

УТВЕРЖДАЮ
Глава Итатского сельского
поселения Томского района
Томской области

_____ В.Ю. Бебек
« ____ » _____ 2021 г.



**Схема теплоснабжения
Итатского сельского поселения Томского района Томской
области до 2037 года**

Актуализация на 2023 год

ПСТ.СХ.70-14.005.000

**Договор оказания услуг: ИП-ДД-21-18 от 11.06.2021 г.
Разработчик: ИП Марьясов К.Е.**

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

**Состав документации Схемы теплоснабжения Итатского СП
(Актуализация на 2023 год)**

Наименование документа	Шифр документа
Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения до 2037 года	ПСТ.СХ.70-14.005.000
Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения Итатского сельского поселения до 2037 года	ПСТ.ОМ.70-14.005.000
Приложение 1 «Схемы тепловых сетей»	ПСТ.ОМ.70-14.005.001 (Графическая часть)
Приложение 2 «Потребители тепловой энергии в зоне действия существующей котельной»	ПСТ.ОМ.70-14.005.002
Приложение 3 «Электронная модель системы теплоснабжения»	ПСТ.ОМ.70-14.005.003

Оглавление

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.....	7
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на категории по этапам.....	7
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	11
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	25
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения	25
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	26
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	26
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	27
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	28
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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения	31
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	31
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками.....	32
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	32
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	35
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Итатского сельского поселения.....	35
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или модернизации) источников тепловой энергии.....	36
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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	36

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	36
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения..	36
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	37
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.....	37
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	37
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.....	38
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.....	38
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей ...	38
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	38
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	40
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	40
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.....	40
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 разных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	40
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	41
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	41
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	42
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при	

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	42
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	42
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	43
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	43
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	48
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	48
8.4. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения	48
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	49
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе	49
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	50
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	53
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	53
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	53
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период	53
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	54
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	54
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации	54
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	54
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	57
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения	57
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	58
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	58
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения	59

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

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	59
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	59
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	59
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	59
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	60
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	60
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	60
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	63
15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	63
15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	66

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

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на категории по этапам

Прогноз перспективной застройки сформирован на основе Генерального плана Итатского сельского поселения с учетом изменений, утвержденных Решением Совета Итатского сельского поселения от 20.03.2019 г. № 75.

Показатели движения строительных фондов в ретроспективном периоде представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Данные о фактической величине жилищного фонда и площадей общественно-деловых строений

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Многоквартирные дома , тыс. кв. м, в том числе:	19,70	19,70	19,70	19,70	19,70
Многэтажные дома (6 этажей и выше)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Среднеэтажные дома (3-5 этажей)	19,70	19,70	19,70	19,70	19,70
Малоэтажные многоквартирные дома (1-2 этажа)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Площадь общественно-деловых строений , тыс. кв. м, в том числе:	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33
Социально-значимые объекты (больницы, школы, д/с и тд)	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42
Прочие объекты (магазины, спортивные центры)	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91

Видно (табл. 1.1), что за 2016–2020 гг ввод строений в поселении не осуществлялся.

На период до 2026 г. данные по вводу перспективной застройки поселения представлены более детально, на дальнейшую перспективу предусматривается мониторинг реализации Генерального плана и, соответственно, мониторинг и актуализация Схемы теплоснабжения Итатского СП. Прогнозируемые годовые объемы прироста перспективной застройки для каждого из периодов определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2027-2031 гг.), приводится прирост ресурсопотребления для условного 2031 г., в период 2032-2037 гг. – прирост ресурсопотребления за счет новой застройки, введенной в эксплуатацию в данный период.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Прогнозные темпы ввода жилья в Итатском СП показаны на рис. 1.1. Прогнозное изменение площади жилищного фонда показано на рис. 1.2.

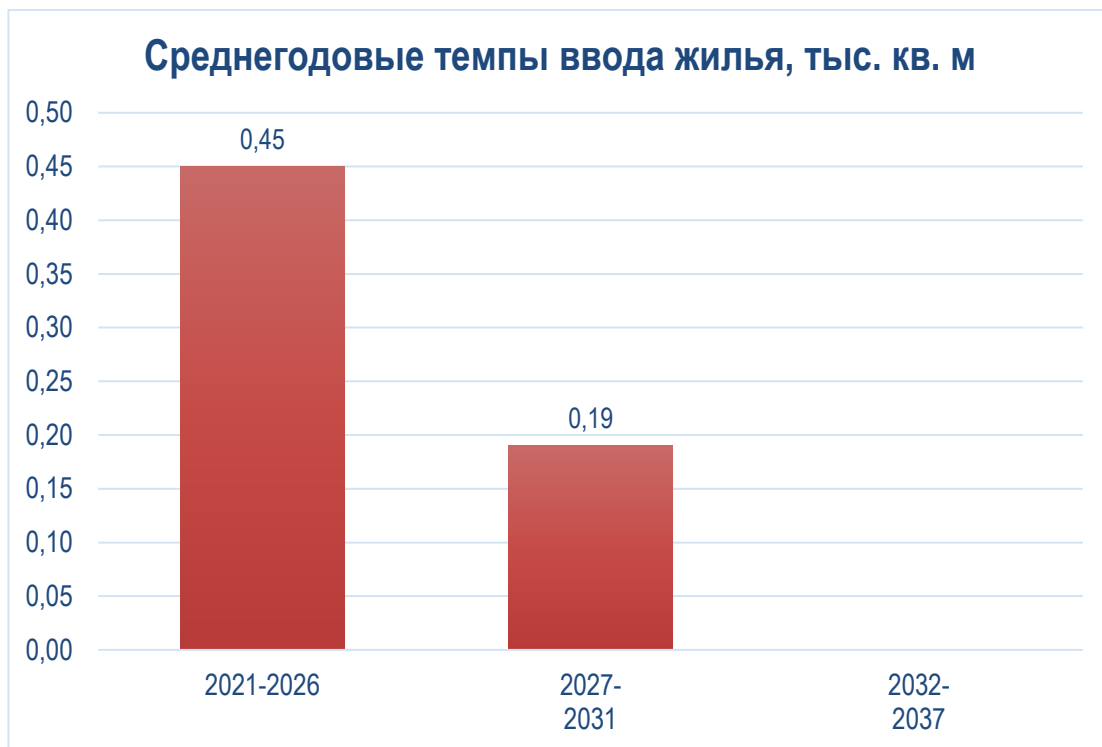


Рисунок 1.1 – Среднегодовые темпы ввода жилья в Итатском СП

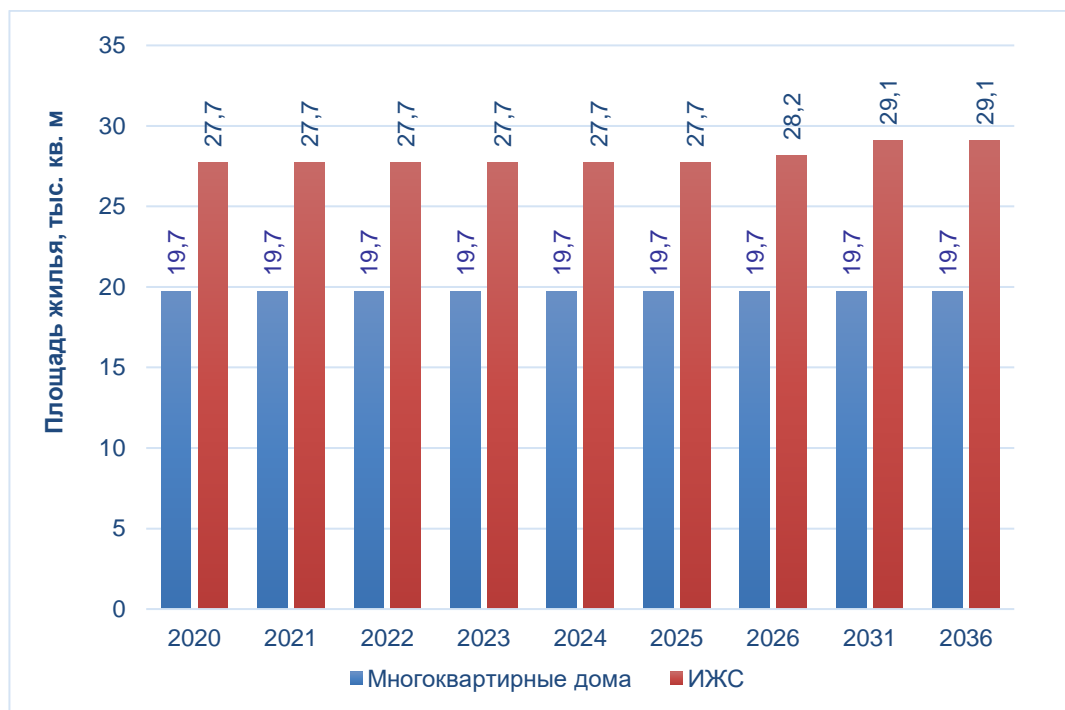


Рисунок 1.2 – Прогнозное изменение площади жилищного фонда

Данные по перспективной застройке Итатского сельского поселения в границах населенных пунктов приведены в таблице 1.2, в границах зон действия источников – в таблице 1.3.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 1.2 – Перспективное изменение строительных площадей в границах населенных пунктов

Наименование района планировки	Категория потребителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2037	2021-2037
с. Итатка	Всего по району планировки, в т.ч.	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,450	0,800	0,000	5,460
	Жилые строения, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,450	0,800	0,000	1,250
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,450	0,800	0,000	1,250
	Административно-деловые строения, в т.ч.	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,210
	- Бюджетные организации	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,210
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Промышленные строения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с. Томское	Всего по району планировки, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,150	0,000	0,150
	Жилые строения, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,150	0,000	0,150
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,150	0,000	0,150
	Административно-деловые строения, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Промышленные строения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого по поселению	Всего по Итатскому СП, в т.ч.	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,450	0,950	0,000	5,610
	Жилые строения, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,450	0,950	0,000	1,400
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,450	0,950	0,000	1,400
	Административно-деловые строения, в т.ч.	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,210

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Наименование района планировки	Категория потребителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2037	2021-2037
	- Бюджетные организации	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,210
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Промышленные строения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.3 – Перспективное изменение строительных площадей в границах зон действия источников тепловой энергии

Наименование района планировки	Категория потребителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2037	2021-2037
Котельная в с. Итатка	Всего по району планировки, в т.ч.	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,210
	Жилые строения, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Административно-деловые строения, в т.ч.	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,210
	- Бюджетные организации	4,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,210
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Промышленные строения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Индивидуальные источники теплоснабжения	Всего по району планировки, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,150	0,000	0,150
	Жилые строения, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,150	0,000	0,150
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,450	0,950	0,000	0,150
	Административно-деловые строения, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Промышленные строения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

На рис. 1.3 показано прогнозируемое изменение численности населения и показателя обеспеченности жильем.

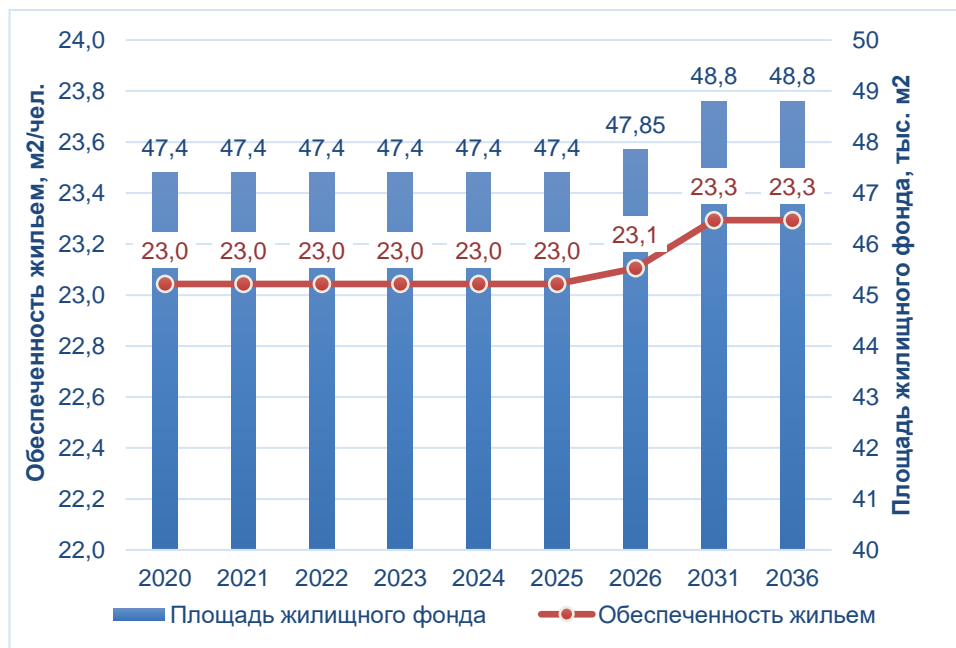


Рисунок 1.3 – Прогнозируемое изменение численности населения и обеспеченности жильем

Из представленных данных видно, что общий прогнозируемый ввод строений составляет 5,61 тыс. кв. метров, в том числе жилые строения – 1,4 тыс. кв. м. Весь прогнозируемый объем жилой застройки приходится на индивидуальные жилые дома. В с. Итатка в 2021 году запланирован ввод спальных корпусов ОГБУ «Итатский дом-интернат для престарелых и инвалидов» площадью 4,21 тыс. кв. м вместимостью 100 койко-мест.

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

Данные существующего уровня потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в таблицах 1.4, 1.5.

Таблица 1.4 – Базовые расчетные тепловые нагрузки в зонах действия котельных Итатского СП, Гкал/ч

Тип абонента	На нужды отопления	На нужды вентиляции	На нужды ГВС	На технологию	Итого
Всего по котельным	2,8454	0,0000	0,0387	0,0000	2,8841
Собственное потребление	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Жилые дома	0,7634	0,0000	0,0387	0,0000	0,8021
Бюджетные потребители	2,0800	0,0000	0,0000	0,0000	2,0800
Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 1.5 – Данные базового уровня потребления тепла в зонах действия котельных Итатского СП, Гкал/год

Тип абонента	На нужды отопления	На нужды вентиляции	На нужды ГВС	На технологию	Итого
Всего по котельным	7670,29	0,00	56,46	0,00	7726,76
Собственное потребление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Жилые дома	2056,54	0,00	56,46	0,00	2113,01
Бюджетные потребители	5613,80	0,00	0,00	0,00	5613,80
Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Прогноз прироста тепловых нагрузок по Итатскому сельскому поселению сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2037 г., аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным способом – для каждой из зон планировки. Для объектов общественно-делового назначения, административных учреждений и промышленных комплексов, перспективные тепловые нагрузки до 2035 года определялись в соответствии указанными в п. 2.3 Обосновывающих материалов нормативными значениями удельного теплопотребления.

Значения прироста тепловой нагрузки в границах населенных пунктов Итатского СП приведены в таблицах 1.6, 1.7. Значения прироста тепловой нагрузки в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблице 1.8. Значения прироста потребления тепловой энергии в границах населенных пунктов Итатского СП приведены в таблицах 1.9, 1.10. Значения прироста потребления тепловой энергии в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблице 1.11. Значения прироста расхода теплоносителя в границах населенных пунктов приведены в таблицах 1.12 и 1.13. Значения прироста расхода теплоносителя в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблице 1.14.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 1.6 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах населенных пунктов в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по району планировки	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
с. Итатка	Жилье, в т.ч.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Общественно-деловые строения	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Всего по району планировки	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
с. Томское	Жилье, в т.ч.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого по Итатскому СП	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Общественно-деловые	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	строения															
	- Бюджетные организации	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 1.7 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах населенных пунктов в период до 2037 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2037			2021–2037		
1	Всего по району планировки	0,0175	0,0038	0,0214	0,2498	0,0548	0,3047	0,0260	0,0057	0,0317	0,0000	0,0000	0,0000	0,2758	0,0605	0,3364
с. Итатка	Жилье, в т.ч.	0,0175	0,0038	0,0214	0,0175	0,0038	0,0214	0,0260	0,0057	0,0317	0,0000	0,0000	0,0000	0,0435	0,0095	0,0530
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0175	0,0038	0,0214	0,0175	0,0038	0,0214	0,0260	0,0057	0,0317	0,0000	0,0000	0,0000	0,0435	0,0095	0,0530
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2323	0,0510	0,2833
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2323	0,0510	0,2833
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Всего по району планировки	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0049	0,0011	0,0059	0,0000	0,0000	0,0000	0,0049	0,0011	0,0059
с. Томское	Жилье, в т.ч.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0049	0,0011	0,0059	0,0000	0,0000	0,0000	0,0049	0,0011	0,0059
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0049	0,0011	0,0059	0,0000	0,0000	0,0000	0,0049	0,0011	0,0059
	Общественно-деловые	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2037			2021–2037		
	строения															
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Всего по поселению	0,0175	0,0038	0,0214	0,2498	0,0548	0,3047	0,0308	0,0068	0,0376	0,0000	0,0000	0,0000	0,2807	0,0616	0,3423
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,0175	0,0038	0,0214	0,0175	0,0038	0,0214	0,0308	0,0068	0,0376	0,0000	0,0000	0,0000	0,0484	0,0106	0,0590
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0175	0,0038	0,0214	0,0175	0,0038	0,0214	0,0308	0,0068	0,0376	0,0000	0,0000	0,0000	0,0484	0,0106	0,0590
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2323	0,0510	0,2833
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2323	0,0510	0,2833
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 1.8 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по источнику	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная в с. Итата	Жилье, в т.ч.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	Общественно-деловые строения	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Всего по источнику	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Индивидуальные источники теплоснабжения	Жилье, в т.ч.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого по Итатскому СП	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Общественно-деловые строения	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,2323	0,0510	0,2833	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 1.9 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах населенных пунктов в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по району планировки	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с. Итатка	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по району планировки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с. Томское	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Итатскому СП	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	деловые строения															
	- Бюджетные организации	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.10 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах населенных пунктов в период до 2037 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2037			2021–2037		
1	Всего по району планировки	45,58	5,61	51,19	681,27	79,98	761,24	67,52	8,31	75,84	0,00	0,00	0,00	748,79	88,29	837,08
с. Итатка	Жилье, в т.ч.	45,58	5,61	51,19	45,58	5,61	51,19	67,52	8,31	75,84	0,00	0,00	0,00	113,10	13,92	127,03
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	45,58	5,61	51,19	45,58	5,61	51,19	67,52	8,31	75,84	0,00	0,00	0,00	113,10	13,92	127,03
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	635,69	74,37	710,05
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	635,69	74,37	710,05
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по району планировки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,66	1,56	14,22	0,00	0,00	0,00	12,66	1,56	14,22
с. Томское	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,66	1,56	14,22	0,00	0,00	0,00	12,66	1,56	14,22
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,66	1,56	14,22	0,00	0,00	0,00	12,66	1,56	14,22

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2037			2021–2037		
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Итатскому СП	45,58	5,61	51,19	681,27	79,98	761,24	80,18	9,87	90,06	0,00	0,00	0,00	761,45	89,85	851,30
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	45,58	5,61	51,19	45,58	5,61	51,19	80,18	9,87	90,06	0,00	0,00	0,00	125,76	15,48	141,25
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малоэтажное (индивидуальное)	45,58	5,61	51,19	45,58	5,61	51,19	80,18	9,87	90,06	0,00	0,00	0,00	125,76	15,48	141,25
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	635,69	74,37	710,05
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	635,69	74,37	710,05
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.11 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по источнику	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная в с. Итатка	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малоэтажное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	(индивидуальное)															
	Общественно-деловые строения	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по источнику	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Индивидуальные источники теплоснабжения	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Итатскому СП	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	635,69	74,37	710,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 1.12 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах населенных пунктов в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по району планировки	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с. Итатка	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Множквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по району планировки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с. Томское	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Множквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Итатскому СП	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Множквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	деловые строения															
	- Бюджетные организации	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.13 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах населенных пунктов в период до 2037 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2037			2021–2037		
1	Всего по району планировки	0,70	0,14	0,84	9,95	1,95	11,90	1,03	0,20	1,24	0,00	0,00	0,00	10,99	2,15	13,14
с. Итатка	Жилье, в т.ч.	0,70	0,14	0,84	0,70	0,14	0,84	1,03	0,20	1,24	0,00	0,00	0,00	1,73	0,34	2,07
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,70	0,14	0,84	0,70	0,14	0,84	1,03	0,20	1,24	0,00	0,00	0,00	1,73	0,34	2,07
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,26	1,81	11,07
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,26	1,81	11,07
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по району планировки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	0,23	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	0,23
с. Томское	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	0,23	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	0,23
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	0,23	0,00	0,00	0,00	0,19	0,04	0,23
	Общественно-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2037			2021–2037		
	деловые строения															
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Итатскому СП	0,70	0,14	0,84	9,95	1,95	11,90	1,23	0,24	1,47	0,00	0,00	0,00	11,18	2,19	13,37
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,70	0,14	0,84	0,70	0,14	0,84	1,23	0,24	1,47	0,00	0,00	0,00	1,93	0,38	2,30
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,70	0,14	0,84	0,70	0,14	0,84	1,23	0,24	1,47	0,00	0,00	0,00	1,93	0,38	2,30
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,26	1,81	11,07
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,26	1,81	11,07
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.14 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по источнику	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная в с. Итатка	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	Общественно-деловые строения	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по источнику	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Индивидуальные источники теплоснабжения	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Итатскому СП	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	9,26	1,81	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Так как развитие производства в Итатском СП в соответствии с действующим Генеральным планом планируется, главным образом, за счет максимального использования мощностей существующих предприятий, увеличение тепловой нагрузки в производственных зонах не прогнозируется.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения

Значения перспективной величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения не определялись.

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

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «РСО ТеплоГарант» распространяется на зону действия котельной в с. Томское (рис. 2.1). Указанная система теплоснабжения в с. Томское охватывает территорию многоэтажной застройки поселка, а также территории размещения объектов социальной сферы.

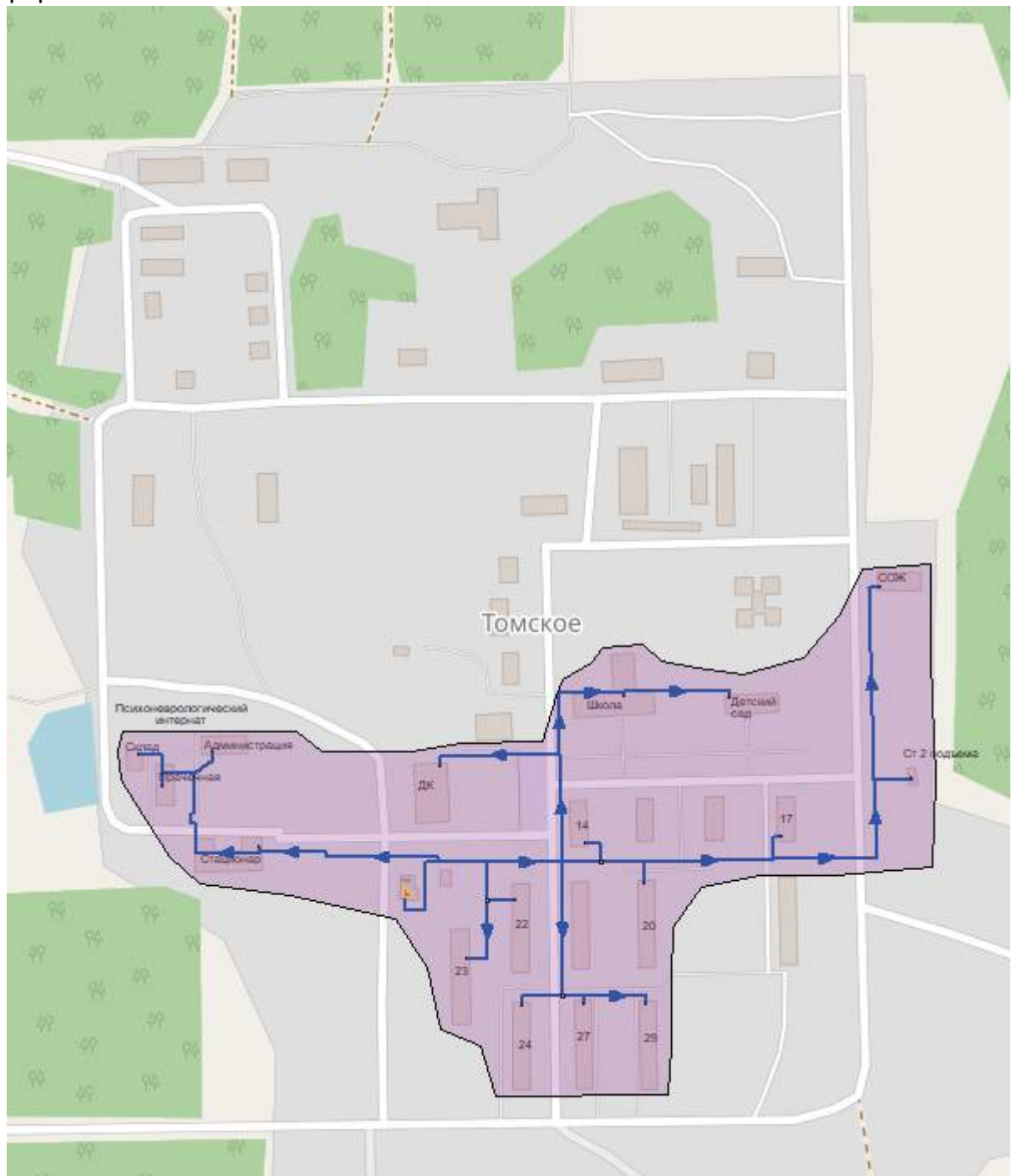


Рисунок 2.1 – Зона действия котельной в с. Томское

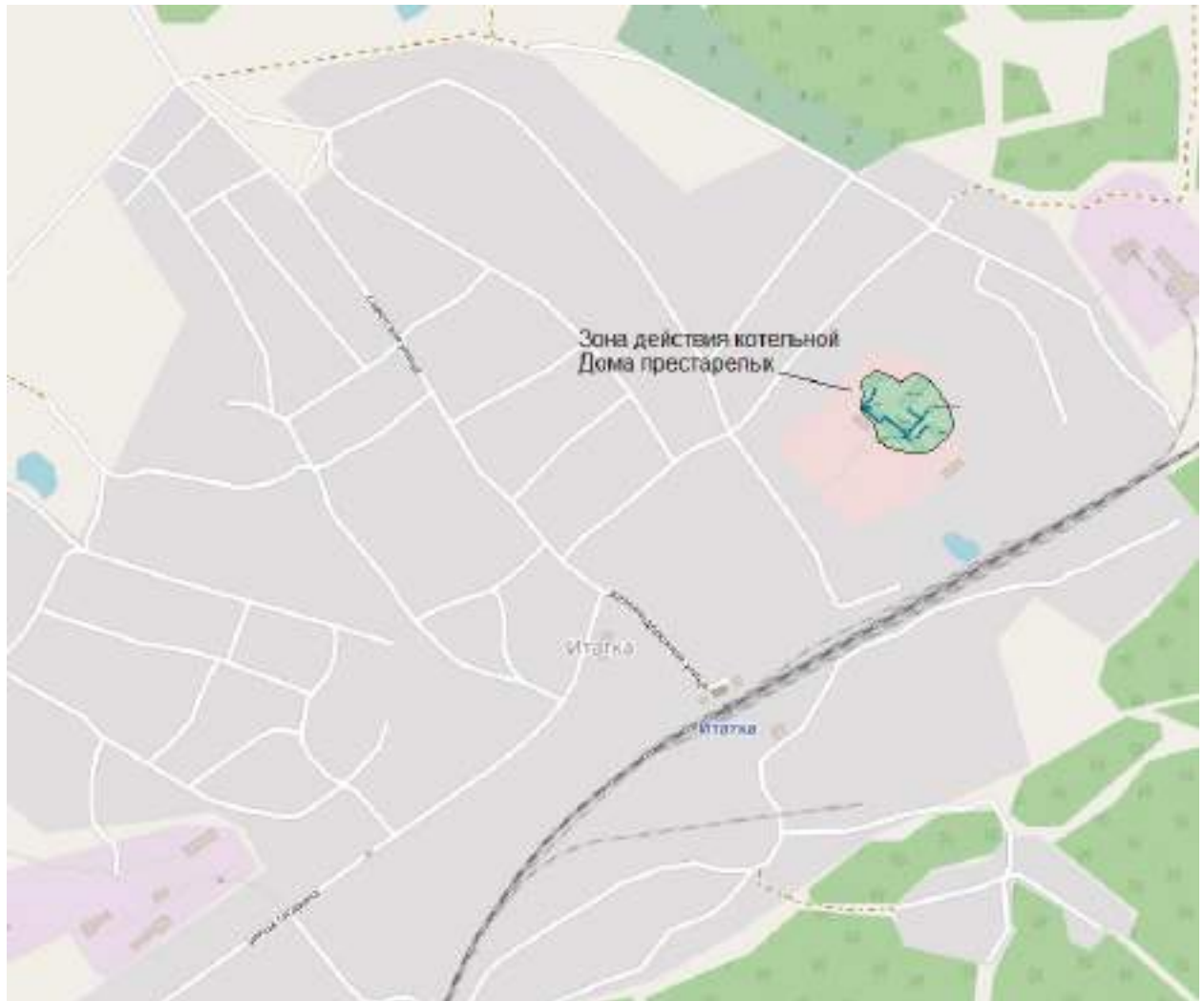


Рисунок 2.2 – Зона действия котельной в с. Итатка

Система теплоснабжения в с. Итатка охватывает территорию размещения объектов зданий интерната (рис. 2.2) и находится в зоне деятельности ЕТО ОГБУ «Итатский дом-интернат для престарелых и инвалидов». В 2021 году планируется увеличение зоны действия за счет ввода в эксплуатацию нового корпуса интерната.

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения (индивидуальные отопительные котлы и печное отопление) расположены, в основном, в населенных пунктах на территории сельского поселения (п. Каракозово, п. Южный, п. Черная Речка), где отсутствуют источники теплоснабжения (паровые и водогрейные котельные), а также в частных жилых секторах с малоэтажной застройкой, не охваченных централизованным теплоснабжением.

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

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с пунктом 57 Постановления Правительства РФ от 22.02.12 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16.03.2019 г.).

Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки составлены в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии. Балансы определены на конец каждого рассматриваемого этапа, т.е. баланс на 2021 год определен по состоянию на 31.12.2021 г. и т.д.

В установленных зонах действия котельных определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по отдельным источникам теплоснабжения Итатского СП были определены с учетом следующего соотношения:

$$(Q_{р\ гв} - Q_{сн\ гв}) - (Q_{пот\ тс} + Q_{факт}^{21}) - Q_{прирост} = Q_{резерв},$$

где $Q_{р\ гв}$ – располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в воде, Гкал/ч; $Q_{сн\ гв}$ – затраты тепловой мощности на собственные нужды станции, Гкал/ч; $Q_{пот\ тс}$ – потери тепловой мощности в тепловых сетях при температуре наружного воздуха принятой для проектирования систем отопления, Гкал/ч; $Q_{факт}^{20}$ – фактическая тепловая нагрузка в 2021 г; $Q_{прирост}$ – прирост тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии за счет изменения зоны действия и нового строительства объектов жилого и нежилого фонда, Гкал/ч; $Q_{рез}$ – резерв источника тепловой энергии в горячей воде, Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой нагрузки и тепловой мощности сформированы с учетом прогнозируемого отключения объектов, расположенных на территориях, охваченных системой централизованного газоснабжения.

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для систем теплоснабжения Итатского СП приведены в таблицах 2.1, 2.2.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 2.1 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для котельной с. Итатка, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2036	2037
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000
- в паре	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- в горячей воде	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000
Ограничения тепловой мощности	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Располагаемая тепловая мощность	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000	1,6000
Затраты тепла на собственные нужды	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032
Тепловая мощность нетто	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968	1,5968
Потери в тепловых сетях	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027	0,1027
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	0,7615	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448
отопление и вентиляция	0,6473	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796
горячее водоснабжение	0,1142	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,7326	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	0,7615	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448	1,0448
отопление и вентиляция	0,6473	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796	0,8796
горячее водоснабжение	0,1142	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652	0,1652
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,7326	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493	0,4493
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 2.2 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для котельной с. Томское, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2036	2037
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	2,7500	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700
- в паре	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- в горячей воде	2,7500	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700
Ограничения тепловой мощности	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Располагаемая тепловая мощность	2,7500	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700	3,8700
Затраты тепла на собственные нужды	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121
Тепловая мощность нетто	2,7379	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579	3,8579
Потери в тепловых сетях	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223	0,3223
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260
отопление и вентиляция	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260
горячее водоснабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,2104	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260
отопление и вентиляция	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260	2,6260
горячее водоснабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-0,2104	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096	0,9096
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	1,3750	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,3750	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800	2,5800

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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

Каждая из зон действия источников тепловой энергии Итатского СП находится в одном населенном пункте.

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

Расчет показателей эффективности теплоснабжения приведен в Части 4 Главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов разрабатывается в соответствии с пунктом 40 постановления №154 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

Согласно пункту 40 постановления необходимо:

- выполнить расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии;
- выполнить сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя за последний отчетный период всех зон действия источников тепловой энергии. В случае выявления сверхнормативных затрат сетевой воды необходимо разработать мероприятия по снижению потерь теплоносителя до нормированных показателей;
- учесть прогнозные сроки по переводу систем горячего водоснабжения с открытой схемы на закрытую и изменение в связи с этим затрат сетевой воды на нужды горячего водоснабжения;
- предусмотреть аварийную подпитку тепловых сетей.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения.

Определение нормативных потерь теплоносителя в тепловой сети выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго от 30.12.2008 № 325.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

– в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

– в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения предусмотрена дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принят равным 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Перспективные балансы теплоносителя для котельной Итатского СП приведен в таблицах 3.1, 3.2.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 3.1 – Перспективные балансы теплоносителя котельной с. Итатка

Параметр	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2032	2037
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м³/ч	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806
- Расход теплоносителя на нужды ГВС	м³/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- Нормативные утечки	м³/ч	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806	0,0806
Собственные нужды ВПУ	м³/ч	0,0269	0,0269	0,0269	0,0269	0,0269	0,0269	0,0269	0,0269	0,0269	0,0269
Располагаемая производительность водоподготовительной установки, в т.ч.	м³/ч	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075
Производительность установленной ВПУ	м³/ч	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
Резерв (+) / Дефицит (-) ВПУ	м³/ч	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925
Аварийная подпитка тепловой сети	м³/ч	0,6449	0,6449	0,6449	0,6449	0,6449	0,6449	0,6449	0,6449	0,6449	0,6449

Таблица 3.2 – Перспективные балансы теплоносителя котельной с. Томское

Параметр	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2032	2037
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м³/ч	2,0818	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054
- Расход теплоносителя на нужды ГВС	м³/ч	2,0764	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- Нормативные утечки	м³/ч	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054
Собственные нужды ВПУ	м³/ч	0,5607	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
Располагаемая производительность водоподготовительной установки, в т.ч.	м³/ч	2,6424	0,0064	0,0064	0,0064	0,0064	0,0064	0,0064	0,0064	0,0064	0,0064
Производительность установленной ВПУ	м³/ч	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Резерв (+) / Дефицит (-) ВПУ	м³/ч	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Аварийная подпитка тепловой сети	м³/ч	0,0432	0,0432	0,0432	0,0432	0,0432	0,0432	0,0432	0,0432	0,0432	0,0432

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

Объемы теплоносителя для компенсации потерь в аварийных режимах работы систем теплоснабжения Итатского СП приведены в п. 3.1 Схемы теплоснабжения Итатского СП.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Итатского сельского поселения

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания, обоснования отбора и представления заказчику схемы теплоснабжения нескольких вариантов ее реализации. Выбор рекомендуемого варианта выполнен на основе анализа показателей окупаемости предлагаемых в рамках вариантов мероприятий, а также условия обеспечения требуемого уровня надежности теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования выбора нескольких вариантов реализации схемы, из которых будет выбран предлагаемый вариант.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в городе, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплоснабжения. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) мастер-плана. В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для разных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки проектных решений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации, и далее – оценка эффективности финансовых затрат.

В настоящее время в с. Томское строится новая газовая котельная, ввод которой запланирован на 2021–2022 гг, в связи с чем мастер-план развития системы теплоснабжения не разрабатывается. Это обусловлено тем, что текущее положение в сфере теплоснабжения Итатского сельского поселения не предполагает вариативность развития событий.

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, 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

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, не планируется.

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

Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не запланирована.

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

В с. Томское в настоящее время ведется строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 4,5 МВт.

Котельное оборудование работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Для работы в аварийном режиме в складе топлива установлены закрытые расходные баки жидкого дизельного топлива (3 шт.).

В здании котельной предусмотрено помещение операторной для нахождения в нем персонала. Проектные технико-экономические показатели котельной приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Проектные технико-экономические показатели котельной

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Установленная тепловая мощность	МВт	4,5
	Гкал/ч	3,87
Установленная электрическая мощность	кВт	34,76
Расчетная электрическая мощность	кВт	30,96

В состав котельной входит оборудование с техническими характеристиками:

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

- котел водогрейный стальной прямоточный Arcus Ignis R-1500 тепловой мощностью 1,5 МВт с комбинированной горелкой (2 шт.);
- котел водогрейный стальной прямоточный Arcus Ignis R-1500 тепловой мощностью 1,5 МВт с газовой горелкой (1 шт.);
- циркуляционные насосы котлового контура (3 шт.);
- циркуляционные насосы сетевого контура, с сухим ротором (3 шт.);
- подпиточный насос (2 шт., один в резерве);
- теплообменник сетевого контура (2 шт., один в резерве);
- расширительный мембранный бак сетевого контура емкостью 200 л (1 шт.);
- расширительный мембранный бак котлового контура емкостью 150 л (3 шт.);
- бак ХВО воды (подпитки) объемом 3 м³ (1 шт.);
- установка умягчения воды (ВПУ) производительностью 2,2 м³/ч (1 шт.);
- автоматическая система дозирования реагентов Комплексон-6.

Проектной документацией предусматривается автоматизация основного и вспомогательного оборудования котельной. Предусмотрен учет тепла теплосчетчиком типа СПТ961.2, учет газа и контроль на СО и СН₄ в помещении котельного зала сигнализатором токсичных и горячих газов типа СТГ1-2 и СТМ-10.

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

На территории Итатского СП отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

При строительстве блочно-модульной котельной для обеспечения существующей и перспективной нагрузки с. Томское будет осуществлен вывод существующей котельной (с. Томское, ул. Маяковского, 23а) из эксплуатации.

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

При актуализации Схемы теплоснабжения Итатского СП переоборудование котельных в источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

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 территории Итатского СП отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

Согласно «Методическим рекомендациям по оптимизации гидравлических и температурных режимов функционирования открытых систем коммунального теплоснабжения», разработанных ЗАО «Роскоммунэнерго», оптимальным является такой способ центрального регулирования, применение которого позволяет изменять теплоотдачу нагревательных приборов отопительных систем в одинаковой степени, пропорционально тепловой потребности отапливаемых зданий и свести к минимуму их перегревы и недогревы.

Сведения о температурных графиках отпуска тепловой для котельных Итатского СП приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии Итатского СП и города Томска

№ п/п	Наименование ЕТО	Наименование, адрес источника тепловой энергии	Температурный график	
			$t_{под}, ^\circ\text{C}$	$t_{обр}, ^\circ\text{C}$
1	ООО «РСО Тепло-Гарант»	Котельная с. Томское, ул. Маяковского, 23а	95	70
2	ОГБУ «Итатский ДИПИ»	Котельная с. Итатка, ул. Северная, 3	95	70

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

В соответствии с предлагаемым сценарием развития системы теплоснабжения не прогнозируется изменение установленной тепловой мощности котельных.

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

На территории Итатского СП отсутствуют источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии. Ввод новых источников не предлагается в связи с отсутствием необходимости: существующие источники на

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

газообразном и твердом топливе (индивидуальные источники) в полной мере удовлетворяют существующий и перспективный спрос на тепловую энергию (мощность).

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

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки позволяют сделать вывод об отсутствии дефицитов тепловой мощности в зонах действия источников Итатского СП в связи с вводом в эксплуатацию новой котельной в с. Томское. В связи с этим предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности отсутствуют.

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

В соответствии с данными, приведенными в Главе 2 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Итатского СП, подключение к централизованному теплоснабжению запланировано в с. Итатка. Для подключения вновь вводимых спальных корпусов в зоне действия котельной ОГБУ «Итатский ДИПИ» предлагается строительство участка тепловой сети протяженностью 20 м условным диаметром $2Dy=50$ мм.

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 разных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В Итатском сельском поселении по состоянию на базовый период актуализации Схемы теплоснабжения Итатского СП функционируют изолированные системы теплоснабжения. В связи с этим предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют.

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

При актуализации Схемы теплоснабжения Итатского СП строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем (в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных) не предусматривается.

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

Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса определялся не только исходя из срока эксплуатации сетей, но и с учетом результатов технического обследования. На основании результатов толщинометрии трубопроводов и тепловой изоляции определен перечень участков тепловых сетей, подлежащих замене (табл. 6.1).

Таблица 6.1 – Предложения по реконструкции тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятий	Основные технические характеристики			Год реализации мероприятия
		Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя	
1	Реконструкция участка тепловой сети от Школы до детского сада	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду76 - 156 м	2022
2	Реконструкция участка тепловой сети до жилого дома ул. Маяковского, 20	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду76 - 77 м	2022
3	Реконструкция участка тепловой сети до жилого дома ул. Маяковского, 14	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду76 - 62 м	2023
4	Реконструкция участка тепловой сети насосной станции 2 подъема	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду32 - 29 м	2024
5	Реконструкция участка тепловой сети до жилого дома ул. Маяковского, 22	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду76 - 51 м	2025
6	Реконструкция участка тепловой сети от У-3 до У-5	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду150 - 120 м	2026

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

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

Перевод жилых домов на осуществление горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения осуществляется посредством реконструкции индивидуальных тепловых пунктов (узлов управления) с устройством в них пластинчатых теплообменников для подогрева воды при проведении капитального ремонта внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения в рамках региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Томской области, на 2014–2043 годы с привлечением ресурсоснабжающих организаций при необходимости выполнения мероприятий на подводящих к жилым домам сетях тепло- и водоснабжения.

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

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

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

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в Итатском сельском поселении приведены в таблице 8.1. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в Итатском СП приведен в таблице 8.2. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в Итатском СП представлены в таблице 8.3. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) приведены в таблице 8.4. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными Итатского СП в зимний и летний периоды представлены в таблицах 8.5 и 8.6 соответственно.

Прогнозируемая динамика изменения годового расхода условного топлива на котельных Итатского СП показана на рис. 8.1.



Рисунок 8.1 – Прогнозные расходы топлива на котельных Итатского С

**Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)**

Таблица 8.1 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельными в Итатском сельском поселении, Гкал

N котельной	Наименование (адрес) котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии																
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	Котельная ООО "РСО ТеплоГарант", с. Томское, ул. Маяковского, 23а	уголь/газ	6 157,34	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59
2	Котельная ОГБУ "Итатский ДИПИ", с. Итатка, ул. Северная, 3	газ	2 237,42	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47
	Всего угольные котельные	уголь	8 394,76	9 652,06	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47	2 947,47
	Всего газовые котельные	газ	0,00	0,00	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59	6 704,59
	Итого по котельным поселения		8 394,76	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06	9 652,06

Таблица 8.2 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в Итатском сельском поселении, кг условного топлива/Гкал

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии																
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	Котельная ООО "РСО ТеплоГарант", с. Томское, ул. Маяковского, 23а	уголь/газ	175,33	175,40	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28
2	Котельная ОГБУ "Итатский ДИПИ", с. Итатка, ул. Северная, 3	газ	212,38	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58
	Всего угольные котельные	уголь	185,21	186,75	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58	212,58
	Всего газовые котельные	газ	0,00	0,00	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28
	Итого по котельным поселения		185,21	186,75	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78

Таблица 8.3 – Прогнозные значения расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельной в Итатском сельском поселении, тонн условного топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии																
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	Котельная ООО "РСО ТеплоГарант", с. Томское, ул. Маяковского, 23а	уголь/газ	1079,59	1176,00	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09	1041,09
2	Котельная ОГБУ "Итатский ДИПИ", с. Итатка, ул. Северная, 3	газ	475,18	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56
	Всего угольные котельные	уголь	1 554,77	1 802,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56	626,56
	Всего газовые котельные	газ	0,00	0,00	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09	1 041,09
	Итого по котельным поселения		1 554,77	1 802,56	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65	1 667,65

**Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)**

Таблица 8.4 – Прогнозные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной в Итатском сельском поселении, тыс. м³ натурального топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии																
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	Котельная ООО "PCO ТеплоГарант", с. Томское, ул. Маяковского, 23а	уголь/газ	1511,43	1646,40	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48
2	Котельная ОГБУ "Итатский ДИПИ", с. Итатка, ул. Северная, 3	газ	665,25	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19
	Всего угольные котельные	уголь	2 176,68	2 523,59	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19	877,19
	Всего газовые котельные	газ	0,00	0,00	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48	922,48

Таблица 8.5 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на котельной в Итатском сельском поселении (зимний период), тыс. м³/час

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период)																
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	Котельная ООО "PCO ТеплоГарант", с. Томское, ул. Маяковского, 23а	уголь/газ	0,648	0,648	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
2	Котельная ОГБУ "Итатский ДИПИ", с. Итатка, ул. Северная, 3	газ	0,227	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312
	Всего угольные котельные	уголь	0,875	0,960	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312
	Всего газовые котельные	газ	0,000	0,000	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363

Таблица 8.6 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на котельной в Итатском сельском поселении (летний период), тыс. м³/час

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)																
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	Котельная ООО "PCO ТеплоГарант", с. Томское, ул. Маяковского, 23а	уголь/газ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная ОГБУ "Итатский ДИПИ", с. Итатка, ул. Северная, 3	газ	0,034	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
	Всего угольные котельные	уголь	0,034	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
	Всего газовые котельные	газ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Расчет нормативного запаса топлива на тепловых электростанция регламентирован требованиями «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 г. № 377.

В приказе определены три вида нормативов запаса топлива:

- Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ);
- Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ);
- Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ).

Общий нормативный запас топлива определяется суммой неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива.

ННЗТ создается на электростанциях организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

ННЗТ восстанавливается в утвержденном размере после прекращения действий по сохранению режима "выживания" электростанций организаций электроэнергетики, а для отопительных котельных – после ликвидации последствий непредвиденных обстоятельств.

ННЗТ определяется для котельных в размере, обеспечивающем поддержание плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

В расчете ННЗТ также учитываются следующие объекты:

- объекты социально значимых категорий потребителей – в размере максимальной тепловой нагрузки за вычетом тепловой нагрузки горячего водоснабжения;
- центральные тепловые пункты, насосные станции, собственные нужды источников тепловой энергии в осенне-зимний период.

Для котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу. Расчет неснижаемого запаса топлива выполняется по суточному расходу топлива самого холодного месяца и количеству суток:

$$ННЗТ = Q_{янв}^{max} \cdot B_{уд} \cdot T,$$

где $Q_{янв}^{max}$ – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце (январь), Гкал/сутки; $B_{уд}^{omn}$ – расчетный норматив удельного расхода условного топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца (при работе в режиме «выживания»), кг у.т./Гкал; T – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, при доставке жидкого топлива автотранспортом на 5-ти суточный расход самого холодного месяца (при доставке твердого топлива – 7-ми суточный период) года соответственно.

Данные о неснижаемых запасах топлива приведены в таблице 8.7.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 8.7 – Нормативный запас резервного топлива на котельных Итатского сельского поселения

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Нормативные запасы топлива на котельных																	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
1	Котельная в с. Томское																			
1.1	Неснижаемый нормативный запас топлива	уголь	70,3	70,3																
		газ			28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1
1.2	Нормативный эксплуатационный запас топлива	уголь	432,7	432,7																
1.3	Общий нормативный запас топлива	уголь	503,0	503,0																
		газ			28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1
2	Котельная в с. Итатка																			
2.1	Неснижаемый нормативный запас топлива	уголь	24,7	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8
2.2	Нормативный эксплуатационный запас топлива	уголь	151,9	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4
2.3	Общий нормативный запас топлива	уголь	176,5	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2

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

Описание видов топлива, потребляемых источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

В качестве основного топлива на котельных Итатского СП используется природный газ, резервное топливо – дизельное топливо. Описание указанных видов топлива приводится в Части 8 Главы 1 Обосновывающих материалов. Возобновляемые источники энергии для выработки тепловой энергии в настоящее время не используются и не планируются к использованию в горизонте планирования Схемы теплоснабжения.

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

В качестве основного вида топлива на котельных Итатского СП используется природный газ (доля в топливном балансе – 100 %). Характеристики топлива приведены в Части 8 Главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Итатского СП.

8.4. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

В качестве основного и резервного топлива в перспективе на котельной Итатского СП в перспективе планируется применения природного газа и дизельного топлива, соответственно. Таким образом, вектор приоритетного развития не предполагает изменений в структуре потребляемого топлива.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г. (с изменениями на 16.03.2019 г.).

В соответствии с Требованиями к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;
- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

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

В соответствии с предложениями по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, описанным в Главе 7 Обосновывающих материалов предлагается строительство блочно-модульной котельной установленной мощностью 4,5 МВт (3,87 Гкал/ч).

Стоимость реализации мероприятий по строительству котельной определена в соответствии с разработанной проектно-сметной документацией.

Указанная стоимость включает затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), стоимость строительных материальных ресурсов и оборудования, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений (учтенные сметными нормами затрат на строительство временных титульных зданий и сооружений), дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (учтенные сметными нормами дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время), резерв средств на непредвиденные работы и затраты. В стоимость не входит необходимое строительство наружных коммуникаций и благоустройство территории, демонтаж/консервация существующей котельной. Суммарные значения стоимости проектирования и строительства котельной приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Финансовые потребности в проектирование и строительство блочно-модульной котельной в с. Томское

№ п/п	Наименование показателя	Стоимость (тыс. руб. с учетом НДС)
1	Выполнение комплекса проектных работ (включая прохождение госэкспертизы)	53 800
2	Стоимость оборудования, материалов и работ	
3	Общестроительные работы	
	Итого	

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

Оценка финансовых потребностей на выполнение проектно-изыскательских работ при подготовке документации на капитальный ремонт тепловых сетей использован Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Нормативы подготовки технической документации для капитального ремонта зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения» (СБЦП 81-02-02-2001), утвержденный Минрегионом РФ.

Оценка финансовых потребностей на реконструкцию тепловых сетей выполнялась с использованием Справочника базовых цен на работы по ремонту энергетического оборудования. Часть 19.

Базовые цены на перекладку тепловых сетей, проложенных в каналах, учитывают: вскрытие дорожного покрытия; разработку грунта; демонтаж и монтаж железобетонных конструкций; каналов с устройством изоляции; очистку каналов от ила; разборку и устройство неподвижных опор; изготовление и монтаж скользящих опор; замену трубопровода с компенсаторами; контроль сварных швов; промывку и гидравлическое испытание трубопровода; гидротеплоизоляцию трубопровода; обратную засыпку песчано-грунтовой смесью с уплотнением; восстановление дорожного покрытия с установкой бортовых камней.

Базовые цены на перекладку тепловых сетей, проложенных надземно, учитывают: устройство и разборку лесов; замену трубопровода по готовым опорам с установкой катковых опор; контроль сварных швов; устройство гидротеплоизоляции трубопровода.

Удельные цены на выполнение ремонтных работ приведены в таблицах 9.2 и 9.3.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 9.2 – Цены на ремонт тепловых сетей по состоянию на 2021 год без учета НДС (подземная прокладка)

2d:	Цена за метр трассы с учетом повышающих коэффициентов, руб. в ценах 2021 года				
	Всего	Земляные и дорожные работы	в том числе		
			замена		
			конструкции каналов и гидроизоляции	трубопровода с компенсаторами	гидротеплоизоляции трубопровода
32	13 257,79	7 415,60	4 204,83	1 180,07	457,29
40	13 790,32	7 415,60	4 614,12	1 268,89	491,71
57	14 371,97	7 415,60	5 063,26	1 364,40	528,72
76	14 814,44	7 415,60	5 309,68	1 460,74	628,42
89	15 256,91	7 415,60	5 556,11	1 557,08	728,13
108	15 613,13	7 415,60	5 668,14	1 628,76	900,63
159	16 184,39	7 415,60	5 623,31	1 942,44	1 203,04
219	20 140,89	8 871,85	4 424,72	4 167,08	2 677,24
325	24 610,43	9 577,57	6 194,62	5 690,53	3 147,72
530	31 421,14	10 406,50	8 009,31	8 894,26	4 111,07

Таблица 9.3 – Цены на ремонт тепловых сетей по состоянию на 2021 год без учета НДС (надземная прокладка)

2d:	Цена за метр трассы с учетом повышающих коэффициентов, руб. в ценах 2021 года			
	Всего	Устройство и разборка лесов	в том числе	
			замена	
			трубопровода с компенсаторами	гидротеплоизоляции трубопровода
32	4 538,20	3 024,48	919,07	594,65
40	4 591,40	3 024,48	947,49	619,43
57	4 646,51	3 024,48	976,79	645,24
76	4 779,84	3 024,48	1005,94	749,42
89	4 913,11	3 024,48	1035,02	853,61
108	5 092,34	3 024,48	1095,55	972,31
159	5 782,42	3 024,48	1478,67	1279,26
219	6 739,03	3 024,48	2061,14	1653,42
325	11 080,89	6 049,02	3069,32	1962,56
530	13 150,99	6 049,02	4480,73	2621,24

Результаты расчета стоимости работ по ремонту сетей отопления и ГВС приведены в таблице 9.4.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 9.4 – Определение затрат на реконструкцию тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Стоимость в ценах 2021 года	Год реализации мероприятия															
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Реконструкция участка тепловой сети от Школы до детского сада	2022	624		737,2														
2	Реконструкция участка тепловой сети до жилого дома ул. Маяковского, 20	2022	308		363,9														
3	Реконструкция участка тепловой сети до жилого дома ул. Маяковского, 14	2023	248			305,3													
4	Реконструкция участка тепловой сети насосной станции 2 подъема	2024	116				148,8												
5	Реконструкция участка тепловой сети до жилого дома ул. Маяковского, 22	2025	204					272,7											
6	Реконструкция участка тепловой сети от У-3 до У-5	2026	480						668,6										
	Итого		1 980,0	0,0	1 101,1	305,3	148,8	272,7	668,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Суммарные затраты на ремонт тепловых сетей составляют 1,98 млн. руб. с учетом НДС в ценах 2021 года.

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

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

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

Мероприятия по переводу закрытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не оценивались.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Мероприятия, планируемые по реконструкции и модернизации существующих объектов систем теплоснабжения Итатского СП, обусловлены выполнениями требований контролирующих органов и для поддержания источников и тепловых сетей в работоспособном состоянии и снижения уровня износа. В связи с этим оценка эффективности инвестиций не проводилась.

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

Данные не предоставлены.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Статус ЕТО присвоен ООО «Ресурс» согласно п. 11 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 в соответствии с которым, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса ЕТО, статус Единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

На территории Итатского СП для 2 изолированных зон деятельности источников определена 1 единая теплоснабжающая организация.

Пунктом 19 Правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г. предусматриваются следующие случаи изменения границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

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

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Реестр существующих зон деятельности источников тепловой энергии на территории Итатского СП приведен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации Итатского СП

Единая теплоснабжающая организация	Код зоны деятельности	Система теплоснабжения
ООО «PCO ТеплоГарант»	01	Система теплоснабжения с. Томское
ОГБУ «Итатский ДИПИ»	02	Система теплоснабжения с. Итатка

В Итатском СП действуют две единые теплоснабжающие организации – ОГБУ «Итатский ДИПИ» в с. Итатка и ООО «PCO ТеплоГарант» в с. Томское.

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии со ст. 2 ФЗ-190 единая теплоснабжающая организация для городов и поселений с численностью населения менее пятисот тысяч человек опреде-

ляется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 83 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Согласно п.7 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- 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 деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В таблице 10.2 представлено основание присвоения статуса единой теплоснабжающей организации.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 10.2 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников 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, м ³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная с. Томское, ул. Маяковского, 23а	2,75	ООО «PCO ТеплоГарант»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	26,9	Заявок не поступало	01	ООО «PCO ТеплоГарант»	Владение на праве аренды источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808)
2	Котельная с. Итатка, ул. Северная, 3	1,60	ОГБУ «Итатский Дом-интернат для престарелых и инвалидов»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на правах аренды	1,3	Заявок не поступало	02	ОГБУ «Итатский ДИПИ»	Владение на праве аренды источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808)

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

Заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории Итатского сельского поселения на этапе разработки проекта схемы теплоснабжения не подавались.

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения приведен в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень ЕТО

Система теплоснабжения	Энергоисточники в системе теплоснабжения	Ведомственная принадлежность	Теплоснабжающая организация
СТ в с. Томское	Котельная ул. Маяковского, 23а	Муниципальная	ООО «РСО ТеплоГарант»
СТ в с. Итатка	Котельная ул. Северная, 3	Муниципальная	ОГБУ «Итатский ДИПИ»

В Итатском СП можно выделить две изолированные системы теплоснабжения, расположенные в с. Томское и в с. Итатка. Эксплуатацию системы теплоснабжения в с. Итатка осуществляет ОГБУ «Итатский ДИПИ», в с. Томское – ООО «РСО ТеплоГарант».

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

В Итатском СП не планируется перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

На территории Итатского сельского поселения бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения

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

Источники теплоснабжения Итатского СП по состоянию на базовый период используют в качестве топлива уголь, в ближайшее время запланирован ввода газовой котельной в эксплуатацию.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы газоснабжения источников тепловой по состоянию на базовый период энергии Итатского СП не выявлены.

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

В Схеме теплоснабжения Итатского СП (актуализация на 2023 год) отсутствуют решения, коррелирующие со схемой и программой развития Единой энергетической системы России, а также СиПР Томской области.

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

Схемой теплоснабжения Итатского СП (актуализация на 2023 год) не предусматривается строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

В Схеме теплоснабжения Итатского СП (актуализация на 2023 год) отсутствуют решения, связанные со схемой водоснабжения поселения.

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

В Схеме теплоснабжения Итатского СП (актуализация на 2023 год) отсутствуют решения, связанные со схемой водоснабжения поселения.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

В соответствии с п. 79 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения.

Значения индикаторов по системе теплоснабжения Итатского СП приведены в таблицах 14.1, 14.2.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 13.1 – Существующие и перспективные значения индикаторов развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной с. Томское

№	Индикатор	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2032	2037
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг у.т/Гкал	176,17	176,17	155,96	155,96	155,96	155,96	155,96	155,96	155,96
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	25,6	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м ² /Гкал/ч	226,16	226,16	226,16	226,16	226,16	226,16	226,16	226,16	226,16
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Коэффициент полезного действия	81,5	81,4	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	28	27	28	29	29	28	29	34	39
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,000	0,060	0,016	0,003	0,013	0,061	0,000	0,000	0,000
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 13.2 – Существующие и перспективные значения индикаторов развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной с. Итатка

№	Индикатор	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2032	2037
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг у.т/Гкал	213,20	213,20	213,20	213,20	213,20	213,20	213,20	213,20	213,20
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52	6,52
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	67,27	67,27	67,27	67,27	67,27	67,27	67,27	67,27	67,27
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м ² /Гкал/ч	62,59	62,59	62,59	62,59	62,59	62,59	62,59	62,59	62,59
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Коэффициент полезного действия									
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	28	29	30	31	32	33	34	39	44
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

В соответствии с Основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012, и Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения тарифно-балансовые модели должны отражать метод, используемый при регулировании тарифов.

В случае расчета НВВ методом экономически обоснованных расходов (с 01.01.2014 года для впервые регулируемых предприятий или со сроком аренды основных фондов менее 3 лет) должны быть учтены:

- уменьшение и динамика уменьшения тепловой нагрузки на источнике тепловой энергии (мощности) за счет отключения потребителей теплоснабжения;
- уменьшение отпуска тепловой энергии с коллекторов источника и товарного отпуска тепловой энергии потребителям;
- прогноз уменьшения в постоянной и переменной составляющих расходов, возникающих при выработке меньшего количества тепла и обслуживании меньшего количества тепловых сетей.

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения в с. Томское приведена в таблице 15.1.

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

Таблица 14.1 – Тарифно-балансовая модель теплоснабжения потребителей в с. Томское, руб.

№ пп	Наименование показателя	По данным ДТР ТО 2021	2023	2025	2027	2029	2031	2033	2035	2037
Баланс										
1	Производство тепловой энергии	6 157,34	6 157,34	6 157,34	6 157,34	6 157,34	6 157,34	6 157,34	6 157,34	6 157,34
2	Собственные нужды источника тепла	29,21	29,21	29,21	29,21	29,21	29,21	29,21	29,21	29,21
3	Отпуск с коллекторов источника	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13
4	Покупная энергия	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Отпуск в сеть	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13	6 128,13
6	Потери	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76	930,76
7	Потребители из сети	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38
8	ПО (с учетом потребителей на коллекторе)	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38	5 197,38
8.1	Собственное потребление	270,46	270,46	270,46	270,46	270,46	270,46	270,46	270,46	270,46
8.2	Реализация сторонним потребителям	4 926,92	4 926,92	4 926,92	4 926,92	4 926,92	4 926,92	4 926,92	4 926,92	4 926,92
Смета расходов										
I	Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего	9 625 573,36	9 702 731,96	9 780 509,06	9 858 909,62	9 937 938,64	10 017 601,15	10 097 902,25	10 178 847,03	10 260 440,67
1.1	расходы на приобретение сырья и материалов:	355 952,79	358 806,11	361 682,30	364 581,54	367 504,03	370 449,94	373 419,47	376 412,80	379 430,12
1.2	расходы на топливо	4 222 536,99	4 256 384,85	4 290 504,03	4 324 896,71	4 359 565,08	4 394 511,36	4 429 737,76	4 465 246,54	4 501 039,95
1.3	расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, в том числе:	1 816 623,06	1 831 185,11	1 845 863,89	1 860 660,34	1 875 575,39	1 890 610,01	1 905 765,14	1 921 041,75	1 936 440,82
1.4	расходы на холодную воду	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5	расходы на теплоноситель	116 106,93	117 037,64	117 975,81	118 921,51	119 874,78	120 835,70	121 804,32	122 780,70	123 764,91
1.6	амортизация основных средств и нематериальных активов, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7	оплата труда всего, в том числе:	2 376 364,43	2 395 413,37	2 414 615,01	2 433 970,56	2 453 481,27	2 473 148,37	2 492 973,13	2 512 956,80	2 533 100,67
1.8	отчисления на социальные нужды всего, в том числе:	717 662,06	723 414,84	729 213,73	735 059,11	740 951,34	746 890,81	752 877,89	758 912,95	764 996,40
1.18	Другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе	20 327,09	20 490,04	20 654,28	20 819,85	20 986,74	21 154,97	21 324,55	21 495,49	21 667,79
II	Внереализационные расходы, всего	23 529,07	23 717,67	23 907,80	24 099,44	24 292,62	24 487,35	24 683,64	24 881,51	25 080,96
IV	Единый налог при УСН	91 471,92	92 205,15	92 944,27	93 689,31	94 440,33	95 197,36	95 960,46	96 729,68	97 505,07

Схема теплоснабжения Итатского сельского поселения
Томского района Томской области до 2037 г. (Актуализация на 2023 год)

№ пп	Наименование показателя	По дан- ным ДТР ТО 2021	2023	2025	2027	2029	2031	2033	2035	2037
VI	Необходимая валовая выручка, всего	9 740 574,34	9 818 654,79	9 897 361,12	9 976 698,37	10 056 671,59	10 137 285,86	10 218 546,35	10 300 458,22	10 383 026,69
VII	Всего затрат по цеховой себестоимости	9 605 246,27	9 682 241,92	9 759 854,77	9 838 089,77	9 916 951,90	9 996 446,18	10 076 577,70	10 157 351,54	10 238 772,87
VIII	Расчетные расходы по производству, передаче и сбыту продукции (полная себестоимость реализуемых товаров (услуг))	9 146 992,05	9 220 314,33	9 294 224,37	9 368 726,88	9 443 826,59	9 519 528,30	9 595 836,84	9 672 757,07	9 750 293,89
Расчет тарифа на тепловую энергию (мощность)										
1	Одноставочный тариф,	1 874,13	1881,20	1904,29	1919,56	1934,95	1950,46	1966,09	1981,85	1997,74

15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Динамика изменения прогнозных тарифов показана на рисунке 15.1.

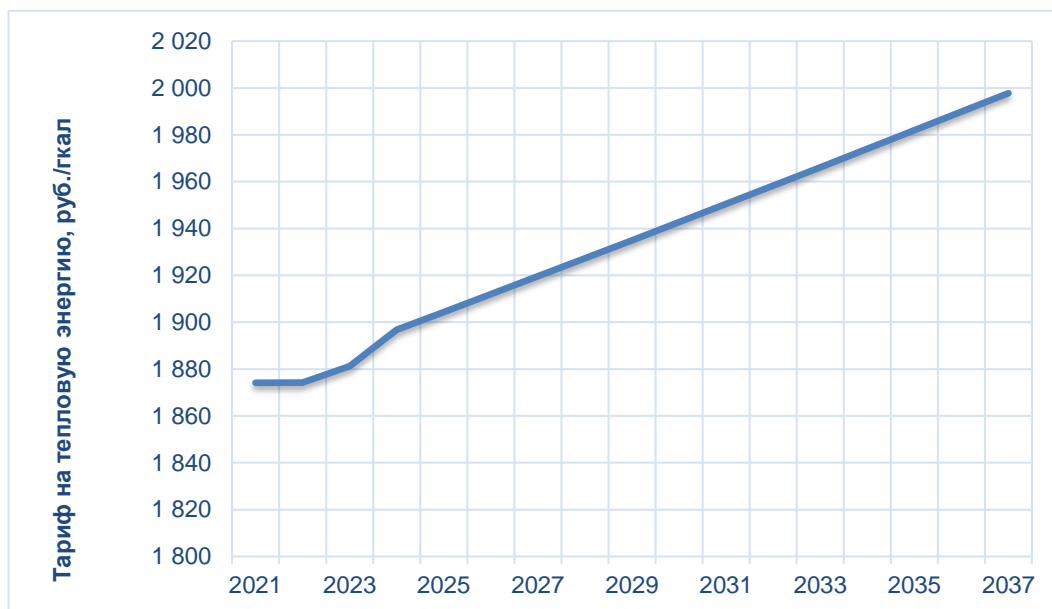


Рисунок 15.1 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию с. Томское

По результатам оценки ценовых последствий реализации мероприятий проектов схемы теплоснабжения можно сделать вывод о том, что при реализации мероприятий не прогнозируется существенное увеличение тарифа на тепловую энергию. Существенное снижение тарифа как эффект от реализации мероприятий на величине тарифа не отражается в связи с тем, что мероприятия направлены, главным образом, на замену изношенного оборудования котельных и тепловых сетей и не позволяют получить существенные положительные эффекты с точки зрения экономической эффективности. Тем не менее для расчетного тарифа прогнозируются меньшие значения по сравнению с тарифом, рассчитанным с помощью индекс-дефляторов МЭОР.

В то же время, необходимо отметить и социальную направленность, не позволяющую значительно увеличивать тариф в рамках распоряжения Правительства РФ № 2222-р от 01.11.2014 об утверждении индексов изменения размера вносимой платы граждан за коммунальные услуги. Для исключения роста тарифа в связи с необходимостью осуществления мероприятий по обеспечению надежности сетей, целесообразно рассмотреть источники финансирования из бюджета.