



Городской округ Большой Камень Приморского края

---

**Схема теплоснабжения  
городского округа Большой Камень Приморского края  
на период до 2034 года  
(Актуализация на 2025 год)**

**Том 3. Утверждаемая**

Генеральный директор  
ООО «ЦТЭС»



А.Х. Регинский

Москва

2024 г.

## Содержание

Содержание.....	2
Перечень таблиц.....	7
Перечень рисунков.....	10
1 Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального округа» .....	11
1.1. <i>Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....</i>	11
1.2. <i>Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....</i>	23
1.3. <i>Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....</i>	30
1.4. <i>Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому округу Большой Камень .....</i>	30
2 Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» .....	31
2.1. <i>Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....</i>	31
2.2. <i>Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.....</i>	37
2.3. <i>Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе по муниципальному образованию в целом и по каждой системе отдельно.....</i>	37
2.4. <i>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 муниципальных образований с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого муниципального образования и по каждому источнику отдельно.....</i>	45
2.5. <i>Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно .....</i>	45
2.6. <i>Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно.....</i>	45
2.7. <i>Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно .....</i>	45
2.8. <i>Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по муниципальному образованию в целом и по каждой системе отдельно.....</i>	45
2.9. <i>Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно .....</i>	46

2.10.	<i>Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по муниципальному образованию в целом и по каждой системе отдельно.....</i>	<i>47</i>
2.11.	<i>Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....</i>	<i>52</i>
2.12.	<i>Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....</i>	<i>52</i>
2.13.	<i>Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно.....</i>	<i>56</i>
3	<b>Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя».....</b>	<b>58</b>
3.1.	<i>Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно .....</i>	<i>58</i>
3.2.	<i>Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно .....</i>	<i>63</i>
4	<b>Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального округа».....</b>	<b>66</b>
4.1.	<i>Описание сценариев развития системы теплоснабжения городского округа Большой Камень .....</i>	<i>66</i>
4.2.	<i>Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения городского округа Большой Камень на основании расчета тарифных последствий для отдельной системы теплоснабжения и в целом по ресурсоснабжающей организации.....</i>	<i>94</i>
4.3.	<i>Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения ....</i>	<i>95</i>
5	<b>Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» .....</b>	<b>97</b>
5.1.	<i>Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа Большой Камень, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения .....</i>	<i>100</i>
5.2.	<i>Обоснование расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения .....</i>	<i>100</i>
5.3.	<i>Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.....</i>	<i>102</i>
5.4.	<i>Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения,</i>	

перевод источников теплоснабжения на природный или комбинированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения...	104
5.5. Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения .....	106
5.6. Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения .....	106
5.7. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	107
5.8. 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.....	107
5.9. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа .....	108
5.10. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.....	108
5.11. 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 .....	108
5.12. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	109
5.13. Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	111
6 Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» .....	112
6.1. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	112
6.2. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	112
6.3. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения .....	117
6.4. Предложения по строительству и 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, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей.....	119
6.5. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей .....	126
7 Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» .....	130
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных	

	<i>тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения</i> .....	130
	<i>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</i> .....	131
8	<b>Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»</b> .....	138
	<i>8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе</i> .....	138
	<i>8.2. Перспективные топливные балансы для нецентрализованных систем теплоснабжения</i> .....	148
	<i>8.3. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии</i> .....	148
	<i>8.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения</i> .....	148
	<i>8.5. Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе Большой Камень</i> .....	149
	<i>8.6. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа Большой Камень</i> .....	149
9	<b>Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»</b> .....	150
	<i>9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе</i> .....	165
	<i>9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе</i> .....	165
	<i>9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения</i> .....	165
	<i>9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе</i> .....	165
	<i>9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям</i> .....	165
	<i>9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации</i> .....	166
10	<b>Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»</b> .....	167
	<i>10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)</i> .....	167
	<i>10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)</i> .....	167
	<i>10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией</i> .....	168
	<i>10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации</i> .....	169
	<i>10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих</i>	

	<i>организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа</i> .....	169
11	Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» .....	171
12	Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям» .....	172
13	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 городского округа Большой Камень» .....	173
	13.1. <i>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</i> .....	173
	13.2. <i>Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии</i> .....	174
	13.3. <i>Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения</i> .....	174
	13.4. <i>Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения</i> .....	174
	13.5. <i>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</i> .....	175
	13.6. <i>Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения</i> .....	175
	13.7. <i>Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения муниципального округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения</i> .....	175
14	Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального округа» .....	176
15	Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» .....	192
	15.1 <i>Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения</i> .....	192
	15.2 <i>Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации</i> .....	194
	15.3 <i>Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно - балансовых моделей</i> .....	194

## Перечень таблиц

Таблица 1.1 – Котельные ООО «Новая энергетика» .....	11
Таблица 1.2 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения .....	12
Таблица 1.3 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом .....	13
Таблица 1.4 – Реестр домов, признанных аварийными на территории городского округа Большой Камень .....	13
Таблица 1.5 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года .....	15
Таблица 1.6 – Динамика движения общей площади жилищного фонда и общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года нарастающим итогом .....	15
Таблица 1.7 – Планируемые объекты нового капитального строительства на территории ГО Большой Камень .....	17
Таблица 1.8 – Теплопотребление объектов нового капитального строительства .....	25
Таблица 1.9 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа Большой Камень Приморского края по источникам теплоснабжения, Гкал/ч .....	26
Таблица 1.10 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа Большой Камень Приморского края по источникам теплоснабжения, Гкал .....	28
Таблица 1.11 – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в городском округе Большой Камень .....	30
Таблица 2.1 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч .....	38
Таблица 2.2 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе .....	48
Таблица 2.3 – Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе .....	48
Таблица 2.4 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности городского округа Большой Камень на каждом этапе .....	49
Таблица 2.5 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе .....	49
Таблица 2.6 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе .....	50
Таблица 2.7 – Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе .....	50
Таблица 2.8 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей городского округа Большой Камень на каждом этапе .....	51
Таблица 2.9 – Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе .....	53
Таблица 2.10 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей городского округа Большой Камень .....	54
Таблица 2.11 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения .....	57
Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения .....	59
Таблица 3.2 – Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м <sup>3</sup> /ч .....	64
Таблица 4.1 – Перечень мероприятий по Варианту 1 .....	69
Таблица 4.2 – Перечень мероприятий по Варианту 2 .....	84
Таблица 4.3 – Техничко-экономическое сравнение вариантов 1 и 2 перспективного развития системы теплоснабжения городского округа по величине капитальных затрат .....	94

Таблица 4.2 – Ценовые (тарифные) последствия для потребителей при реализации мероприятий по первому и второму вариантам развития .....	94
Таблица 4.5 – Перечень мероприятий по обеспечению природным газом планируемых источников теплоснабжения на территории городского округа Большой Камень .....	95
Таблица 5.1 – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии на территории городского округа Большой Камень .....	98
Таблица 5.2 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения .....	102
Таблица 5.3 – Перечень мероприятий по переводу угольных котельных на природный газ на территории городского округа Большой Камень .....	105
Таблица 5.4 – Утвержденные температурные графики работы котельных городского округа Большой Камень .....	109
Таблица 5.5 – Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии .....	110
Таблица 6.1 – Перечень мероприятий по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки .....	113
Таблица 6.2 – Объемы строительства тепловых сетей ООО «Новая Энергетика» для обеспечения поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения .....	118
Таблица 6.3 – Перечень мероприятий по модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в городском округе Большой Камень .....	120
Таблица 6.4 – Мероприятия по обеспечению нормативной надежности и безопасности теплоснабжения в городском округе Большой Камень .....	127
Таблица 6.5 – Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на территории городского округа Большой Камень .....	127
Таблица 6.6 – Предложения по модернизации насосных станций на территории городского округа Большой Камень .....	128
Таблица 7.1 – Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС в городском округе Большой Камень .....	131
Таблица 7.2 – Температурные графики котельных городского округа Большой Камень .....	136
Таблица 7.3 – Затраты на строительство тепловых сетей для перехода на закрытую схему теплоснабжения в городском округе Большой Камень .....	137
Таблица 8.1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии городского округа Большой Камень .....	139
Таблица 8.2 – Длительность периода формирования объема ННЗТ .....	145
Таблица 8.3 – Неснижаемый нормативный запас топлива .....	146
Таблица 8.4 – Данные по виду топлива, используемого для производства тепловой энергии на территории городского округа Большой Камень .....	148
Таблица 9.1 – Затраты на строительство и реконструкцию систем теплоснабжения городского округа Большой Камень, тыс.руб (в ценах 2024 года) .....	151
Таблица 9.2 – Индексы-дефляторы МЭР .....	155
Таблица 9.3 – Затраты на строительство и реконструкцию систем теплоснабжения городского округа Большой Камень, тыс.руб (в прогнозных ценах) .....	156
Таблица 10.1 – Перечень систем теплоснабжения входящих в границы единой теплоснабжающей организации .....	167
Таблица 10.2 – Реестр теплоснабжающих организаций на территории городского округа Большой Камень .....	170
Таблица 13.1 – Перечень мероприятий по обеспечению природным газом планируемых источников теплоснабжения на территории городского округа Большой Камень .....	173
Таблица 14.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Большой Камень .....	177

Таблица 15.1 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей в городском округе Большой Камень .....	193
--	-----

## Перечень рисунков

Рисунок 1.1 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (1).....	19
Рисунок 1.2 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (2).....	20
Рисунок 1.3 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (3).....	21
Рисунок 1.4 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (4).....	22
Рисунок 1.5 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (5).....	23
Рисунок 2.1 – Существующие зоны действия котельных на территории ГО Большой Камень...	31
Рисунок 2.2 – Перспективные зоны действия котельных (Котельная №2, Котельная №3) .....	32
Рисунок 2.3 – Перспективные зоны действия котельных (Газовая Котельная № 2 п. Южная Лифляндия).....	33
Рисунок 2.4 – Перспективные зоны действия котельных (Газовая Котельная с. Петровка (Школа)).....	34
Рисунок 2.5 – Перспективные зоны действия котельных (Котельная ЖК Тихий) .....	35
Рисунок 2.6 – Перспективные зоны действия котельных (Котельная ООО «Приморский металлургический завод»).....	36
Рисунок 5.1 – Прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую потребителям городского округа Большой Камень от ООО «Новая Энергетика».....	101
Рисунок 5.2 – Зона действия Котельной №3 на 2024 г .....	103
Рисунок 5.3 – Зона действия Котельной №3 на 2034 г .....	103
Рисунок 5.4 – Зона действия Котельной №1 на 2024 г .....	107
Рисунок 5.5 – Зона действия Котельной №2 на 2034 г .....	108
Рисунок 15.1 – Прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую потребителям городского округа Большой Камень от ООО «Новая Энергетика».....	194

# 1 Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального округа»

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для целей разработки схемы теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала ее разработки и предполагаемых к строительству на территории городского округа Большой Камень в тепловой мощности и тепловой энергии, в том числе на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

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

На основании Постановления Администрации городского округа Большой Камень № 4160 от 21.12.2023г единственной единой теплоснабжающей организацией для ЖКС города с 21.12.2023г является ООО «Новая энергетика».

ООО «Новая энергетика» эксплуатирует муниципальные котельные и тепловые сети городского округа Большой Камень на основании постановления Администрации городского округа Большой Камень № 1619 от 02.06.2023г о заключении концессионного соглашения.

Перечень котельных, эксплуатируемых ООО «Новая энергетика», с установленной тепловой мощностью и адресами их места расположения представлены в таблице 1.1.

**Таблица 1.1 – Котельные ООО «Новая энергетика»**

№ п/п	Котельная	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Адрес места расположения
1	Котельная № 1	106,0	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42
2	Котельная № 2	5,2	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5
3	Котельная № 3	24,08	г. Большой Камень, ул. Рабочая
4	Котельная № 4	1,08	г. Большой Камень, ул. Ольховая
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	2,16	г. Большой Камень, п. Южная Лифляндия, ул. Прибрежная, 32
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	3,24	г. Большой Камень, п. Южная Лифляндия, ул. Прибрежная
7	Котельная п. Андреево	0,52	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская
8	Котельная с. Петровка (Школа)	0,282	с. Петровка, ул. Школьная, 1
<b>ИТОГО:</b>		<b>142,56</b>	

Также для теплоснабжения объектов капитального строительства сразу двух крупных предприятий – Судостроительного комплекса «Звезда» и Дальневосточного завода «Звезда» в 2018 году введена в эксплуатацию первая, в городском округе, газовая котельная №1 ООО «ССК «Звезда» с установленной тепловой мощностью 105 Гкал/ч. Газ на котельную подается от ответвления магистрального трубопровода «Сахалин-Хабаровск-Владивосток».

ООО «ССК «Звезда» эксплуатирует котельную №1 и тепловые сети АО «ДВЗ «Звезда» на основании договора №904 от 15.08.2023 г.

Котельная №1 ООО «ССК «Звезда» на 01.01.2024г. участвует в тепловом балансе г. Большой Камень до увеличения мощности газовой котельной №3 и строительства переемычки от газовой котельной №3 до ЦТП-1.

Суммарная тепловая нагрузка абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа Большой Камень Приморского края, согласно предоставленной информации по состоянию на конец 2023 года составляет 135,550 Гкал/ч.

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 1.2.

**Таблица 1.2** – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Отопление	Вентиляция	ГВС, ср	Подключенная тепловая нагрузка	Потребление тепловой энергии (Полезный отпуск)
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/год
1	Котельная № 1	74,239		27,298	101,537	173363,62
2	Котельная № 2	1,04	0,655	0,296	1,991	2211,87
3	Котельная № 3	4,7		1,348	6,048	9965,34
4	Котельная № 4	0,134			0,134	220,93
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	1,7			1,700	2581,99
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	2,184			2,184	2947,79
7	Котельная п. Андреево	0,158			0,158	250,35
8	Котельная с. Петровка (Школа)	0,098			0,098	238,15
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	21,7			21,700	9047,55
	<b>Итого:</b>	<b>105,953</b>	<b>0,655</b>	<b>28,942</b>	<b>135,550</b>	<b>200827,59</b>

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию сформирован прогноз перспективной застройки и изменения численности населения города на период до 2034 года на основе фактических темпов застройки с использованием следующих исходных данных:

- генеральный план городского округа Большой Камень Приморского края до 2040 года;
- сведений из проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией городского округа Большой Камень Приморского края;
- технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям ООО «Новая энергетика»;
- проектных деклараций застройщиков;
- перечня разрешений на строительство объектов недвижимости в администрации городского округа Большой Камень Приморского края.

Для определения существующих объемов застройки жилищного и общественно-делового фондов были использованы базы данных, предоставленные администрацией городского округа Большой Камень Приморского края, а также формы федерального статистического наблюдения.

Численность населения в городском округе Большой Камень на 01.01.2024 г составляла 42,502 тыс.чел. Согласно прогнозу, представленному в Генеральном плане, численность населения городского округа Большой Камень с учетом развития жилых территорий к расчетному периоду составит 82,5 тыс. человек. Перспективная численность населения принята в соответствии с генеральным планом.

Прогнозные показатели генерального плана представлены в таблице 1.3.

**Таблица 1.3** – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом

Наименование	По состоянию на 01.01.2024 г.	На расчетный срок (2040 г.)
Население городского округа Большой Камень Приморского края, тыс. чел.	42,502	82,5
Общая площадь жилых помещений ЖФ, тыс. м <sup>2</sup>	978,02	1767,47
Ввод ЖФ, тыс. м <sup>2</sup>	–	789,45
Убыль ЖФ, тыс. м <sup>2</sup>	–	2,79

Развитие городского округа Большой Камень Приморского края планируется за счет «точечных» застроек многоэтажных домов в существующих жилых кварталах, а также строительства новых микрорайонов.

Наряду с развитием жилых микрорайонов планируется совершенствование и развитие системы общественно-деловой застройки.

Формирование распределения площадей нового строительства в рамках планировочных кварталов с привязкой к кадастровым кварталам производилось с учетом сведений проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией городского округа Большой Камень Приморского края.

Распределение по годам объемов строительства, определенных проектами планировок кварталов, произведено с детализацией по данным, полученным от теплоснабжающей организации ООО «Новая энергетика», а также проектных деклараций жилых комплексов, размещенных на сайтах застройщиков.

При формировании прогноза нового строительства за период с 2024 по 2034 годы на территории городского округа Большой Камень Приморского края в рамках кадастровых кварталов в первую очередь использовались проектные декларации основных застройщиков. Данные проектных деклараций, размещенных на сайтах застройщиков, показывают реальные объемы вводимых зданий и сооружений в ближайшей перспективе.

Перечень предполагаемых к сносу зданий сформирован с учетом реестра домов, признанных аварийными на территории городского округа Большой Камень приведен в таблице 1.4.

**Таблица 1.4** – Реестр домов, признанных аварийными на территории городского округа Большой Камень

№ п/п	Адрес дома	Год ввода дома в эксплуатацию	Количество жителей, чел.	Площадь общая, м <sup>2</sup>	Кадастровый номер	Сведения о признании дома аварийным	Предполагаемый год сноса
1	край. Приморский, г. Большой Камень, пер. Советский, д. 6	1953	54	884,20	25:36:010201:1208	12.05.2021	2025
2	край. Приморский, г. Большой Камень, пер. Советский, д. 7	1952	43	831,00	25:36:010201:1399	12.05.2021	2025
3	край. Приморский, г. Большой Камень, ул. Имени Ф.М.Русецкого, д. 3	1956	46	860,50	25:36:010201:317	12.05.2021	2025
4	край. Приморский, г. Большой Камень, ул. Терешковой, д. 5	1956	3	64,80	25:36:010202:523	31.12.2014	2026
5	край. Приморский, г. Большой Камень, ул. Терешковой, д. 7	1957	6	65,90	25:36:010202:524	31.12.2014	2026
6	край. Приморский, г. Большой Камень, ул. Чапаева, д. 10	1959	7	79,60	25:36:0102002:0505	03.10.2017	2026

Для формирования прогноза объемов жилищного фонда на период действия схемы

теплоснабжения до 2034 года с распределением по кадастровым кварталам объемы существующего, сносимого и строящегося жилищного фонда сгруппированы в границах данных кварталов.

С целью создания прогноза приростов тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован прогноз по общей площади перспективной застройки на территории городского округа Большой Камень Приморского края с централизованным теплоснабжением. В таблице 1.5 приведены значения прогнозируемого прироста общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года. Динамика изменения общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Большой Камень нарастающим итогом приведена в таблице 1.6.

**Таблица 1.5** – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ежегодный ввод жилого фонда, тыс. м <sup>2</sup>	0	40,93	48,75	42,81	104,78	148,70	26,62	376,86	0	0	0	0
Ежегодный ввод общественно-делового фонда, тыс. м <sup>2</sup>	0	0	0	4,40	0	15,20	0	0	0	0	0	0
Итого ежегодный прирост жилого фонда и общественно-делового фонда, тыс. м <sup>2</sup>	0	40,93	48,75	47,21	104,78	163,9	26,616	376,86	0	0	0	0
Ежегодный темп сноса жилого фонда, тыс. м <sup>2</sup>	0	0	2,58	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0

**Таблица 1.6** – Динамика движения общей площади жилищного фонда и общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года нарастающим итогом

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>ЖФ, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>	<b>978,02</b>	<b>1018,95</b>	<b>1065,13</b>	<b>1107,73</b>	<b>1212,51</b>	<b>1361,21</b>	<b>1387,83</b>	<b>1764,69</b>	<b>1764,69</b>	<b>1764,69</b>	<b>1764,69</b>	<b>1764,69</b>
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	816,05	856,98	905,73	948,33	1053,11	1201,81	1228,43	1605,29	1605,29	1605,29	1605,29	1605,29
– многоэтажный жилищный фонд	161,97	161,97	159,39	159,39	159,39	159,39	159,39	159,39	159,39	159,39	159,39	159,39
<b>Ввод ЖФ, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>	<b>0</b>	<b>40,93</b>	<b>48,75</b>	<b>42,81</b>	<b>104,78</b>	<b>148,70</b>	<b>26,62</b>	<b>376,86</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	40,93	48,75	42,81	104,78	148,70	26,62	376,86	0	0	0	0
– многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Снос ЖФ, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,58</b>	<b>0,21</b>	<b>0</b>							
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0
– многоэтажный жилищный фонд	0	0	2,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Общественно-деловая (ОДЗ) застройка, тыс. м<sup>2</sup></b>	<b>195</b>	<b>195</b>	<b>195</b>	<b>199,4</b>	<b>199,4</b>	<b>214,6</b>						
– существующий сохраняемый фонд	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
– новое строительство и реконструкция фонда	0	0	0	4,4	0	15,2	0	0	0	0	0	0
<b>Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м<sup>2</sup></b>	<b>1173,02</b>	<b>1213,95</b>	<b>1257,55</b>	<b>1306,92</b>	<b>1411,91</b>	<b>1575,81</b>	<b>1602,43</b>	<b>1979,29</b>	<b>1979,29</b>	<b>1979,29</b>	<b>1979,29</b>	<b>1979,29</b>

Таким образом, общая площадь зданий, получающих тепловую энергию от централизованных источников тепловой энергии, к 2034 году составит около 1979,29 тыс. м<sup>2</sup>, из них общественно-делового фонда – 214,6 тыс. м<sup>2</sup>.

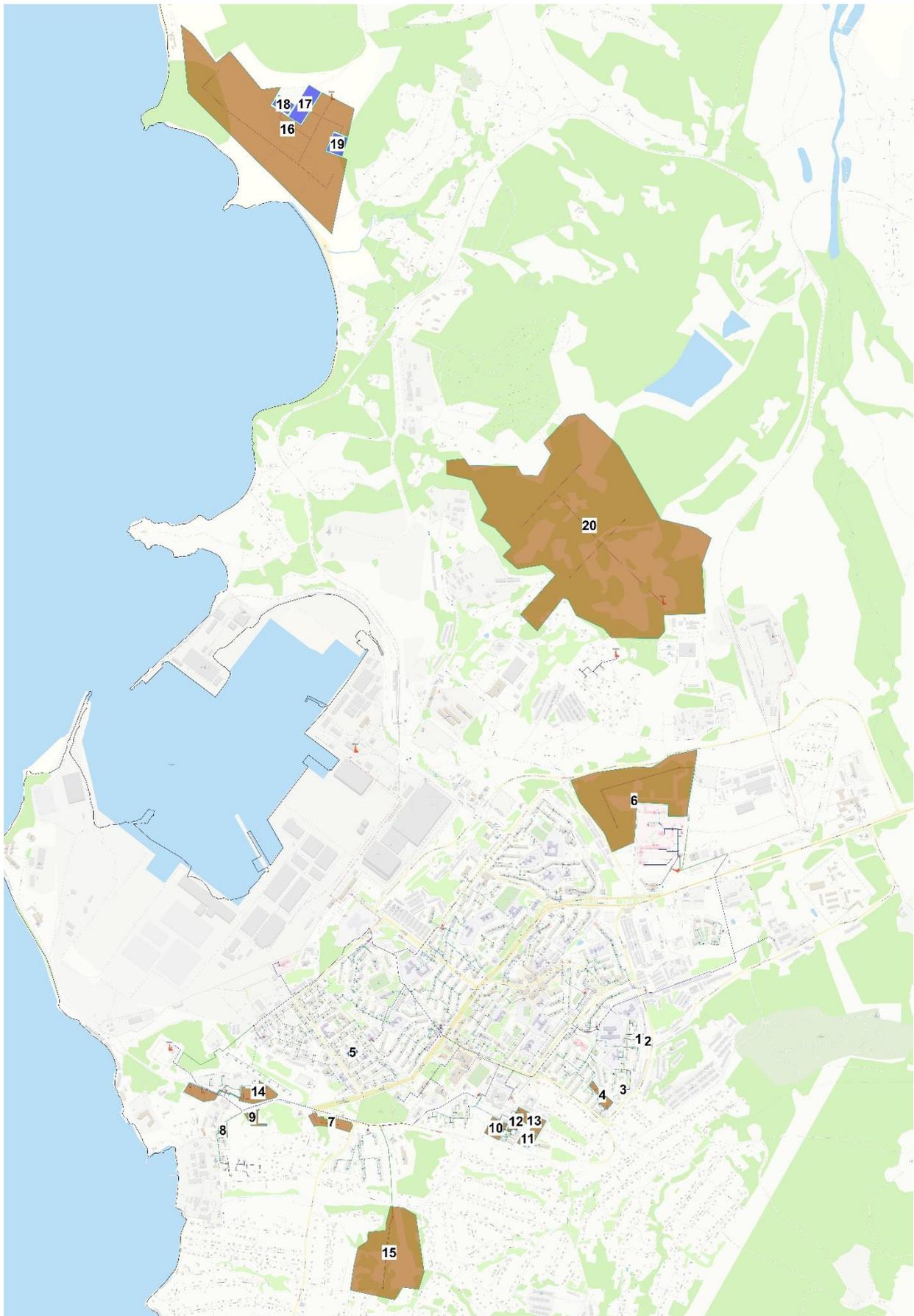
Объемы ввода нового строительства жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года представлены в таблице 1.7.

Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования представлено на рисунке 1.1-1.5.

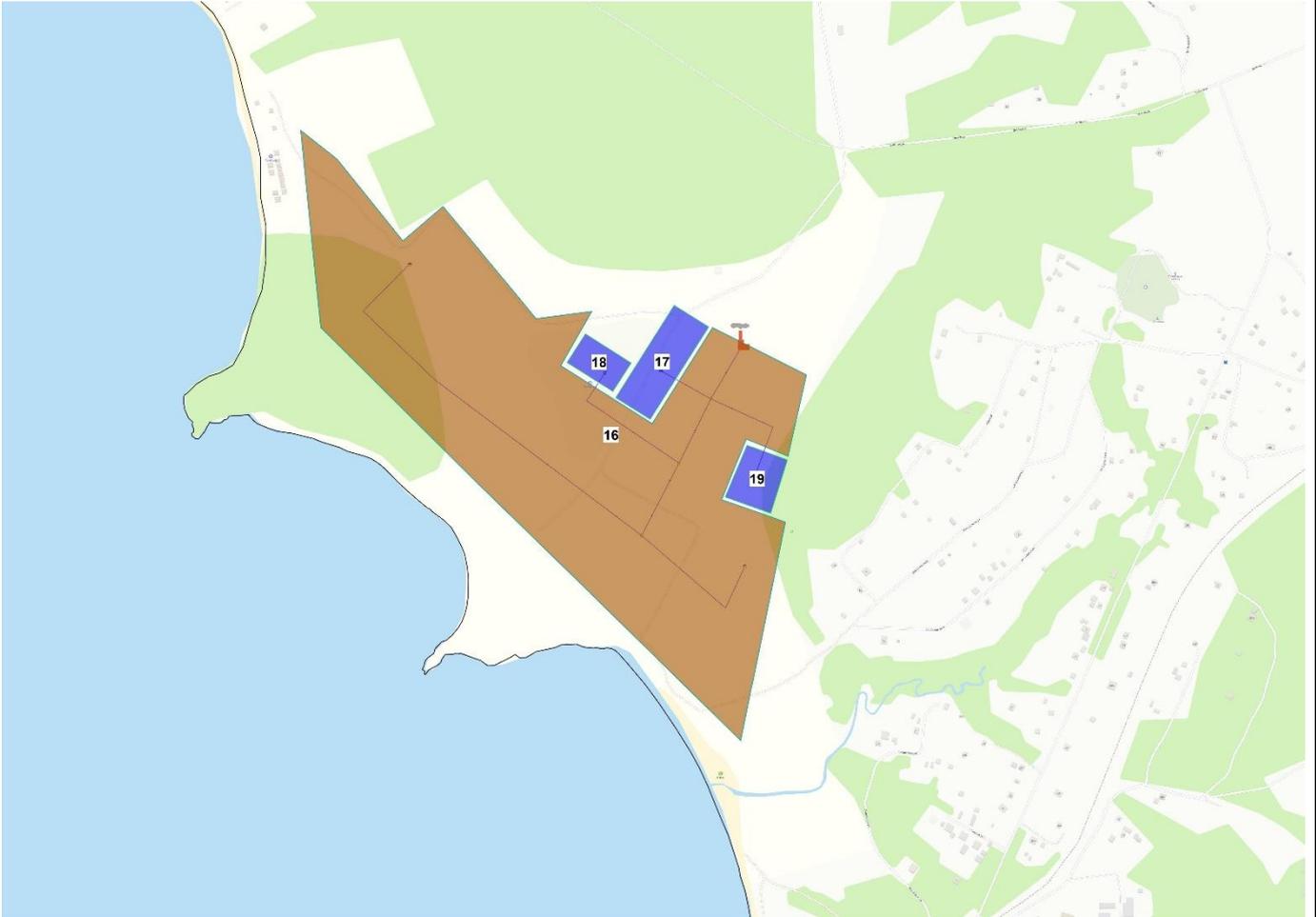
**Таблица 1.7 – Планируемые объекты нового капитального строительства на территории ГО Большой Камень**

№п/п	Потребитель	Кадастровый номер	Общая площадь жилья, м2	Кол-во жителей	№договора	Дата выдачи	Заказчик	Источник тепла
1	ж/дом по ул. Курчатова,21	25:36:010201:16995	4397,6	-	155-0022-22-ТП	30.12.2022	ООО "СУ-1"	ЦТП-5
2	ж/дом по ул. Курчатова,21а	25:36:010201:17235	4397,6	-	124-0022-22-ТП	01.12.2022	ООО "Жилстрой ДВ"	ЦТП-5
3	ж/дом по ул. Курчатова,31	25:36:010201:467	5000	-	78-0022-22-ТП	21.09.2022	ООО "Андезит ДВ"	ЦТП-5
4	3 ж/дома по ул. Прим. Комсомола	25:36:010201:1090; 25:36:010201:16329 25:36:010201:164	26400	-	60/20/С/БК	28.02.2020	АО "КРДВ"	ЦТП-5
5	в районе ул. Ленина 14 кадастровый номер 25:36:010201:20059	25:36:010201:20059	4400	-	-	03.07.2024г.	ООО "Квартал -БК-СЗ"	ЦТП-2
6	Девятиэтажные дома в микрорайоне "Зеленый"	25:36:010102:2182; 25:36:010102:2183; 25:36:010102:2186; 25:36:010102:1844; 25:36:010102:2311	144000	-	60/20/С/БК	28.02.2020	АО "КРДВ"	ЦТП мкр. Зелёный
7	ул. Парковая, в районе д. 2а кадастровый номер: 25:36:010202:4234	25:36:010202:4234	26400	-	-	19.03.2024г.	ООО "Век"	Газовая котельная №3
8	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3262	25:36:010202:3262	8800	-	-	28.03.2024г.	ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИБИНЖИНИРИНГ";	Газовая котельная №3
9	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3263	25:36:010202:3263	8800	-	-	28.03.2024г.	ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИБИНЖИНИРИНГ";	Газовая котельная №3
10	микрорайон "Шестой" (3 дома, 2й этап)	25:36:010203:3023	2820	94	-	-	-	ЦТП-12
11	микрорайон "Шестой" (2 дома, 3й этап)	25:36:010203:3023	1880	63	-	-	-	ЦТП-12
12	микрорайон "Шестой" (2 дома, 4й этап)	25:36:010203:3023	1880	63	-	-	-	ЦТП-12
13	микрорайон "Шестой" (5 домов, 5й этап)	25:36:010203:3023	4700	157	-	-	-	ЦТП-12
14	микрорайон "Садовый"	25:36:010202:3178; 25:36:000000:1786	70 000	1 500	-	-	-	ЦТП-14
15	микрорайон "Нагорный"	25:36:000000:1940; 25:36:000000:1941; 25:36:010202:2923	53 232	1296	-	-	-	ЦТП-мкр. Нагорный
16	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский	25:36:000000:2211	76500	-	-	-	-	Котельная ООО «Приморский

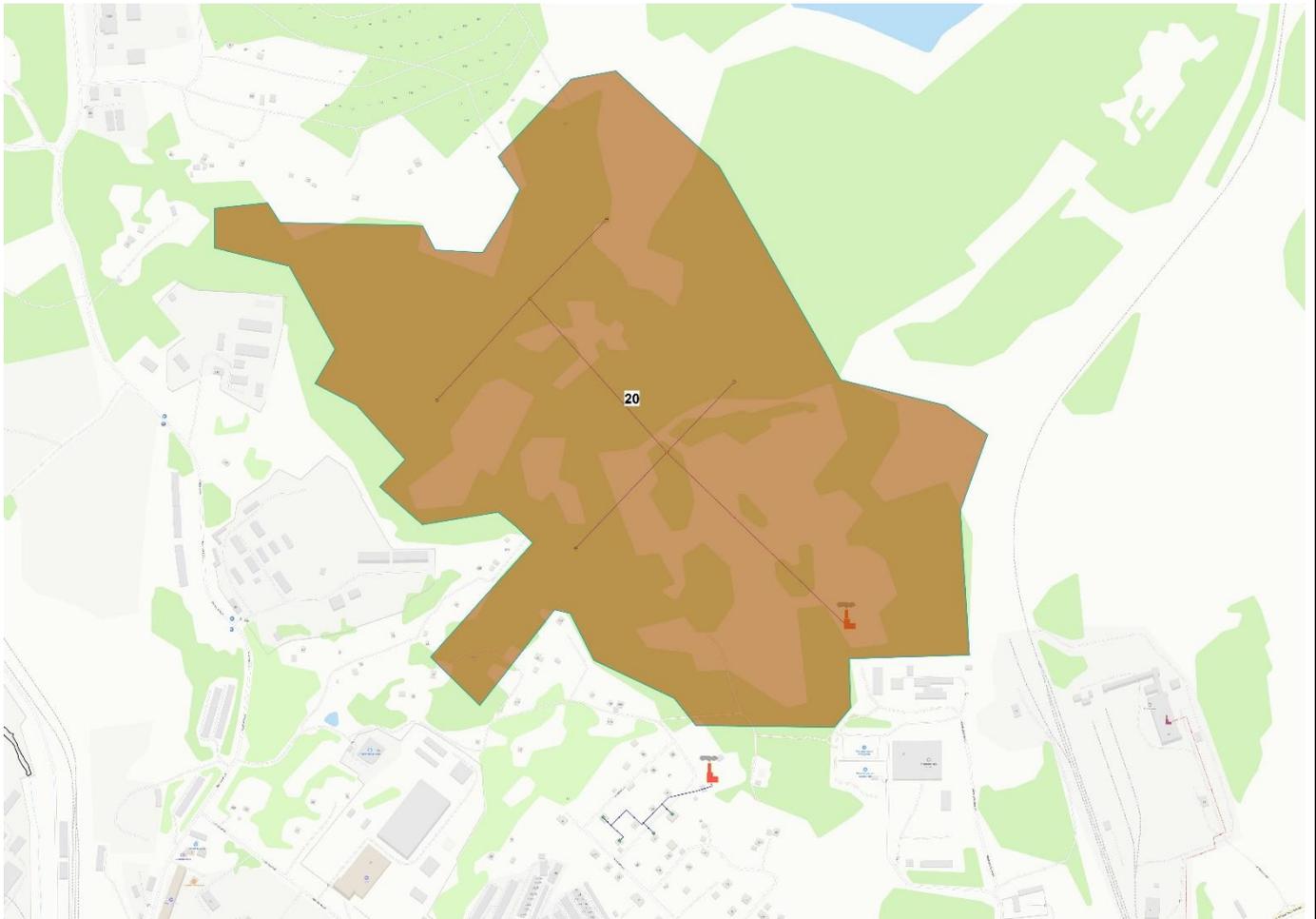
№п/п	Потребитель	Кадастровый номер	Общая площадь жилья, м2	Кол-во жителей	№договора	Дата выдачи	Заказчик	Источник тепла
	металлургический завод» (Жилые дома)							металлургический завод»
17	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Школа)	25:36:000000:2211	8800	301	-	-	-	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»
18	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Детский сад)	25:36:000000:2211	2400	278	-	-	-	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»
19	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (ФОК с бассейном)	25:36:000000:2211	4000	100 посещений в смену	-	-	-	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»
20	ЖК Тихий	25:36:010102:1828	350 244	11635	-	-	-	Котельная ЖК Тихий



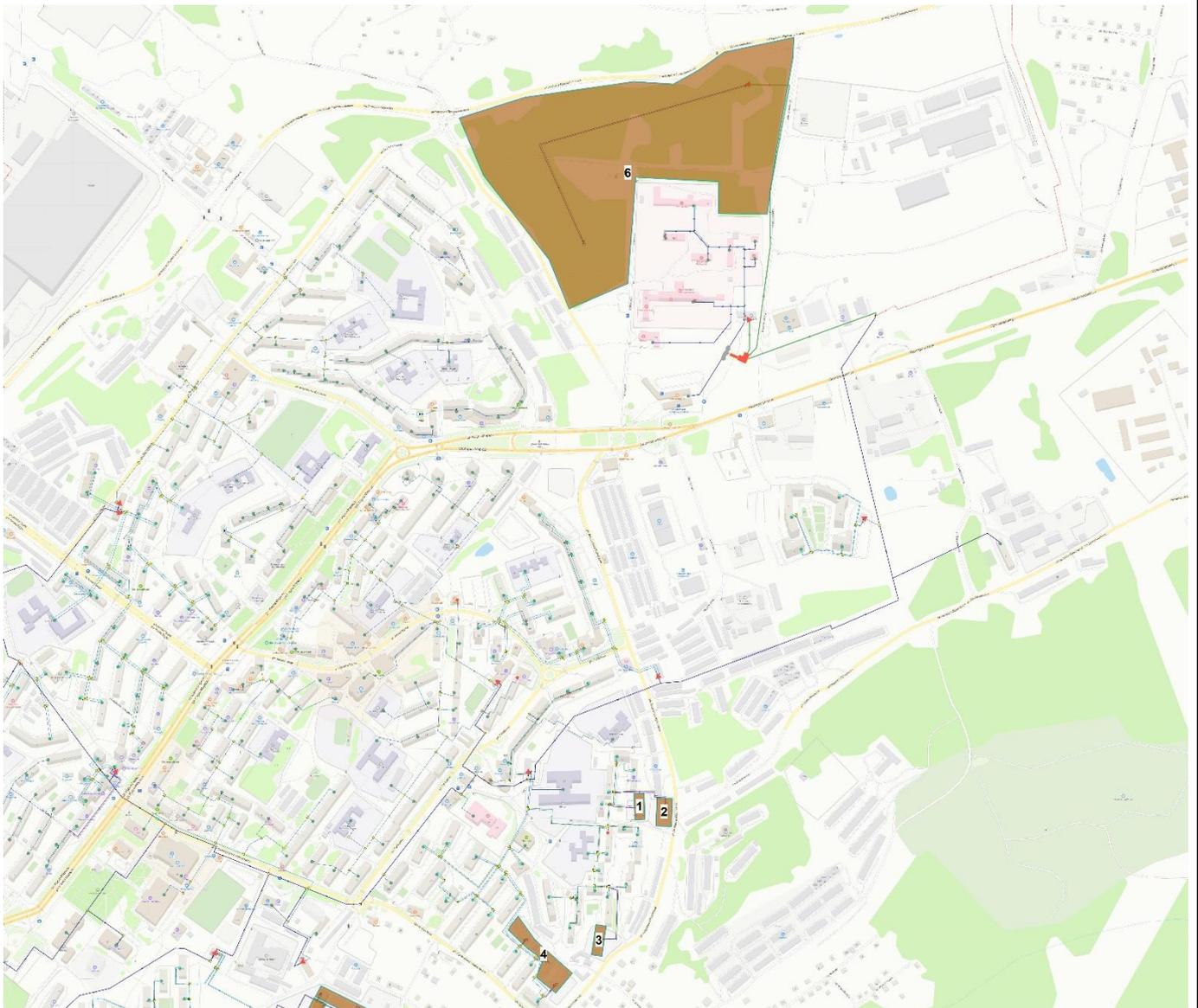
**Рисунок 1.1** – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (1)



**Рисунок 1.2** – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (2)



**Рисунок 1.3** – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (3)



**Рисунок 1.4** – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (4)



**Рисунок 1.5** – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования (5)

***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***

Прогноз прироста тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа Большой Камень Приморского края, а также нормативных удельных значений теплоснабжения и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий. Кроме того, при формировании прогноза учтено снижение нагрузки за счет выбытия (сноса) аварийного и ветхого жилищного фонда.

Анализ программ капитального ремонта жилищного фонда городского округа Большой Камень Приморского края показал, что основная цель данных программ заключается в создании безопасных и благоприятных условий проживания граждан в многоквартирных домах и снижении физического износа последних. В рамках выполнения капитальных ремонтов не осуществляются работы, результаты которых заметно снижают тепловую нагрузку и теплоснабжение зданий. В связи с этим, при разработке прогноза данные программы не учитывались.

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста тепловой нагрузки в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплоснабжения представлены в таблице 1.8. В таблице 1.9-

1.10 приведены значения прогнозируемого прироста тепловой нагрузки и годового потребления тепловой энергии в разделении по видам теплоснабжения.

За весь рассматриваемый период до 2034 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа Большой Камень Приморского края увеличится на 49,410 Гкал/ч.

**Таблица 1.8 – Теплопотребление объектов нового капитального строительства**

№п/п	Потребитель	Кадастровый номер	Общая площадь жилья, м2	Дата выдачи	Источник тепла	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС ср.час, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Срок подключения
1	ж/дом по ул. Курчатова,21	25:36:010201:16995	4397,6	30.12.2022	ЦТП-5	0,117	0,026	0,143	IV кв. 2024
2	ж/дом по ул. Курчатова,21а	25:36:010201:17235	4397,6	01.12.2022	ЦТП-5	0,357	0,080	0,438	IV кв. 2024
3	ж/дом по ул. Курчатова,31	25:36:010201:467	5000	21.09.2022	ЦТП-5	0,247	0,055	0,302	IV кв. 2025
4	3 ж/дома по ул. Прим. Комсомола	25:36:010201:1090; 25:36:010201:16329 25:36:010201:164	26400	28.02.2020	ЦТП-5	1,072	0,241	1,313	1 дом - IV кв. 2024, 2 дома - IV кв. 2025
5	в районе ул. Ленина 14 кадастровый номер 25:36:010201:20059	25:36:010201:20059	4400	03.07.2024г.	ЦТП-2	0,341	0,077	0,418	I кв. 2026
6	Девятиэтажные дома в микрорайоне "Зеленый"	25:36:010102:2182; 25:36:010102:2183; 25:36:010102:2186; 25:36:010102:1844; 25:36:010102:2311	144000	28.02.2020	ЦТП мкр. Зелёный	6,24	0,99	7,220	2028
7	ул. Парковая, в районе д. 2а кадастровый номер: 25:36:010202:4234	25:36:010202:4234	26400	19.03.2024г.	Газовая котельная №3	0,849	0,394	1,243	II кв. 2027
8	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3262	25:36:010202:3262	8800	28.03.2024г.	Газовая котельная №3	0,362	0,099	0,461	IV кв. 2026
9	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3263	25:36:010202:3263	8800	28.03.2024г.	Газовая котельная №3	0,457	0,125	0,582	IV кв. 2026
10	микрорайон "Шестой" (3 дома, 2й этап)	25:36:010203:3023	2820	-	ЦТП-12	0,409	0,035	0,444	2025
11	микрорайон "Шестой" (2 дома, 3й этап)	25:36:010203:3023	1880	-	ЦТП-12	0,273	0,023	0,296	2026
12	микрорайон "Шестой" (2 дома, 4й этап)	25:36:010203:3023	1880	-	ЦТП-12	0,273	0,023	0,296	2027
13	микрорайон "Шестой" (5 домов, 5й этап)	25:36:010203:3023	4700	-	ЦТП-12	0,682	0,059	0,741	2028
14	микрорайон "Садовый"	25:36:010202:3178; 25:36:000000:1786	70 000	-	ЦТП-14	0,85	0,56	1,408	2024-2026
15	микрорайон "Нагорный"	25:36:000000:1940; 25:36:000000:1941;	53 232	-	ЦТП-мкр. Нагорный	2,83	0,67	3,498	2029-2030

№п/п	Потребитель	Кадастровый номер	Общая площадь жилья, м2	Дата выдачи	Источник тепла	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС ср.час, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Срок подключения
		25:36:010202:2923							
16	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Жилые дома)	25:36:000000:2211	76500	-	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	4,064	0,963	5,028	2027
17	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Школа)	25:36:000000:2211	8800	-	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	1,044	0,247	1,291	2028
18	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Детский сад)	25:36:000000:2211	2400	-	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	0,429	0,102	0,531	2028
19	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (ФОК с бассейном)	25:36:000000:2211	4000	-	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	0,597	0,141	0,738	2028
20	ЖК Тихий	25:36:010102:1828	350 244	-	Котельная ЖК Тихий	18,607	4,411	23,018	2030

**Таблица 1.9** – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа Большой Камень Приморского края по источникам теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного строительства в зоне действия котельных по периодам реализации (с учетом сноса), Гкал/ч										
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1		<b>Котельная № 1</b>										
	<i>Прирост тепловой нагрузки, в том числе:</i>	<i>1,018</i>	<i>1,178</i>	<i>0,418</i>	<i>0,000</i>							
	- отопление и вентиляция	0,831	0,962	0,341	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,187	0,216	0,077	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<i>Снос, в том числе:</i>	<i>0,000</i>	<i>-0,250</i>	<i>0,000</i>								
	- отопление и вентиляция	0,000	-0,224	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	-0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2		<b>Котельная № 3</b>										
	<i>Прирост тепловой нагрузки, в</i>	<i>0,469</i>	<i>0,914</i>	<i>1,808</i>	<i>1,540</i>	<i>0,741</i>	<i>1,749</i>	<i>1,749</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>

№ п/п	Наименование показателя	Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного строительства в зоне действия котельных по периодам реализации (с учетом сноса), Гкал/ч										
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	<i>том числе:</i>											
	- отопление и вентиляция	0,283	0,693	1,375	1,122	0,682	1,414	1,414	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,186	0,221	0,433	0,418	0,059	0,335	0,335	0,000	0,000	0,000	0,000
	<i>Снос, в том числе:</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	<b>Газовая Котельная № 2</b>											
	<i>Прирост тепловой нагрузки, в том числе:</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	7,220	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	6,235	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,985	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<i>Снос, в том числе:</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>											
	<i>Прирост тепловой нагрузки, в том числе:</i>	0,000	0,000	0,000	5,027	2,561	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	4,064	2,070	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0,000	0,963	0,491	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<i>Снос, в том числе:</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	<b>Котельная ЖК Тихий</b>											
	<i>Прирост тепловой нагрузки, в том числе:</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,018	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,607	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,411	0,000	0,000	0,000	0,000
	<i>Снос, в том числе:</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>ИТОГО по ГО Большой Камень</b>											

№ п/п	Наименование показателя	Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного строительства в зоне действия котельных по периодам реализации (с учетом сноса), Гкал/ч										
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	<i>Прирост тепловой нагрузки, в том числе:</i>	<i>1,487</i>	<i>2,092</i>	<i>2,226</i>	<i>6,567</i>	<i>10,522</i>	<i>1,749</i>	<i>24,767</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
	- отопление и вентиляция	1,114	1,655	1,716	5,186	8,987	1,414	20,021	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,373	0,437	0,510	1,381	1,535	0,335	4,746	0,000	0,000	0,000	0,000
	<i>Снос, в том числе:</i>	<i>0,000</i>	<i>-0,250</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
	- отопление и вентиляция	0,000	-0,224	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	0,000	-0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Таблица 1.10** – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа Большой Камень Приморского края по источникам теплоснабжения, Гкал

№ п/п	Наименование показателя	Прирост тепловой энергии за счет перспективного строительства в зоне действия котельных по периодам реализации (с учетом сноса), Гкал/год										
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	<b>Котельная № 1</b>											
	<i>Прирост тепловой энергии, в том числе:</i>	<i>2945,7</i>	<i>3408,7</i>	<i>1209,5</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
	- отопление и вентиляция	2413,2	2793,6	990,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	532,4	615,0	219,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Снос, в том числе:</i>	<i>0,0</i>	<i>-724,5</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
	- отопление и вентиляция	0,0	-650,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	-74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	<b>Котельная № 3</b>											
	<i>Прирост тепловой энергии, в том числе:</i>	<i>1351,4</i>	<i>2641,7</i>	<i>5225,9</i>	<i>4448,4</i>	<i>2148,5</i>	<i>5060,1</i>	<i>5060,1</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
	- отопление и вентиляция	821,8	2012,5	3993,0	3258,3	1980,5	4106,3	4106,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	529,6	629,2	1232,9	1190,2	168,0	953,8	953,8	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Снос, в том числе:</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
	- отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	<b>Газовая Котельная № 2</b>											

№ п/п	Наименование показателя	Прирост тепловой энергии за счет перспективного строительства в зоне действия котельных по периодам реализации (с учетом сноса), Гкал/год										
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	<i>Прирост тепловой энергии, в том числе:</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	20911,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	18106,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	0,0	0,0	0,0	2804,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Снос, в том числе:</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>											
	<i>Прирост тепловой энергии, в том числе:</i>	0,0	0,0	0,0	14543,8	7409,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	11801,9	6011,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	0,0	0,0	2741,9	1398,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Снос, в том числе:</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	<b>Котельная ЖК Тихий</b>											
	<i>Прирост тепловой энергии, в том числе:</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66594,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54034,7	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12559,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Снос, в том числе:</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>ИТОГО по ГО Большой Камень</b>											
	<i>Прирост тепловой энергии, в том числе:</i>	4297,1	6050,4	6435,4	18992,2	30468,8	5060,1	71654,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	- отопление и вентиляция	3235,1	4806,1	4983,3	15060,1	26098,2	4106,3	58141,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	1062,0	1244,3	1452,1	3932,1	4370,6	953,8	13513,2	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Снос, в том числе:</i>	0,0	-724,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- отопление и вентиляция	0,0	-650,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- ГВС ср.ч.	0,0	-74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

На 01.01.2024г. производственная Котельная №1 ООО «ССК «Звезда» участвует в тепловом балансе г. Большой Камень до увеличения мощности газовой котельной №3 и строительства перемычки от газовой котельной №3 до ЦТП-1.

Поэтому прирост тепловых нагрузок для Котельной №1 ООО «ССК «Звезда» не оказывает влияния на прирост тепловых нагрузок источников теплоснабжения в составе системы теплоснабжения города.

**1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому округу Большой Камень**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в городском округе Большой Камень представлены в таблице 1.11.

**Таблица 1.11** – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в городском округе Большой Камень

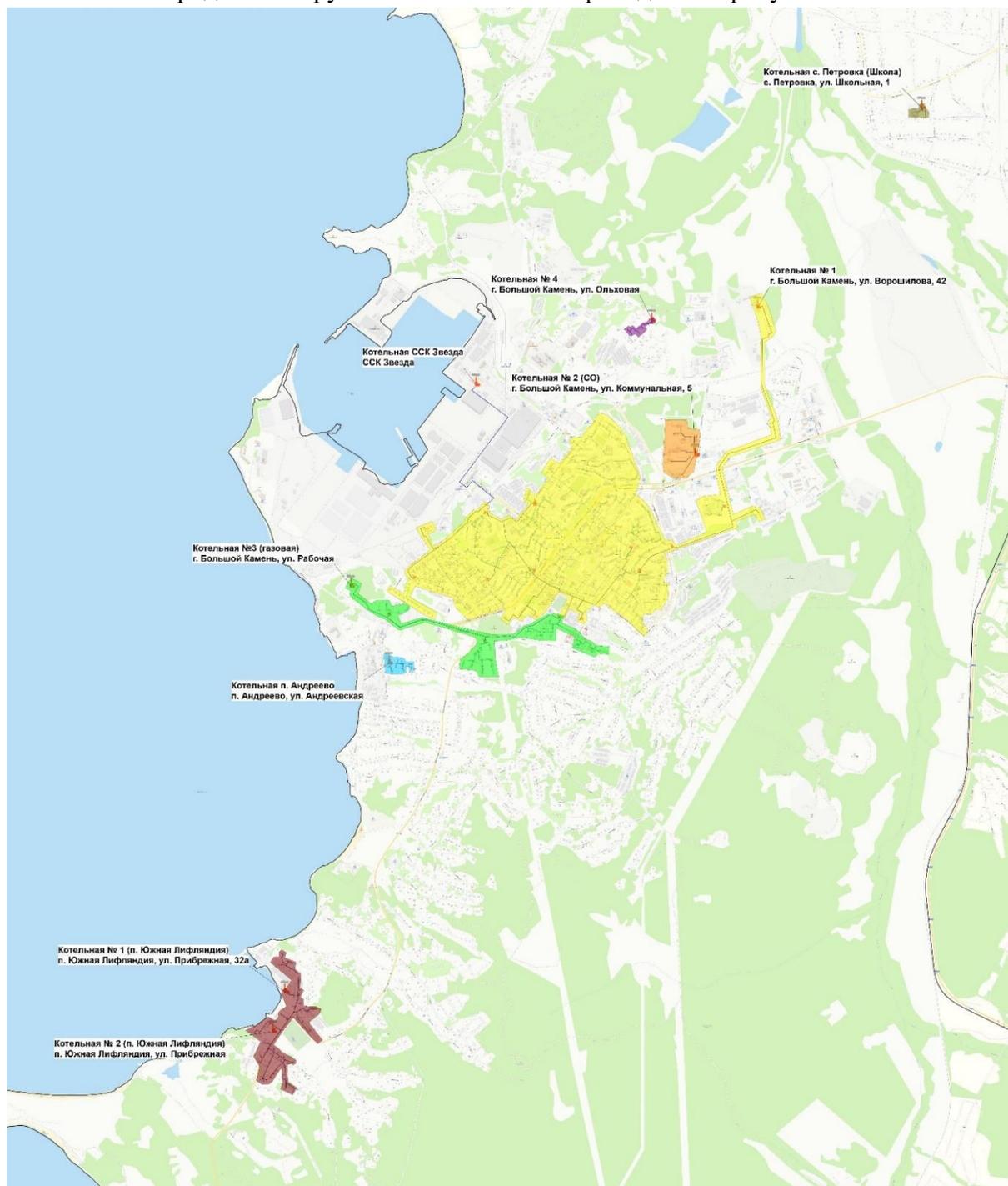
№ п/п	Источник теплоснабжения	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км <sup>2</sup>	
		2024 г	2034 г.
1	Котельная № 1	42,16	-
2	Котельная № 2	16,01	-
3	Котельная № 3	22,03	35,22
4	Котельная № 4	9,00	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	16,23	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия		
7	Котельная п. Андреево	5,27	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	7,04	-
9	Газовая Котельная № 2	-	41,95
10	Газовая Котельная № 4	-	9,00
11	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	-	7,04
12	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	-	16,23
13	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	-	13,32
14	Котельная ЖК Тихий	-	19,27

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

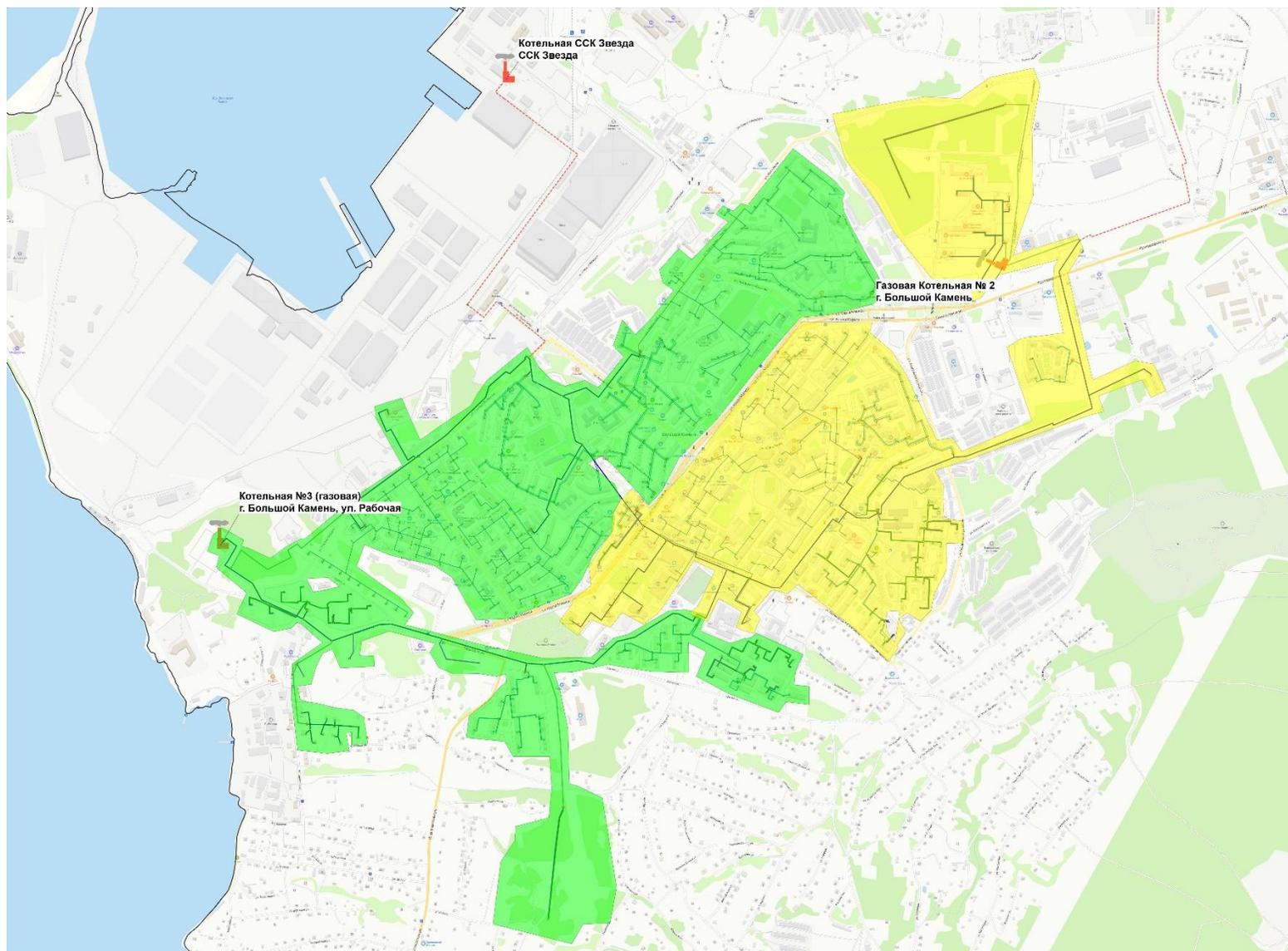
### 2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Графическое представление существующих зон действия системы централизованного теплоснабжения городского округа Большой Камень приведено на рисунке 2.1.

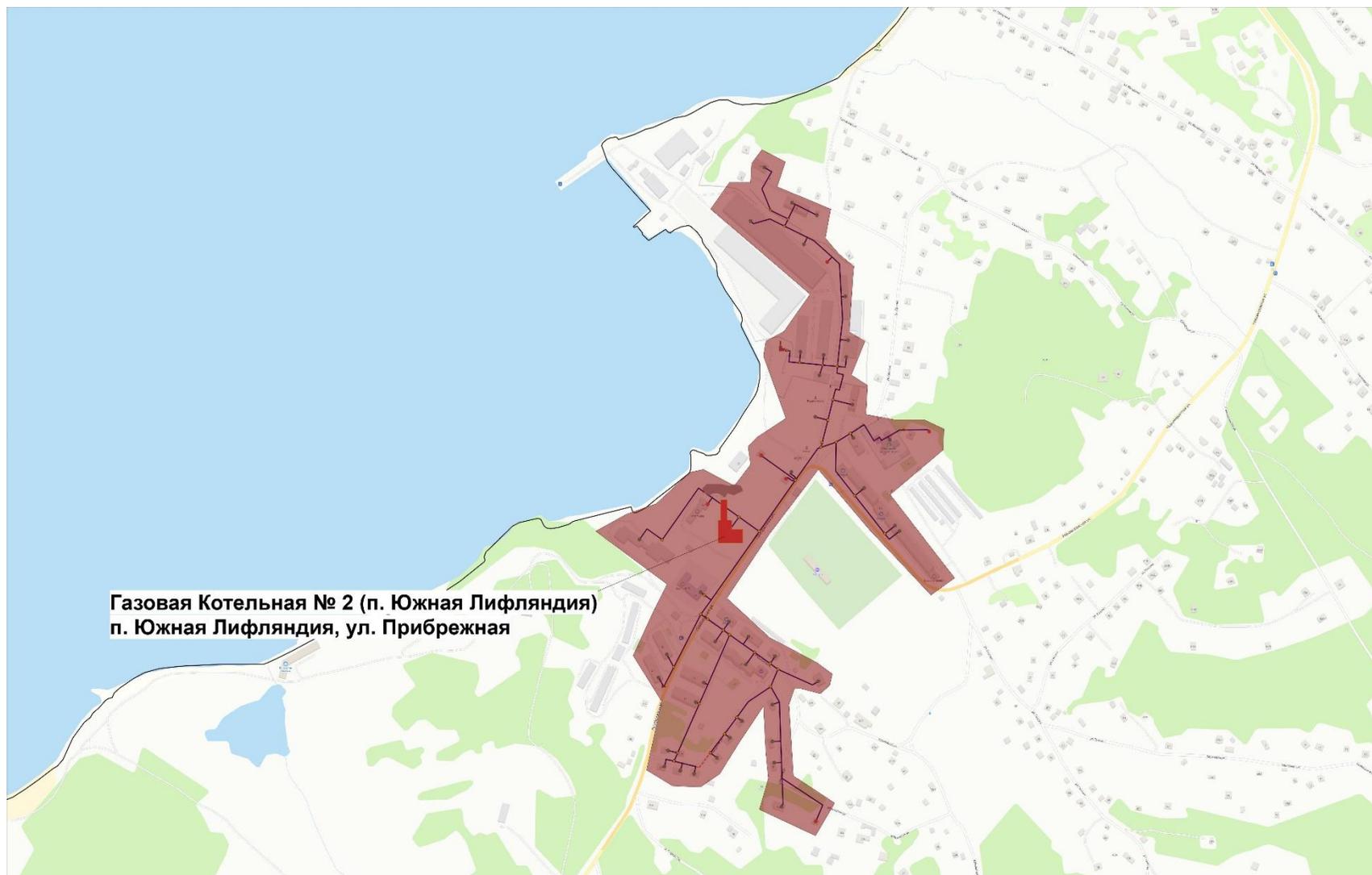
Графическое представление перспективных зон действия системы централизованного теплоснабжения городского округа Большой Камень приведено на рисунках 2.2 – 2.6.



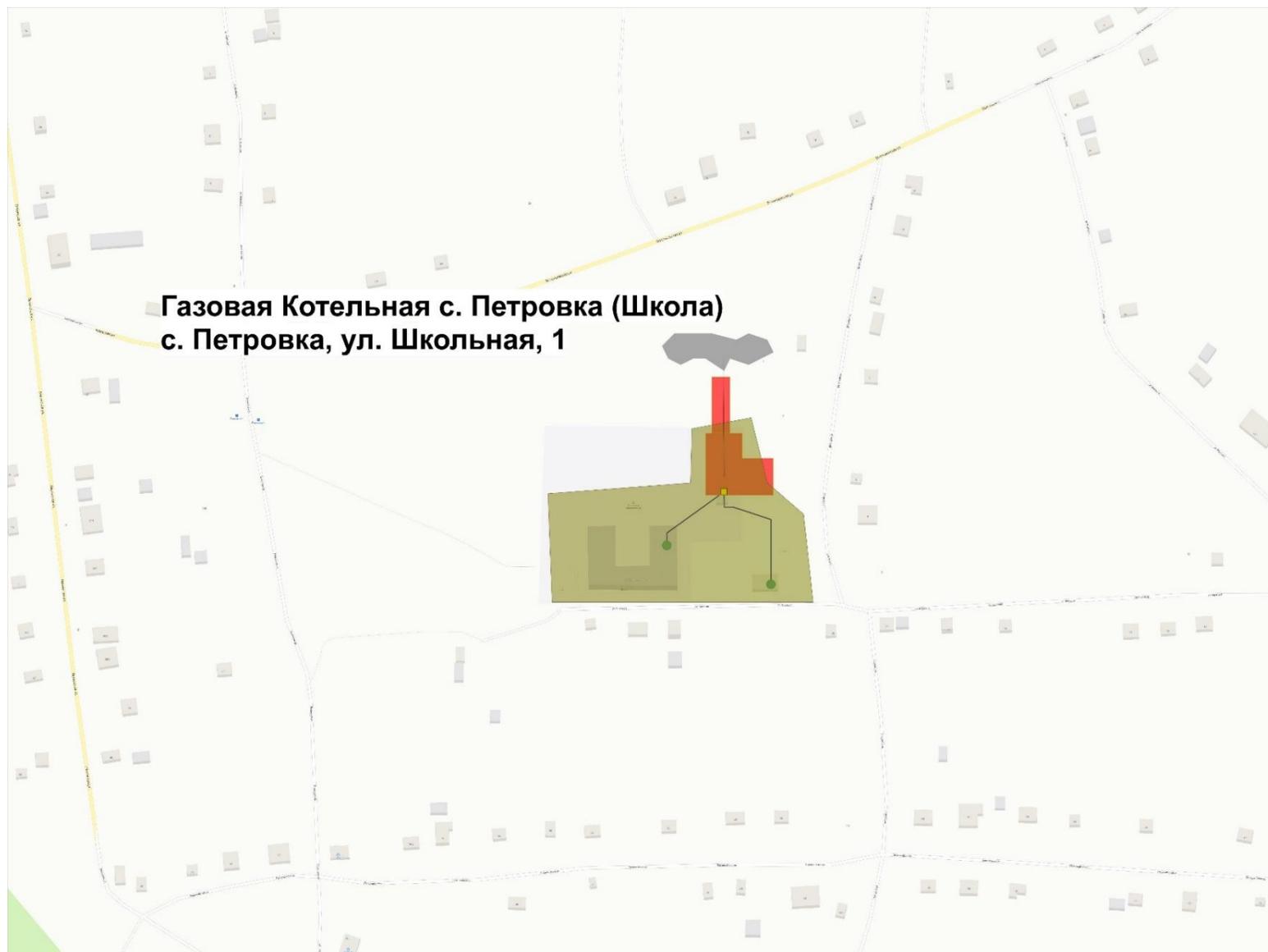
**Рисунок 2.1** – Существующие зоны действия котельных на территории ГО Большой Камень



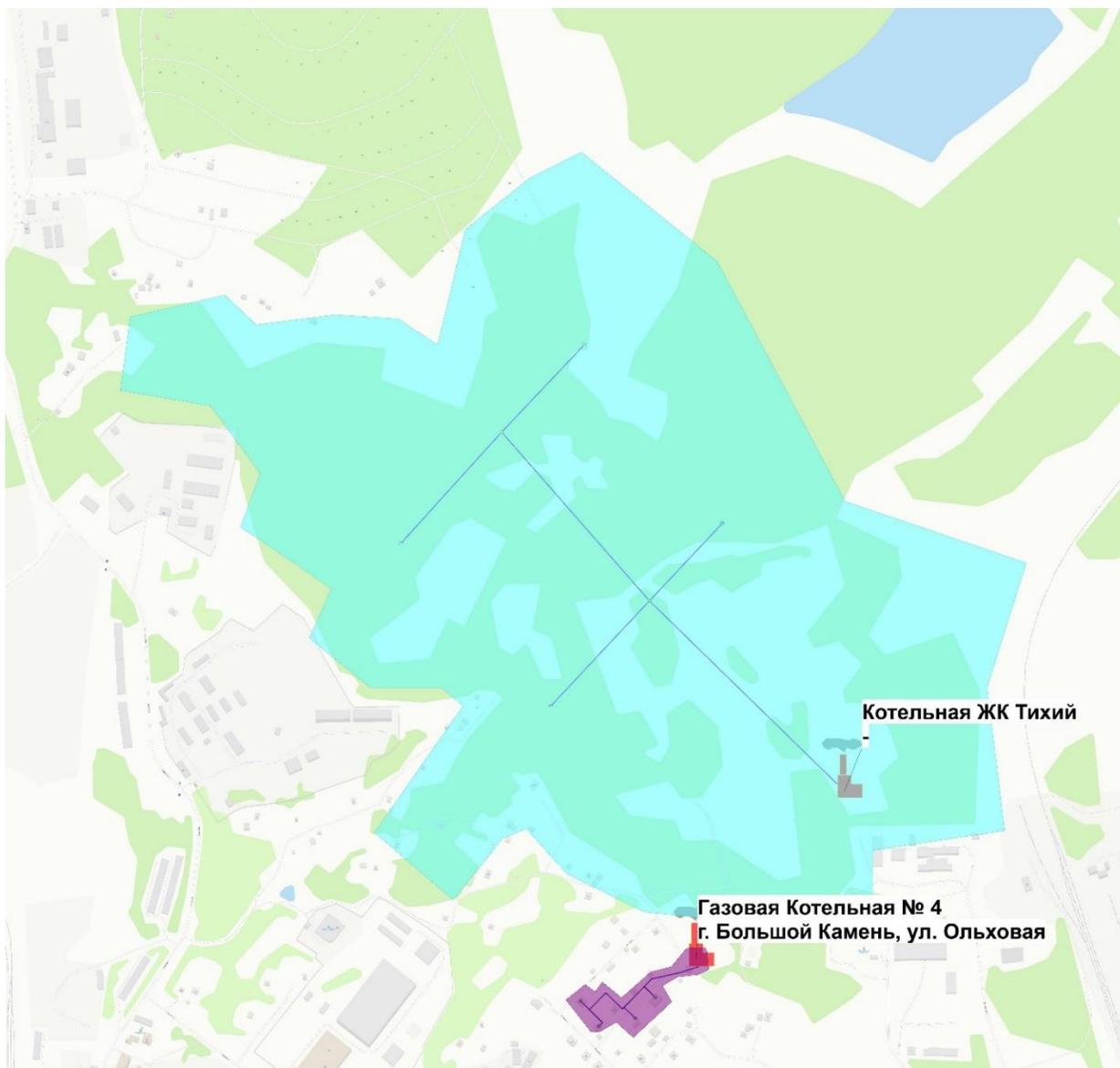
**Рисунок 2.2** – Перспективные зоны действия котельных (Котельная №2, Котельная №3)



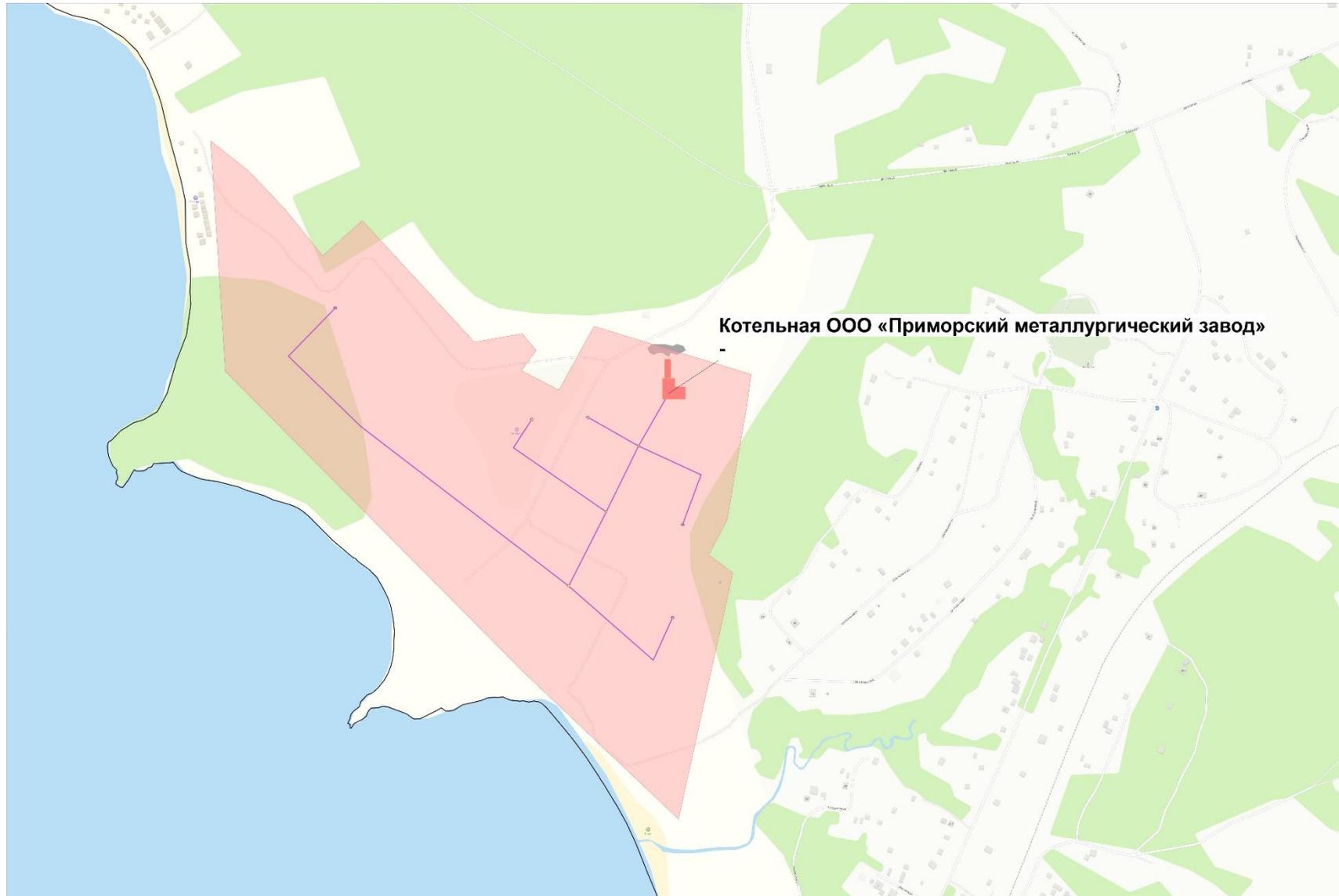
**Рисунок 2.3** – Перспективные зоны действия котельных (Газовая Котельная № 2 п. Южная Лифляндия)



**Рисунок 2.4** – Перспективные зоны действия котельных (Газовая Котельная с. Петровка (Школа))



**Рисунок 2.5** – Перспективные зоны действия котельных (Котельная ЖК Тихий)



**Рисунок 2.6** – Перспективные зоны действия котельных (Котельная ООО «Приморский металлургический завод»)

## ***2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии***

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе Большой Камень сформированы в исторически сложившихся территориях и жилых районах с усадебной застройкой. Централизованное теплоснабжение полностью отсутствует в жилых районах п. Дачный, п. Чайкино, индивидуальной жилой застройке п. Андреево, а также в селе Суходол.

Индивидуальным отоплением оборудованы 58,19 тыс. м<sup>2</sup> жилых помещений, или 5,95 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Площадь жилых помещений жилищного фонда, обеспеченных индивидуальным горячим водоснабжением, составляет 72,31 тыс. м<sup>2</sup>, или 7,39 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Централизованное теплоснабжение частного сектора не рассматривается в связи с высокой стоимостью отпускаемой тепловой энергии и в целях сокращения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии (строительство котельных и наружных тепловых сетей).

## ***2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе по муниципальному образованию в целом и по каждой системе отдельно***

В актуализированной схеме теплоснабжения городского округа Большой Камень предложен ряд мероприятий, направленных на надежное и качественное теплоснабжение как существующих, так и перспективных потребителей.

Балансы тепловой мощности и перспективной нагрузки с определением резервов (дефицитов) были составлены, как для источников тепловой энергии, на которых происходит изменение перспективной тепловой нагрузки, так и для прочих источников тепла, на которых тепловая нагрузка неизменна.

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в период 2023 - 2034 гг. представлены в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
<b>1</b>	<b>Котельная № 1</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	105,75	105,75	105,75	105,75	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную №2							
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	92,25	92,25	92,25	92,25								
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	6,992	6,992	6,992	6,992								
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,303	0,303	0,303	0,303								
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	85,258	85,258	85,258	85,258								
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	101,537	101,974	105,143	105,561								
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	74,239	74,596	77,253	77,594								
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	27,298	27,378	27,890	27,967								
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	11,239	11,287	11,405	11,222								
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	-27,821	-28,307	-31,593	-31,828								
		%	-30,16	-30,68	-34,25	-34,50								
<b>2</b>	<b>Котельная № 2</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	Переключение тепловой нагрузки на Котельную №1. Переоборудование Котельной №2 в ЦТП									
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2										
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,131	0,131										
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000										
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,069	5,069										
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	1,991	1,991										
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,695	1,695										
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,296	0,296										
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,190	0,190										
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,888	2,888										
		%	55,54	55,54										
<b>3</b>	<b>Котельная № 3</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	23,420	23,420	23,420	23,420	23,420	23,420	73,022	73,022	73,022	73,022	73,022	73,022
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	6,048	6,517	7,431	9,239	10,779	11,520	63,647	65,396	65,396	65,396	65,396	65,396
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	4,700	4,983	5,676	7,051	8,173	8,855	46,743	48,157	48,157	48,157	48,157	48,157
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,348	1,534	1,755	2,188	2,606	2,665	16,904	17,239	17,239	17,239	17,239	17,239
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,830	0,894	1,020	1,268	1,479	1,581	5,852	6,013	6,013	6,013	6,013	6,013
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	16,523	15,990	14,950	12,894	11,143	10,300	3,504	1,594	1,594	1,594	1,594	1,594
		%	68,62	66,40	62,09	53,55	46,27	42,77	4,67	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12
<b>4</b>	<b>Котельная № 4</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,08	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную №4							
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,08								
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010								
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000								
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,070	1,070	1,070	1,070								
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	0,134	0,134	0,134	0,134								
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,134	0,134	0,134	0,134								
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000								
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,070	0,070	0,070	0,070								
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,866	0,866	0,866	0,866								
		%	80,19	80,19	80,19	80,19								
<b>5</b>	<b>Котельная № 1 п. Южная Лифляндия</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную № 2 (п. Южная Лифляндия)					
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16						
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090						
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070						
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700						

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700						
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120						
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250						
		%	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57						
<b>6</b>	<b>Котельная № 2 п. Южная Лифляндия</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24						
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24						
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116						
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023						
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,124	3,124	3,124	3,124	3,124	3,124						
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184						
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184						
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150						
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767						
		%	23,67	23,67	23,67	23,67	23,67	23,67						
<b>7</b>	<b>Котельная п. Андреево</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52						
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52						
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520						
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158						
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158						
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080						
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282						
		%	54,23	54,23	54,23	54,23	54,23	54,23						
<b>8</b>	<b>Котельная с. Петровка (Школа)</b>													
	Установленная тепловая	Гкал/ч	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую				

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	мощность									Котельную с. Петровка (Школа)				
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282					
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005					
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000					
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277					
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098					
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098					
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000					
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010					
	Резерв (+)/Дефицит ("-" источника	Гкал/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169					
		%	59,93	59,93	59,93	59,93	59,93	59,93	59,93					
<b>9</b>	<b>Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	105	105	105	105	105	105	105	Производственная котельная с 2029 года. Отказ от покупки для нужд ООО «Новая энергетика»				
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	105	105	105	105	105	105	105					
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570					
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000					
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	103,430	103,430	103,430	103,430	103,430	103,430	103,430					
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700					
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700					
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000					
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770					
	Резерв (+)/Дефицит ("-" источника	Гкал/ч	79,960	79,960	79,960	79,960	79,960	79,960	79,960					
		%	76,15	76,15	76,15	76,15	76,15	76,15	76,15					
<b>10</b>	<b>Газовая Котельная № 2</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	90	90	90	90	90	90	90	90
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	90	90	90	90	90	90	90	90
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	2,336	2,491	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	87,664	87,509	88,621	88,621	88,621	88,621	88,621	88,621
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	105,561	112,781	62,561	62,561	62,561	62,561	62,561	62,561
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	77,594	83,829	47,513	47,513	47,513	47,513	47,513	47,513
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	-	-	-	-	27,967	28,952	15,048	15,048	15,048	15,048	15,048	15,048
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	11,222	11,749	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387
	Резерв (+)/Дефицит ("-" ) источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-29,118	-37,021	19,673	19,673	19,673	19,673	19,673	19,673
		%	-	-	-	-	-32,35	-41,13	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86
<b>11</b>	<b>Газовая Котельная № 4</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
	Резерв (+)/Дефицит ("-" ) источника	Гкал/ч	-	-	-	-	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872
		%	-	-	-	-	80,73	80,73	80,73	80,73	80,73	80,73	80,73	80,73
<b>12</b>	<b>Газовая Котельная с. Петровка (Школа)</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
	Резерв (+)/Дефицит ("-" )	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	источника	%	-	-	-	-	-	-	-	60,94	60,94	60,94	60,94	60,94
<b>13</b>	<b>Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,317	5,317	5,317	5,317	5,317	5,317
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	1,163	1,163	1,163	1,163	1,163	1,163
		%	-	-	-	-	-	-	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54
<b>14</b>	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	12	12	12	12	12	12	12	12
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	12	12	12	12	12	12	12	12
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	0,106	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	11,894	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	5,027	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	4,064	6,134	6,134	6,134	6,134	6,134	6,134	6,134
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	-	-	-	-	0,963	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	0,251	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	-	-	-	-	6,616	3,873	3,873	3,873	3,873	3,873	3,873	3,873
		%	-	-	-	-	55,13	32,28	32,28	32,28	32,28	32,28	32,28	32,28
<b>15</b>	<b>Котельная ЖК Тихий</b>													
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30
	Расход тепла на	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	собственные нужды													
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	29,517	29,517	29,517	29,517	29,517
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	23,018	23,018	23,018	23,018	23,018
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	18,607	18,607	18,607	18,607	18,607
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	4,411	4,411	4,411	4,411	4,411
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,348	5,348	5,348	5,348	5,348
		%	-	-	-	-	-	-	-	17,83	17,83	17,83	17,83	17,83
<b>Итого по городскому округу Большой Камень</b>														
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	247,312	247,312	242,112	242,112	238,362	238,362	183,842	213,842	213,842	213,842	213,842	213,842
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	233,812	233,812	228,612	228,612	238,362	238,362	183,842	213,842	213,842	213,842	213,842	213,842
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	9,574	9,574	9,443	9,443	4,886	5,095	3,688	4,169	4,169	4,169	4,169	4,169
	Расход тепла на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,345	0,345	0,345	0,345	0,042	0,042	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	224,238	224,238	219,169	219,169	233,476	233,267	180,154	209,673	209,673	209,673	209,673	209,673
	Тепловая нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	135,550	136,456	138,548	140,774	147,341	157,863	137,912	162,679	162,679	162,679	162,679	162,679
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	106,608	107,248	108,903	110,619	115,805	124,792	104,506	124,527	124,527	124,527	124,527	124,527
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	28,942	29,208	29,645	30,155	31,536	33,071	33,406	38,152	38,152	38,152	38,152	38,152
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,459	14,572	14,625	14,690	15,152	15,910	12,969	14,280	14,280	14,280	14,280	14,280
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	73,884	72,865	65,651	63,360	70,940	59,452	29,254	32,695	32,695	32,695	32,695	32,695
		%	31,60	31,16	28,72	27,72	29,76	24,94	15,91	15,29	15,29	15,29	15,29	15,29

**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 муниципальных образований с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого муниципального образования и по каждому источнику отдельно**

Указанные источники тепловой энергии на территории городского округа Большой Камень отсутствуют.

**2.5. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно**

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе представлены в таблице 2.2.

**2.6. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно**

Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе представлены в таблице 2.3.

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности на каждом этапе представлены в таблице 2.4.

**2.7. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно**

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе представлены в таблице 2.5.

**2.8. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по муниципальному образованию в целом и по каждой системе отдельно**

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе представлены в таблице

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	6,992	6,992	6,992	6,992	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	0,131	0,131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058
4	Котельная № 4	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	2,336	2,491	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	0,106	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483

**Таблица 2.6.**

**2.9. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно**

Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе представлены в таблице

п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	85,258	85,258	85,258	85,258	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	5,069	5,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	23,420	23,420	23,420	23,420	23,420	23,420	73,022	73,022	73,022	73,022	73,022	73,022
4	Котельная № 4	Гкал/ч	1,070	1,070	1,070	1,070	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	3,124	3,124	3,124	3,124	3,124	3,124	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	103,430	103,430	103,430	103,430	103,430	103,430	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	87,664	87,509	88,621	88,621	88,621	88,621	88,621	88,621
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,317	5,317	5,317	5,317	5,317	5,317
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	11,894	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	29,517	29,517	29,517	29,517	29,517

**Таблица 2.7.Ошибка! Источник ссылки не найден.**

***2.10. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по муниципальному образованию в целом и по каждой системе отдельно***

Существующие и перспективные значения тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей городского округа Большой Камень на каждом этапе представлены в таблице 2.8.

**Таблица 2.2** – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	105,75	105,75	105,75	105,75	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	5,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08
4	Котельная № 4	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	105	105	105	105	105	105	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	90	90	90	90	90	90	90	90
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	12	12	12	12	12	12	12	12
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30

**Таблица 2.3** – Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	92,25	92,25	92,25	92,25	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	5,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08
4	Котельная № 4	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	105	105	105	105	105	105	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	90	90	90	90	90	90	90	90
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	12	12	12	12	12	12	12	12
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30

**Таблица 2.4 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности городского округа Большой Камень на каждом этапе**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	13,5	13,5	13,5	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Котельная № 4	Гкал/ч	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0

**Таблица 2.5 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	6,992	6,992	6,992	6,992	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	0,131	0,131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058
4	Котельная № 4	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	2,336	2,491	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	0,106	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483

**Таблица 2.6** – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	85,258	85,258	85,258	85,258	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	5,069	5,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	23,420	23,420	23,420	23,420	23,420	23,420	73,022	73,022	73,022	73,022	73,022	73,022
4	Котельная № 4	Гкал/ч	1,070	1,070	1,070	1,070	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	3,124	3,124	3,124	3,124	3,124	3,124	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	103,430	103,430	103,430	103,430	103,430	103,430	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	87,664	87,509	88,621	88,621	88,621	88,621	88,621	88,621
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,317	5,317	5,317	5,317	5,317	5,317
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	11,894	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841	11,841
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	29,517	29,517	29,517	29,517	29,517

**Таблица 2.7** – Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	11,239	11,287	11,405	11,222	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	0,190	0,190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	0,830	0,894	1,020	1,268	1,479	1,581	5,852	6,013	6,013	6,013	6,013	6,013
4	Котельная № 4	Гкал/ч	0,070	0,070	0,070	0,070	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	11,222	11,749	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	0,251	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151

**Таблица 2.8 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей городского округа Большой Камень на каждом этапе**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	Котельная № 1	Гкал/ч	0,303	0,303	0,303	0,303	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
4	Котельная № 4	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

***2.11. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности***

Согласно от 27.07.2010 ФЗ №190-ФЗ, под резервной тепловой мощностью понимается тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии теплоносителя.

Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе представлены в таблице 2.9.

В связи с тем, что между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии отсутствуют договоры на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности не выделяются.

Долгосрочные договора теплоснабжения с потребителями на поддержание резервной тепловой мощности, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон установлением долгосрочного тарифа, отсутствуют.

***2.12. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки***

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей городского округа Большой Камень приведены в таблице 2.10.

**Таблица 2.9 – Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии городского округа Большой Камень на каждом этапе**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	<b>Котельная № 1</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	-27,821	-28,307	-31,593	-31,828	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	-30,16	-30,68	-34,25	-34,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	<b>Котельная № 2</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,888	2,888	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	55,54	55,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	<b>Котельная № 3</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	16,523	15,990	14,950	12,894	11,143	10,300	3,504	1,594	1,594	1,594	1,594	1,594
		%	68,62	66,40	62,09	53,55	46,27	42,77	4,67	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12
4	<b>Котельная № 4</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,866	0,866	0,866	0,866	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	80,19	80,19	80,19	80,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<b>Котельная № 1 п. Южная Лифляндия</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<b>Котельная № 2 п. Южная Лифляндия</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	23,67	23,67	23,67	23,67	23,67	23,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	<b>Котельная п. Андреево</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	54,23	54,23	54,23	54,23	54,23	54,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	<b>Котельная с. Петровка (Школа)</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	59,93	59,93	59,93	59,93	59,93	59,93	59,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	<b>Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	79,960	79,960	79,960	79,960	79,960	79,960	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	76,15	76,15	76,15	76,15	76,15	76,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<b>Газовая Котельная № 2</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	-29,118	-37,021	19,673	19,673	19,673	19,673	19,673	19,673
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	-32,35	-41,13	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86	21,86
11	<b>Газовая Котельная № 4</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	80,73	80,73	80,73	80,73	80,73	80,73	80,73	80,73
12	<b>Газовая Котельная с. Петровка (Школа)</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,94	60,94	60,94	60,94
13	<b>Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)</b>													

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,163	1,163	1,163	1,163	1,163	1,163
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54
14	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	6,616	3,873	3,873	3,873	3,873	3,873	3,873	3,873
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	55,13	32,28	32,28	32,28	32,28	32,28	32,28	32,28
15	<b>Котельная ЖК Тихий</b>													
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,348	5,348	5,348	5,348	5,348
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,83	17,83	17,83	17,83	17,83

**Таблица 2.10 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей городского округа Большой Камень**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	<b>Котельная № 1</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	101,537	101,974	105,143	105,561	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	74,239	74,596	77,253	77,594	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	27,298	27,378	27,890	27,967	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	<b>Котельная № 2</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	1,991	1,991	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,695	1,695	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,296	0,296	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	<b>Котельная № 3</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	6,048	6,517	7,431	9,239	10,779	11,520	63,647	65,396	65,396	65,396	65,396	65,396
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	4,700	4,983	5,676	7,051	8,173	8,855	46,743	48,157	48,157	48,157	48,157	48,157
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,348	1,534	1,755	2,188	2,606	2,665	16,904	17,239	17,239	17,239	17,239	17,239
4	<b>Котельная № 4</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,134	0,134	0,134	0,134	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,134	0,134	0,134	0,134	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	<b>Котельная № 1 п. Южная Лифляндия</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	<b>Котельная № 2 п. Южная Лифляндия</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	<b>Котельная п. Андреево</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	<b>Котельная с. Петровка (Школа)</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	<b>Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	<b>Газовая Котельная № 2</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	105,561	112,781	62,561	62,561	62,561	62,561	62,561	62,561
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	77,594	83,829	47,513	47,513	47,513	47,513	47,513	47,513
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	27,967	28,952	15,048	15,048	15,048	15,048	15,048	15,048
11	<b>Газовая Котельная № 4</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	<b>Газовая Котельная с. Петровка (Школа)</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	<b>Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	5,027	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	4,064	6,134	6,134	6,134	6,134	6,134	6,134	6,134
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,963	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454
15	<b>Котельная ЖК Тихий</b>													
	Тепловая нагрузка потребителей, в то числе:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,018	23,018	23,018	23,018	23,018
	- отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,607	18,607	18,607	18,607	18,607
	- ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,411	4,411	4,411	4,411	4,411

### 2.13. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно

Согласно п. 30, г. 2, Федерального закона от 27 июля 2010г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Оптимальный радиус теплоснабжения – расстояние от источника, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла являются минимальными.

Под эффективным радиусом теплоснабжения понимается расстояние от теплопотребляющей установки потребителя до ближайшего источника тепловой энергии (по радиусу) при котором достигается положительная величина прироста экономического эффекта.

Предельный радиус действия тепловых сетей определяется по формуле:

$$R_{\text{пред}} = [(p - C) / 1,2K]^{2,5},$$

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

$p$  – разница себестоимости тепла, руб./Гкал;

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

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

Переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал:

$$C = 800\text{Э} / \Delta\tau + 0,35B^{0,5} / \Pi,$$

где  $\text{Э}$  - стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя по главной тепловой магистрали, руб./кВт\*ч.

Постоянная часть удельных эксплуатационных расходов при радиусе действия сети, равном 1 км, руб./Гкал\*км:

$$K = [525B^{0,26} / (\Pi^{0,62}\Delta\tau^{0,38})] * [s \cdot a / n1 + 0,6\xi / 10^3] + 12 / \Pi,$$

где  $a$  – доля годовых отчислений от стоимости сооружения тепловой сети на амортизацию, текущий и капитальный ремонт;

$n1$  – число часов использования максимума тепловой нагрузки, ч/год;

$\xi$  – себестоимость тепла, руб./Гкал.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения, км:

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

$B$  – среднее число абонентов на 1 км<sup>2</sup>;

$s$  – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

$\Pi$  – теплоплотность района, Гкал/ч.км<sup>2</sup>;

$\Delta\tau$  – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети,  $\Delta\tau = 25^\circ\text{C}$ .

Расчетные радиусы эффективного теплоснабжения котельных представлены в таблице 2.11.

Анализ полученных значений радиуса эффективного теплоснабжения котельных показывает, что котельные работают в пределах расчетного радиуса. Перспективная зона теплоснабжения от котельных будет обеспечиваться тепловой энергией эффективно.

**Таблица 2.11 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование источника</b>	<b>Адрес котельной</b>	<b>Радиус эффективного теплоснабжения, км.</b>
1	Котельная № 1	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	3,86
2	Котельная № 2	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5	0,338
3	Котельная № 3	г. Большой Камень, ул. Рабочая	2,2
4	Котельная № 4	г. Большой Камень, ул. Ольховая	0,26
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	г. Большой Камень, п. Южная Лифляндия, ул. Прибрежная, 32а	0,66
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	г. Большой Камень, п. Южная Лифляндия, ул. Прибрежная	
7	Котельная п. Андреево	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	0,2
8	Котельная с. Петровка (Школа)	с. Петровка, ул. Школьная, 1	0,1
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	г. Большой Камень, ул. Аллея Труда, 19В	1,9

### **3 Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»**

#### ***3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно***

Рассчитанный в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 баланс производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей по действующим котельным по каждому этапу рассматриваемого периода в схеме теплоснабжения представлен в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения**

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
<b>1</b>	<b>Котельная № 1</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную №2							
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	5,57	5,57	5,57	5,57								
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	22,305	22,349	22,662	22,695								
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	77,70	77,65	77,34	77,31								
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	77,70	77,65	77,34	77,31								
<b>2</b>	<b>Котельная № 2</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	1,0	1,0	Переключение тепловой нагрузки на Котельную №1. Переоборудование Котельной №2 в ЦТП									
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00										
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,190	0,190										
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,81	0,81										
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	81,03	81,03										
<b>3</b>	<b>Котельная № 3</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,408	0,476	0,619	0,804	0,977	1,064	11,898	12,063	12,063	12,063	12,063	12,063
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	19,59	19,52	19,38	19,20	19,02	18,94	8,10	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	97,96	97,62	96,90	95,98	95,12	94,68	40,51	39,68	39,68	39,68	39,68	39,68
<b>4</b>	<b>Котельная № 4</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную №4							
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00								
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,036	0,036	0,036	0,036								
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-								
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-								
<b>5</b>	<b>Котельная № 1 п. Южная Лифляндия</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную № 2 (п. Южная Лифляндия)					
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	24,77	24,77	24,77	24,77	24,77	24,77						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	99,09	99,09	99,09	99,09	99,09	99,09						
<b>6</b>	<b>Котельная № 2 п. Южная Лифляндия</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0						
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	24,71	24,71	24,71	24,71	24,71	24,71						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	98,83	98,83	98,83	98,83	98,83	98,83						
<b>7</b>	<b>Котельная п. Андреево</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-						
<b>8</b>	<b>Котельная с. Петровка (Школа)</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-					
<b>9</b>	<b>Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0						
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	44,71	44,71	44,71	44,71	44,71	44,71						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	89,41	89,41	89,41	89,41	89,41	89,41						
<b>10</b>	<b>Газовая Котельная № 2</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели	-	-	-	-	5,04	4,41	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч												
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	-	-	-	-	30,392	30,303	19,691	19,691	19,691	19,691	19,691	19,691
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	19,61	19,70	30,31	30,31	30,31	30,31	30,31	30,31
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	39,22	39,39	60,62	60,62	60,62	60,62	60,62	60,62
<b>11</b>	<b>Газовая Котельная № 4</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	-	-	-	-	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	96,42	96,42	96,42	96,42	96,42	96,42	96,42	96,42
<b>12</b>	<b>Газовая Котельная с. Петровка (Школа)</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	99,20	99,20	99,20	99,20	99,20
<b>13</b>	<b>Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	-	-	-	-	-	-	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	47,76	47,76	47,76	47,76	47,76	47,76
<b>14</b>	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>												
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	-	-	-	-	0,672	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	4,33	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	86,56	82,13	82,13	82,13	82,13	82,13	82,13	82,13
<b>15</b>	<b>Котельная ЖК Тихий</b>												

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,359	2,359	2,359	2,359	2,359
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	7,64	7,64	7,64	7,64	7,64
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	76,41	76,41	76,41	76,41	76,41

### ***3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по городскому округу Большой Камень в целом и по каждой системе отдельно***

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды представлены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 – Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч**

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
<b>1</b>	<b>Котельная № 1</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	16,73	16,78	17,09	17,12	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную №2							
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	133,85	134,21	136,71	136,97								
<b>2</b>	<b>Котельная № 2</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,19	0,19	Переключение тепловой нагрузки на Котельную №1. Переоборудование Котельной №2 в ЦТП									
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	1,52	1,52										
<b>3</b>	<b>Котельная № 3</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,41	0,48	0,62	0,80	0,98	1,06	10,83	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	3,26	3,80	4,95	6,43	7,82	8,51	86,62	87,95	87,95	87,95	87,95	87,95
<b>4</b>	<b>Котельная № 4</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную №4							
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,29	0,29	0,29	0,29								
<b>5</b>	<b>Котельная № 1 п. Южная Лифляндия</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную № 2 (п. Южная Лифляндия)					
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83						
<b>6</b>	<b>Котельная № 2 п. Южная Лифляндия</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную № 2 (п. Южная Лифляндия)					
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35						
<b>7</b>	<b>Котельная п. Андреево</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	Переключение тепловой нагрузки на Котельную №3					
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18						
<b>8</b>	<b>Котельная с. Петровка (Школа)</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную с. Петровка (Школа)				
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06					
<b>9</b>	<b>Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»</b>												

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	Производственная котельная с 2029 года. Отказ от покупки для нужд ООО «Новая энергетика»					
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35						
<b>10</b>	<b>Газовая Котельная № 2</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	25,35	25,89	16,35	16,35	16,35	16,35	16,35	16,35
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	202,79	207,12	130,78	130,78	130,78	130,78	130,78	130,78
<b>11</b>	<b>Газовая Котельная № 4</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
<b>12</b>	<b>Газовая Котельная с. Петровка (Школа)</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
<b>13</b>	<b>Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	-	-	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	-	-	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
<b>14</b>	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	0,67	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	5,38	7,15	7,15	7,15	7,15	7,15	7,15	7,15
<b>15</b>	<b>Котельная ЖК Тихий</b>												
	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87

## **4 Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального округа»**

### **4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения городского округа Большой Камень**

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения») для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения, из которых будет отобран рекомендуемый вариант, который будет принят за основу для разработки схемы 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 вариантов мастер-плана. В основу вариантов перспективного развития системы теплоснабжения положены основные принципы, являющиеся обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- согласованность с планами и программами развития муниципального округа.

При разработке актуализированного варианта развития систем теплоснабжения было рассмотрено два варианта:

- вариант с максимальной загрузкой газовой котельной №3 за счет перспективной планируемой застройки новых микрорайонов и переключения на нее части тепловой нагрузки котельной №1, в том числе:
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки в микрорайоне Садовый;
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки в микрорайоне Нагорный;
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки в микрорайоне Шестой;
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки по ул. Андреевская;
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки по ул. Парковая, в районе д. 2а;
  - переключение на котельную №3 тепловой нагрузки угольной котельной с. Андреево;
  - переключение на котельную №3 тепловой нагрузки ЦТП-1, ЦТП-2, ЦТП-6, ЦТП-8 котельной № 1;
  - прочая перспективная тепловая нагрузка микрорайона Зеленый и точечная застройка подключается на новую газовую котельную № 2;
  - Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Строительство переемычки от газовой котельной "Садовая" до ЦТП-1;
  - Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Замена участка теплосети с увеличением диаметра

трубопроводов.

- вариант загрузки газовой котельной №3 только за счет перспективной тепловой нагрузки планируемых к застройке микрорайонов и тепловой нагрузки котельной с. Андреево, в том числе:
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки в микрорайоне Садовый;
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки в микрорайоне Нагорный;
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки в микрорайоне Шестой;
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки по ул. Андреевская;
  - подключение перспективной тепловой нагрузки планируемой застройки по ул. Парковая, в районе д. 2а;
  - переключение на котельную №3 тепловой нагрузки угольной котельной с. Андреево;
  - прочая перспективная тепловая нагрузка подключается на новую газовую котельную № 2.

В обоих вариантах предлагается основные мероприятия:

- переключить тепловую нагрузку угольной котельной с. Андреево на газовую котельную №3;
- Строительство Котельной ЖК Тихий;
- Строительство Котельной ООО «Приморский металлургический завод»;
- Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень;
- Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа);
- Строительство новых ЦТП и новых участков тепловой сети с целью их подключения к существующим и перспективным котельным;
- Модернизация тепловых сетей в целях повышения надежности и снижения потерь при передаче тепловой энергии;
- Модернизация и автоматизация ЦТП №№1-10;
- Замещение на автоматизированную газовую котельную (в районе котельной №2) котельных №1 и №2 в мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень;
- Внедрение системы диспетчеризации и удаленного контроля параметров работы тепловых сетей и сетей ГВС;
- Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР;
- Установка частотных преобразователей на приводы электрооборудования котельных и ЦТП;
- Переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10: Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-10;
- Восстановление четырехтрубной системы ЦТП-6 (жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3);
- Подключение жилых домов микрорайона "Пятый" к системе ГВС;
- Строительство участков тепловых сетей до перспективных объектов.

В первом варианте предлагается значительное увеличение установленной тепловой мощности газовой котельной №3 («Садовая») (установленной мощностью 75,08 Гкал/ч), тепловая нагрузка которой к концу расчетного периода схемы теплоснабжения составит 65,396 Гкал/ч. Также планируется строительство газовой котельной №2 (установленной мощностью 90 Гкал/ч) взамен котельной №1, тепловая нагрузка которой к концу расчетного периода схемы теплоснабжения составит 62,561 Гкал/ч.

Во втором варианте увеличение тепловой нагрузки котельной №3 («Садовая») (установленной мощностью 24,08 Гкал/ч) будет не так значительно и к концу расчетного срока схемы теплоснабжения составит 15,019 Гкал/ч. Также планируется строительство газовой котельной №2 (установленной мощностью 150 Гкал/ч) взамен котельной №1, тепловая нагрузка которой к концу расчетного периода схемы теплоснабжения составит 110,79 Гкал/ч.

Вариант 1 (базовый) предусматривает, реализацию мероприятий, приведенных в таблице 4.1.

Вариант 2 предусматривает, реализацию мероприятий, приведенных в таблице 4.2.

**Таблица 4.1 – Перечень мероприятий по Варианту 1**

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики			Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС	
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия				после реализации мероприятия
<b>Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:</b>										
<b>1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>										
1.1.1	Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Этап 1. Строительство перемычки от газовой котельной "Садовая" до ЦТП-1	Подключение новых потребителей и резидентов ТОР "Большой Камень"	Участок тепловой сети 1 контура от котельной "Садовая" до ЦТП-1 диаметром 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	-	550 Ø530	2025	2025	83333,34
1.1.2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №1, (L= 63 м, d= 90 мм; L= 58 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,21	Протяженность Диаметр	м мм	-	179 Ø50-90	2024	2024	1797,34
1.1.3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №2, (L= 132 м, d= 110 мм; L= 134 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,21а	Протяженность Диаметр	м мм	-	399 Ø50-110	2024	2024	3919,80
1.1.4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №3, (L= 153 м, d= 90 мм; L= 155 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,31	Протяженность Диаметр	м мм	-	463 Ø50-90	2025	2025	4550,61
1.1.5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №4, (L= 88 м, d= 110 мм; L= 74 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	3 ж/дома по ул. Прим. Комсомола	Протяженность Диаметр	м мм	-	235 Ø50-110	2024	2025	2415,10
1.1.6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №5, (L= 47 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе ул. Ленина 14 кадастровый номер 25:36:010201:20059	Протяженность Диаметр	м мм	-	47 Ø90-90	2026	2026	785,53
1.1.7	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта	Подключение объектов перспективной застройки	Девятиэтажные дома в микрорайоне "Зеленый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	1359 Ø140-309	2028	2028	55215,10

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	- Перспектива №6, (L= 670 м, d= 140 мм; L= 689 м, d= 309 мм)	застройки								
1.1.8	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №7, (L= 200 м, d= 125 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ул. Парковая, в районе д. 2а кадастровый номер: 25:36:010202:4234	Протяженность Диаметр	м мм	-	200 Ø125-125	2027	2027	4287,26
1.1.9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №8, (L= 52 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3262	Протяженность Диаметр	м мм	-	52 Ø90-90	2026	2026	865,83
1.1.10	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №9, (L= 94 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3263	Протяженность Диаметр	м мм	-	94 Ø90-90	2026	2026	1578,96
1.1.11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №10, (L= 151 м, d= 110 мм; L= 67 м, d= 207 мм; L= 215 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (3 дома, 2й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	648 Ø63-207	2025	2025	8203,13
1.1.12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №11, (L= 59 м, d= 110 мм; L= 63 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (2 дома, 3й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	186 Ø63-110	2026	2026	1900,79
1.1.13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №12, (L= 127 м, d= 110 мм; L= 162 м, d= 207 мм; L= 162 м, d= 110/90 мм; L= 121 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (2 дома, 4й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	856 Ø63-207	2027	2027	12666,32
1.1.14	Строительство участка тепловой сети до	Подключение объектов	микрорайон "Шестой" (5 домов,	Протяженность Диаметр	м мм	-	755 Ø63-150	2028	2028	9539,53

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	перспективного объекта - Перспектива №13, (L= 66 м, d= 110 мм; L= 192 м, d= 150 мм; L= 190 м, d= 110/90 мм; L= 58 м, d= 90/63 мм)	перспективной застройки	5й этап)							
1.1.15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №14, (L= 280 м, d= 100 мм; L= 365 м, d= 150 мм; L= 771 м, d= 150/100 мм; L= 289 м, d= 100/82 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Садовый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	2766 Ø82-150	2024	2026	32295,47
1.1.16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №15, (L= 405 м, d= 207 мм; L= 391 м, d= 150/110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Нагорный"	Протяженность Диаметр	м мм	-	1187 Ø110-207	2029	2030	22900,83
1.1.17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №16, (L= 1113 м, d= 207 мм; L= 409 м, d= 259 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Жилые дома)	Протяженность Диаметр	м мм	-	1523 Ø207-259	2027	2027	64318,44
1.1.18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №17, (L= 110 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Школа)	Протяженность Диаметр	м мм	-	110 Ø110-110	2028	2028	1848,25
1.1.19	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №18, (L= 277 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Детский сад)	Протяженность Диаметр	м мм	-	277 Ø110-110	2028	2028	4660,60
1.1.20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №19, (L= 231 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (ФОК с бассейном)	Протяженность Диаметр	м мм	-	231 Ø110-110	2028	2028	3873,39

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
1.1.21	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №20, (L= 918 м, d= 259 мм; L= 395 м, d= 309 мм; L= 481 м, d= 359 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ЖК Тихий	Протяженность Диаметр	м мм	-	1794 Ø259-359	2030	2030	110115,75
<b>1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>										
1.2.1	Строительство ЦТП мкр. Зелёный	Подключение объектов перспективной застройки	мкр. Зелёный	Установленная мощность	Гкал/ч	-	10	2028	2028	61588,99
1.2.2	Строительство ЦТП-мкр. "Нагорный"	Подключение объектов перспективной застройки	мкр. "Нагорный"	Установленная мощность	Гкал/ч	-	6	2030	2030	36953,39
1.2.3	Строительство Котельной ЖК Тихий	Подключение объектов перспективной застройки	ЖК Тихий	Установленная мощность	Гкал/ч	-	30	2030	2030	204552,85
1.2.4	Строительство Котельной ООО «Приморский металлургический завод»	Подключение объектов перспективной застройки	В районе с. Суходол	Установленная мощность	Гкал/ч	-	12	2027	2027	100828,96
<b>1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>										
1.3.1.	Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Этап 2. Замена участка теплосети с увеличением диаметра трубопроводов	Подключение новых потребителей и резидентов ТОР "Большой Камень"	Участок тепловой сети 1 контура котельной №1 от ЦТП-1 до ЦТП-8 с заменой трубопроводов диаметром 273 мм на трубопроводы диаметром 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	987 Ø273	987 Ø530	2025	2026	116666,66
<b>1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>										
1.4.1	Увеличение тепловой мощности газовой котельной "Садовая" на 51 Гкал/час	Подключение новых потребителей и резидентов	г. Большой Камень, ул. Рабочая	Установленная мощность	Гкал/ч	24,08	75,08	2027	2028	722878,00
<b>Всего по группе 1</b>										<b>1674540,22</b>
<b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей</b>										
2.1	Строительство газовой	Замещение	Котельная,	Установленная	Гкал/ч	105,75	90	2025	2026	1237147,90

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	котельной №2 взамен котельной №1 г. Большой Камень	физически изношенной котельной №1. Распределение тепловой нагрузки потребителей г. Большой Камень на две газовые котельные	работающая на природном газе, ориентировочно на расстоянии 1,5 км от места расположения существующей угольной котельной №1	мощность						
2.2	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную №1 г. Большой Камень. Этап 1. Строительство тепловой сети 1-го контура	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной №2 с переключением нагрузки на котельную №1 и последующим переключением на вновь строящуюся газовую котельную	Участок тепловой сети 1 контура котельной №1 (от УТ-2 до существующей котельной №2) диаметром 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	-	730 Ø530,219	2024	2024	33675,20
2.3	Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень	Замещение физически изношенной котельной	г. Большой Камень, ул. Ольховая	Установленная мощность	Гкал/ч	1,08	1,08	2026	2026	53799,05
2.4	Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа)	Замещение физически изношенной котельной	с. Петровка, ул. Школьная	Установленная мощность	Гкал/ч	0,282	0,282	2029	2029	32994,33
2.5	Строительство ЦТП для переключения абонентов Котельной п. Андреево на газовую котельную №3	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной с переключением нагрузки на котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	Установленная мощность	Гкал/ч	0,52	0,52	2028	2028	12370,68
2.6	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП п. Андреево к Газовой Котельной №3	Распределение тепловой нагрузки потребителей п. Андреево на Газовую Котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	Протяженность Диаметр	м мм	-	400 Ø110	2026	2026	14399,88
2.7	Строительство участка тепловой сети с целью	Распределение тепловой нагрузки	г. Большой Камень, мкр. Зелёный	Протяженность Диаметр	м мм	-	685 Ø300	2028	2028	38494,38

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	подключения ЦТП мкр. Зелёный к Газовой Котельной №1	потребителей мкр. Зелёный на Газовую Котельную №1								
2.8	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Нагорный к Газовой Котельной №3	Распределение тепловой нагрузки потребителей мкр. Нагорный на Газовую Котельную №3	г. Большой Камень, мкр. Нагорный	Протяженность Диаметр	м мм	-		2029	2030	19029,24
<b>Всего по группе 2</b>										<b>1441910,65</b>
<b>Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников</b>										
<b>3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей</b>										
3.1.1	Переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10: Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-10	Перевод потребителей тепловой энергии на закрытую систему теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Протяженность Диаметр	м мм	40 Ø76,89	920 Ø159-76	2028	2028	21000,00
3.1.2	Модернизация и автоматизация ЦТП-1	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Лазо	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,6	4,6	2025	2025	31000,00
3.1.3	Модернизация и автоматизация ЦТП-2	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	9,28	9,28	2026	2026	29000,00
3.1.4	Модернизация и автоматизация ЦТП-3	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	9,27	9,27	2025	2025	40000,00
3.1.5	Модернизация и автоматизация ЦТП-4	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	14,13	14,33	2028	2028	23000,00
3.1.6	Модернизация и автоматизация ЦТП-5	Замена физически изношенного	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	10,28	13,21	2028	2028	23000,00

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
		оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения								
3.1.7	Модернизация и автоматизация ЦТП-6	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	11,01	11,01	2029	2029	23000,00
3.1.8	Модернизация и автоматизация ЦТП-7	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	18,39	18,39	2026	2026	23000,00
3.1.9	Модернизация и автоматизация ЦТП-8	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Блюхера, 37	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	6,55	6,55	2028	2028	23000,00
3.1.10	Модернизация и автоматизация ЦТП-9	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,73	4,73	2027	2027	36000,00
3.1.11	Модернизация и автоматизация ЦТП-10	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	1,35	1,35	2029	2029	30000,00
3.1.12	Модернизация тепловых сетей от котельной №1 г. Большой Камень (1-й контур), в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	г. Большой Камень, участки магистральных тепловых сетей от котельной №1 диаметром 325 мм и 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	1910 Ø325-530	1910 Ø325-530	2025	2027	<b>406485,89</b>
3.1.12.1	Модернизация тепловых сетей от ТК-4 до ЦТП-2	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	870 Ø325	870 Ø325	2026	2026	145719,21

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
3.1.12.2	Модернизация тепловых сетей от ЦТП-10 до ТК4	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	380 Ø530	380 Ø530	2027	2027	95280,13
3.1.12.3	Модернизация тепловых сетей от ТК-7 до ТК-6а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	660 Ø530	660 Ø530	2025	2025	165486,55
3.1.13	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-2, в т. числе:	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП-2, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	Протяженность Диаметр	м мм	750 Ø89-108	750 Ø110/145 - 125/160	2026	2028	<b>65572,81</b>
3.1.13.1	Модернизация тепловых сетей от УТ02-31 до здания ул. Комсомольская 3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	150 Ø89	150 Ø110/145	2028	2028	12540,75
3.1.13.2	Модернизация тепловых сетей от УТ02-27 до здания ул. Ленина 22	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	236 Ø108	236 Ø125/160	2027	2027	20859,28
3.1.13.3	Модернизация тепловых сетей от УТ02-05 до УТ02-10 (ул.Горького 9 - ул. Ленина 4)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	364 Ø108	364 Ø125/160	2026	2026	32172,78
3.1.14	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-3, в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-3, расположенного по адресу: ул. Приморского Комсомола, 10б	Протяженность Диаметр	м мм	914 Ø108-325	914 Ø125/160-325	2025	2029	<b>96953,02</b>
3.1.14.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д ул.Карла Маркса, 21а до ж/д ул.Карла Маркса, 21	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	108 Ø108-133	108 Ø125/160-160/200	2026	2026	11365,33
3.1.14.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от	-	тип прокладки - подземная, тип	Протяженность Диаметр	м мм	566 Ø89-133	566 Ø110/145-125/160	2025	2025	45389,28

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	УТ03-04 до ж/д №15 ул.Приморского Комсомола		изоляция-изопротфлекс							
3.1.14.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура надземной тепловой сети 2-й контур вдоль Приморского Комсомола	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	240 Ø325	240 Ø325	2029	2029	40198,40
3.1.15	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-4, в.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-4, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	Протяженность Диаметр	м мм	1124 Ø76-219	1124 Ø90/125-219	2025	2028	<b>98574,00</b>
3.1.15.1	Модернизация тепловых сетей от УТ 04-15 до УТ 04-16 (д/с "Снежинка")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	434 Ø219,159,76	434 Ø219,159, 90/125	2025	2025	40940,04
3.1.15.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-24 до ж/д № 21, 23,25,31 по ул. Гагарина, школа №1, детский дом	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	530 Ø76-133	530 Ø90/125 - 160/200	2027	2027	48115,98
3.1.15.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-22 до д/сада Солнышко	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	160 Ø76	160 Ø90/125	2028	2028	9517,97
3.1.16	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-5, в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 133 мм от ЦТП-5, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	Протяженность Диаметр	м мм	585 Ø89-133	585 Ø110/145 -160/200	2025	2029	<b>51840,66</b>
3.1.16.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ 05-22 до ж/д по ул. Приморского Комсомола,43	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	385 Ø133,89	385 Ø 140/180, 110/145	2025	2025	33349,82
3.1.16.2	Модернизация тепловых	-	тип прокладки -	Протяженность	м	94	94	2026	2026	9121,84

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	сетей 2-го контура от УТ05-05 до ул.Курчатова 25		подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Диаметр	мм	Ø133,89	Ø160/200, 110/145			
3.1.16.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ05-18 до ул. Прим. Комсомола 35	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	106 Ø108	106 Ø125/160	2029	2029	9369,00
3.1.17	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-6	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 159 мм от ЦТП-6, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Протяженность Диаметр	м мм	2091 Ø57-273	2256 Ø63/100-273	2025	2029	<b>186004,10</b>
3.1.17.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-01 до ж/д по ул. Аллея Труда, 12а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	460 Ø273-159	460 Ø273-159	2025	2025	70999,95
3.1.17.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-08а до ж/д ул.Адмирала Макарова,1,3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	300 Ø89-57	300 Ø110/145-63/100	2026	2026	16754,40
3.1.17.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №10 по ул. Аллея Труда до УТ06-12 (ул. Аллея Труда 6)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	410 Ø89-57	410 Ø110/145-63/100	2027	2027	22897,68
3.1.17.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-12- УТ06-14 (Аллея Труда 6-2)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	426 Ø108-76	426 Ø125/160-90/125	2029	2029	31497,18
3.1.17.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №11 по ул. Аллея труда 11 до школы № 3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	270 Ø133-76	360 Ø140/180 - 75/110	2028	2028	27100,50
3.1.17.6	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-15 до ул.Аллея Труда 18 (д/сад "Ручеек")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	225 Ø89,76	300 Ø110/145-63/100	2026	2026	16754,40
3.1.18	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от	Снижение потерь при передаче	Участки квартальных	Протяженность Диаметр	м мм	1408 Ø76-108	1408 Ø90/125 - 125/160	2025	2029	<b>118388,04</b>

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	ЦТП-7	тепловой энергии, повышение надежности	тепловых сетей диаметром от 79 мм до 219 мм от ЦТП-7, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1							
3.1.18.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12- ул. Аллея Труда 21а (НС-1)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	348 Ø108	348 Ø125/160	2027	2027	30758,59
3.1.18.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12 до ж/ №25 по ул. Аллея Труда (по подвалу)	-	тип прокладки - по подвалу, тип изоляции-маты миннераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	240 Ø108	240 Ø108	2025	2025	20065,20
3.1.18.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №20 по ул. Маслакова 20 до ул.Маслакова 16б (БСШ №4)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	460 Ø108	460 Ø125/160	2029	2029	40657,91
3.1.18.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул.Ак. Крылова 26-ул.Ак. Крылова 30 (д/сад "Золотой ключик")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	170 Ø76	170 Ø90/125	2028	2028	10112,85
3.1.18.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул. Ак. Курчатова 4 - ул. Ак. Курчатова 6	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	190 Ø108	190 Ø125/160	2026	2026	16793,48
3.1.19	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-8	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП-8, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Блюхера, 37	Протяженность Диаметр	м мм	3676 Ø89-219	3476 Ø90/125-219	2025	2029	<b>409773,96</b>
3.1.19.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-11 до ул.Блюхера,4	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	916 Ø89-133	916 Ø90/125-160/225	2025	2025	83158,94
3.1.19.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от	-	тип прокладки - подземная, тип	Протяженность Диаметр	м мм	220 Ø89-159	200 Ø110/145	2028	2028	14399,88

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	УТ08-05а - ул.Горького 14		изоляция-изопротфлекс							
3.1.19.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-01 до УТ08-02	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	480 Ø219-133	480 Ø219-133	2025	2025	59001,29
3.1.19.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-02 до УТ08-11	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	2060 Ø219-133	2060 Ø219-133	2029	2029	253213,85
3.1.20	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-9	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-9, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	Протяженность Диаметр	м мм	784 Ø57-133	784 Ø63/100-160/225	2028	2029	<b>63417,36</b>
3.1.20.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-02 до ж/д ул.Гагарина 41	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	344 Ø108-57	344 Ø160/225-63/100	2028	2028	27825,98
3.1.20.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-03 до ж/д ул. Курчатова 22а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	440 Ø133-57	440 Ø160/225-63/100	2029	2029	35591,38
3.1.21	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-10	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-10, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Протяженность Диаметр	м мм	360 Ø57-89	360 Ø50/90-110/145	2025	2029	<b>300524,92</b>
3.1.21.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-01 до ж/д К. Маркса 14а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	200 Ø89,57	200 Ø110/145-50/90	2027	2027	10486,52
3.1.21.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-02 до ж/д К. Маркса 10а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротфлекс	Протяженность Диаметр	м мм	160 Ø89,57	160 Ø110/145-50/90	2028	2028	8389,22
3.1.22	Модернизация тепловых	Снижение потерь	г. Большой Камень,	Протяженность	м	2800	2800	2025	2029	281649,18

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	сетей 2-го контура г. Большой Камень	при передаче тепловой энергии, повышение надежности	участки квартальных тепловых сетей средним диаметром 219 мм	Диаметр	мм	Ø159	Ø159			
3.1.23	Восстановление четырехтрубной системы ЦТП-6 (жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3)	Восстановление четырехтрубной системы ГВС	жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3	Протяженность Диаметр	м мм	-	34;167;50,5;88 Ø38;57;76;89	2026	2027	14331,16
3.1.24	Подключение жилых домов микрорайона "Пятый" к системе ГВС	Организация четырехтрубной системы ГВС	микрорайона "Пятый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	605;315;90;233;75;199 Ø65;82;100;125;150;207	2027	2028	103446,13
<b>3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>										
3.2.1.	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную №1 г. Большой Камень: Этап 2. Переоборудование котельной №2 в ЦТП	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной с переключением нагрузки на котельную №1	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5	Установленная мощность	Гкал/ч	1,96	1,96	2024	2024	38856,70
<b>Всего по группе 3</b>										<b>2537817,93</b>
<b>Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения</b>										
4.1.	Обеспечение надежной работы котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.: ремонт котлов и вспомогательного оборудования	Обеспечение надежной работы котельной №1 г. Большой Камень до ввода в эксплуатацию новой газовой котельной	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Установленная мощность	Гкал/ч	92,3	92,3	2025	2028	33 244,00
4.2.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.:	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	820	2025	2025	<b>19200,00</b>
4.2.1.	Установка РИСЭ на станции осветленной воды на котельной №1 г. Большой Камень - 120кВА	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	120	2025	2025	3200,00

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
4.2.2.	Установка РИСЭ для электрооборудования парового котла, конвейеров и дробилки на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	350	2025	2025	8000,00
4.2.3.	Установка РИСЭ для сетевого насоса СЭ-800 на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	350	2025	2025	8000,00
4.3.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на ЦТП г. Большой Камень, в т.ч.:	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	-	Мощность	кВт	-	850	2025	2028	<b>17700,00</b>
4.3.1.	Установка РИСЭ на ЦТП-1 г. Большой Камень, ул. Лазо, 100кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Лазо	Мощность	кВт	-	100	2025	2025	2000,00
4.3.2.	Установка РИСЭ на ЦТП-2 г. Большой Камень, ул. Горького 10а, 100кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Горького 10а	Мощность	кВт	-	100	2025	2025	2000,00
4.3.3.	Установка РИСЭ на ЦТП-3 г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола 10б, 150кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	Мощность	кВт	-	150	2025	2025	3000,00
4.3.4.	Установка РИСЭ на ЦТП-6 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 200кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Мощность	кВт	-	200	2026	2026	4000,00
4.3.5.	Установка РИСЭ на ЦТП-7 г. Большой	Обеспечение надежной работы	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Мощность	кВт	-	250	2027	2027	5000,00

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	Камень, ул. Маслакова, 7/1, 250кВт	объекта теплоснабжения при перебоих в подаче электроснабжения								
4.3.6.	Установка РИСЭ на ЦТП-10 г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а, 50кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоих в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Мощность	кВт	-	50	2028	2028	1700,00
4.4.	Замещение на автоматизированную газовую котельную (в районе котельной №2) котельных №1 и №2 в мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень с выводом Автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления (АСДКнУ) на единый диспетчерский пункт	Замещение физически изношенных котельных №1 и №2 мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень	г. Большой Камень, мкр. Южная Лифляндия, ор-р ул. Прибрежная	Установленная мощность	Гкал/ч	5,4	5,4	2027	2028	250000,00
4.5.	Внедрение системы диспетчеризации и удаленного контроля параметров работы тепловых сетей и сетей ГВС	Повышение надежности теплоснабжения	г. Большой Камень	-	-	-	-	2027	2027	13000,00
4.6.	Мероприятия программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в области теплоснабжения. Установка частотных преобразователей на приводы электрооборудования котельных и ЦТП	Снижение потребления электроэнергии	Котельные и ЦТП г. Большой Камень	Потребление электроэнергии	кВт*ч в год	2 622 240	2 359 740	2025	2026	8000,00
<b>Всего по группе 4</b>										<b>341 144,00</b>
<b>Всего по Схеме теплоснабжения</b>										<b>5995412,80</b>

**Таблица 4.2 – Перечень мероприятий по Варианту 2**

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
<b>Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:</b>									
<b>1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>									
1.1.1	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №1, (L= 63 м, d= 90 мм; L= 58 м, d= 65/50 мм)	ж/дом по ул. Курчатова,21	Протяженность Диаметр	м мм	-	179 Ø50-90	2024	2024	1797,34
1.1.2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №2, (L= 132 м, d= 110 мм; L= 134 м, d= 65/50 мм)	ж/дом по ул. Курчатова,21а	Протяженность Диаметр	м мм	-	399 Ø50-110	2024	2024	3919,80
1.1.3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №3, (L= 153 м, d= 90 мм; L= 155 м, d= 65/50 мм)	ж/дом по ул. Курчатова,31	Протяженность Диаметр	м мм	-	463 Ø50-90	2025	2025	4550,61
1.1.4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №4, (L= 88 м, d= 110 мм; L= 74 м, d= 65/50 мм)	3 ж/дома по ул. Прим. Комсомола	Протяженность Диаметр	м мм	-	235 Ø50-110	2024	2025	2415,10
1.1.5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №5, (L= 47 м, d= 90 мм)	в районе ул. Ленина 14 кадастровый номер 25:36:010201:20059	Протяженность Диаметр	м мм	-	47 Ø90-90	2026	2026	785,53
1.1.6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №6, (L= 670 м, d= 140 мм; L= 689 м, d= 309 мм)	Девятиэтажные дома в микрорайоне "Зеленый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	1359 Ø140-309	2028	2028	55215,10
1.1.7	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №7, (L= 200 м, d= 125 мм)	ул. Парковая, в районе д. 2а кадастровый номер: 25:36:010202:4234	Протяженность Диаметр	м мм	-	200 Ø125-125	2027	2027	4287,26
1.1.8	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №8, (L= 52 м, d= 90 мм)	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3262	Протяженность Диаметр	м мм	-	52 Ø90-90	2026	2026	865,83
1.1.9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №9, (L= 94 м, d= 90 мм)	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3263	Протяженность Диаметр	м мм	-	94 Ø90-90	2026	2026	1578,96
1.1.10	Строительство участка тепловой	микрорайон "Шестой" (3	Протяженность	м	-	648	2025	2025	8203,13

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	сети до перспективного объекта - Перспектива №10, (L= 151 м, d= 110 мм; L= 67 м, d= 207 мм; L= 215 м, d= 90/63 мм)	дома, 2й этап)	Диаметр	мм		Ø63-207			
1.1.11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №11, (L= 59 м, d= 110 мм; L= 63 м, d= 90/63 мм)	микрорайон "Шестой" (2 дома, 3й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	186 Ø63-110	2026	2026	1900,79
1.1.12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №12, (L= 127 м, d= 110 мм; L= 162 м, d= 207 мм; L= 162 м, d= 110/90 мм; L= 121 м, d= 90/63 мм)	микрорайон "Шестой" (2 дома, 4й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	856 Ø63-207	2027	2027	12666,32
1.1.13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №13, (L= 66 м, d= 110 мм; L= 192 м, d= 150 мм; L= 190 м, d= 110/90 мм; L= 58 м, d= 90/63 мм)	микрорайон "Шестой" (5 домов, 5й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	755 Ø63-150	2028	2028	9539,53
1.1.14	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №14, (L= 280 м, d= 100 мм; L= 365 м, d= 150 мм; L= 771 м, d= 150/100 мм; L= 289 м, d= 100/82 мм)	микрорайон "Садовый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	2766 Ø82-150	2024	2026	32295,47
1.1.15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №15, (L= 405 м, d= 207 мм; L= 391 м, d= 150/110 мм)	микрорайон "Нагорный"	Протяженность Диаметр	м мм	-	1187 Ø110-207	2029	2030	22900,83
1.1.16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №16, (L= 1113 м, d= 207 мм; L= 409 м, d= 259 мм)	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Жилые дома)	Протяженность Диаметр	м мм	-	1523 Ø207-259	2027	2027	64318,44
1.1.17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №17, (L= 110 м, d= 110 мм)	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Школа)	Протяженность Диаметр	м мм	-	110 Ø110-110	2028	2028	1848,25
1.1.18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №18, (L= 277 м, d= 110 мм)	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Детский сад)	Протяженность Диаметр	м мм	-	277 Ø110-110	2028	2028	4660,60
1.1.19	Строительство участка тепловой	Строительство жилья для	Протяженность	м	-	231	2028	2028	3873,39

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
	сети до перспективного объекта - Перспектива №19, (L= 231 м, d= 110 мм)	сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (ФОК с бассейном)	Диаметр	мм		Ø110-110			
1.1.20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №20, (L= 918 м, d= 259 мм; L= 395 м, d= 309 мм; L= 481 м, d= 359 мм)	ЖК Тихий	Протяженность Диаметр	м мм	-	1794 Ø259-359	2030	2030	110115,75
<b>1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>									
1.2.1	Строительство ЦТП мкр. Зелёный	мкр. Зелёный	Установленная мощность	Гкал/ч	-	10	2028	2028	61588,99
1.2.2	Строительство ЦТП-мкр."Нагорный"	мкр."Нагорный"	Установленная мощность	Гкал/ч	-	6	2030	2030	36953,39
1.2.3	Строительство Котельной ЖК Тихий	ЖК Тихий	Установленная мощность	Гкал/ч	-	30	2030	2030	204552,85
1.2.4	Строительство Котельной ООО «Приморский металлургический завод»	В районе с. Суходол	Установленная мощность	Гкал/ч	-	12	2027	2027	100828,96
<b>Всего по группе 1</b>									<b>751662,22</b>
<b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей</b>									
2.1	Строительство газовой котельной №2 взамен котельной №1 г. Большой Камень	Котельная, работающая на природном газе, ориентировочно на расстоянии 1,5 км от места расположения существующей угольной котельной №1	Установленная мощность	Гкал/ч	105,75	150	2025	2026	2061913,17
2.2	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную №1 г. Большой Камень. Этап 1. Строительство тепловой сети 1-го контура	Участок тепловой сети 1 контура котельной №1 (от УТ-2 до существующей котельной №2) диаметром 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	-	730 Ø530,219	2024	2024	33675,20
2.3	Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень	г. Большой Камень, ул. Ольховая	Установленная мощность	Гкал/ч	1,08	1,08	2026	2026	53799,05
2.4	Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа)	с. Петровка, ул. Школьная	Установленная мощность	Гкал/ч	0,282	0,282	2029	2029	32994,33
2.5	Строительство ЦТП для переключения абонентов Котельной п. Андреево на газовую котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	Установленная мощность	Гкал/ч	0,52	0,52	2028	2028	12370,68

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
2.6	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП п. Андреево к Газовой Котельной №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	Протяженность Диаметр	м мм	-	400 Ø110	2026	2026	14399,88
2.7	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Зелёный к Газовой Котельной №1	г. Большой Камень, мкр. Зелёный	Протяженность Диаметр	м мм	-	685 Ø300	2028	2028	38494,38
2.8	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Нагорный к Газовой Котельной №3	г. Большой Камень, мкр. Нагорный	Протяженность Диаметр	м мм	-		2029	2030	19029,24
<b>Всего по группе 2</b>									<b>2266675,92</b>
<b>Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников</b>									
<b>3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей</b>									
3.1.1	Переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10: Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-10	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Протяженность Диаметр	м мм	40 Ø76,89	920 Ø159-76	2028	2028	21000,00
3.1.2	Модернизация и автоматизация ЦТП-1	г. Большой Камень, ул. Лазо	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,6	4,6	2025	2025	31000,00
3.1.3	Модернизация и автоматизация ЦТП-2	г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	9,28	9,28	2026	2026	29000,00
3.1.4	Модернизация и автоматизация ЦТП-3	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	9,27	9,27	2025	2025	40000,00
3.1.5	Модернизация и автоматизация ЦТП-4	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	14,13	14,33	2028	2028	23000,00
3.1.6	Модернизация и автоматизация ЦТП-5	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	10,28	13,21	2028	2028	23000,00
3.1.7	Модернизация и автоматизация ЦТП-6	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	11,01	11,01	2029	2029	23000,00
3.1.8	Модернизация и автоматизация ЦТП-7	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	18,39	18,39	2026	2026	23000,00
3.1.9	Модернизация и автоматизация ЦТП-8	г. Большой Камень, ул. Блюхера, 37	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	6,55	6,55	2028	2028	23000,00
3.1.10	Модернизация и автоматизация ЦТП-9	г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,73	4,73	2027	2027	36000,00
3.1.11	Модернизация и автоматизация ЦТП-10	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	1,35	1,35	2029	2029	30000,00
3.1.12	Модернизация тепловых сетей от котельной №1 г. Большой Камень (1-й контур), в т.ч.	г. Большой Камень, участки магистральных тепловых сетей от котельной №1 диаметром	Протяженность Диаметр	м мм	1910 Ø325-530	1910 Ø325-530	2025	2027	<b>406485,89</b>

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
		325 мм и 530 мм							
3.1.12.1	Модернизация тепловых сетей от ТК-4 до ЦТП-2	тип прокладки - подземная, тип изоляци-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	870 Ø325	870 Ø325	2026	2026	145719,21
3.1.12.2	Модернизация тепловых сетей от ЦТП-10 до ТК4	тип прокладки - подземная, тип изоляци-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	380 Ø530	380 Ø530	2027	2027	95280,13
3.1.12.3	Модернизация тепловых сетей от ТК-7 до ТК-6а	тип прокладки - подземная, тип изоляци-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	660 Ø530	660 Ø530	2025	2025	165486,55
3.1.13	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-2, в т. числе:	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП-2, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	Протяженность Диаметр	м мм	750 Ø89-108	750 Ø110/145 - 125/160	2026	2028	<b>65572,81</b>
3.1.13.1	Модернизация тепловых сетей от УТ02-31 до здания ул. Комсомольская 3	тип прокладки - подземная, тип изоляци-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	150 Ø89	150 Ø110/145	2028	2028	12540,75
3.1.13.2	Модернизация тепловых сетей от УТ02-27 до здания ул. Ленина 22	тип прокладки - подземная, тип изоляци-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	236 Ø108	236 Ø125/160	2027	2027	20859,28
3.1.13.3	Модернизация тепловых сетей от УТ02-05 до УТ02-10 (ул. Горького 9 - ул. Ленина 4)	тип прокладки - подземная, тип изоляци-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	364 Ø108	364 Ø125/160	2026	2026	32172,78
3.1.14	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-3, в т.ч.	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-3, расположенного по адресу: ул. Приморского Комсомола, 10б	Протяженность Диаметр	м мм	914 Ø108-325	914 Ø125/160-325	2025	2029	<b>96953,02</b>
3.1.14.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д ул. Карла Маркса, 21а до ж/д ул. Карла Маркса, 21	тип прокладки - подземная, тип изоляци-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	108 Ø108-133	108 Ø125/160-160/200	2026	2026	11365,33
3.1.14.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ03-04 до ж/д №15 ул. Приморского Комсомола	тип прокладки - подземная, тип изоляци-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	566 Ø89-133	566 Ø110/145-125/160	2025	2025	45389,28
3.1.14.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура надземной тепловой сети 2-й контур вдоль Приморского Комсомола	тип прокладки - подземная, тип изоляци-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	240 Ø325	240 Ø325	2029	2029	40198,40
3.1.15	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-4, в.ч.	Участки квартальных тепловых сетей диаметром	Протяженность Диаметр	м мм	1124 Ø76-219	1124 Ø90/125-219	2025	2028	<b>98574,00</b>

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
		от 133 мм до 219 мм от ЦТП-4, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а							
3.1.15.1	Модернизация тепловых сетей от УТ 04-15 до УТ 04-16 (д/с "Снежинка")	тип прокладки - подземная, тип изоляци-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	434 Ø219,159,76	434 Ø219,159, 90/125	2025	2025	40940,04
3.1.15.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-24 до ж/д № 21, 23,25,31 по ул. Гагарина, школа №1, детский дом	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	530 Ø76-133	530 Ø90/125 - 160/200	2027	2027	48115,98
3.1.15.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-22 до д/сада Солнышко	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	160 Ø76	160 Ø90/125	2028	2028	9517,97
3.1.16	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-5, в т.ч.	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 133 мм от ЦТП-5, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	Протяженность Диаметр	м мм	585 Ø89-133	585 Ø110/145 - 160/200	2025	2029	<b>51840,66</b>
3.1.16.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ 05-22 до ж/д по ул. Приморского Комсомола,43	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	385 Ø133,89	385 Ø 140/180, 110/145	2025	2025	33349,82
3.1.16.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ05-05 до ул.Курчатова 25	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	94 Ø133,89	94 Ø160/200, 110/145	2026	2026	9121,84
3.1.16.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ05-18 до ул. Прим. Комсомола 35	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	106 Ø108	106 Ø125/160	2029	2029	9369,00
3.1.17	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-6	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 159 мм от ЦТП-6, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Протяженность Диаметр	м мм	2091 Ø57-273	2256 Ø63/100-273	2025	2029	<b>186004,10</b>
3.1.17.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-01 до ж/д по ул. Аллея Труда, 12а	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	460 Ø273-159	460 Ø273-159	2025	2025	70999,95
3.1.17.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-08а до ж/д ул.Адмирала Макарова,1,3	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	300 Ø89-57	300 Ø110/145-63/100	2026	2026	16754,40
3.1.17.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №10 по ул. Аллея Труда до УТ06-12 (ул. Аллея Труда 6)	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	410 Ø89-57	410 Ø110/145-63/100	2027	2027	22897,68

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
3.1.17.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-12- УТ06-14 (Аллея Труда 6-2)	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	426 Ø108-76	426 Ø125/160-90/125	2029	2029	31497,18
3.1.17.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №11 по ул. Аллея труда 11 до школы № 3	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	270 Ø133-76	360 Ø140/180 - 75/110	2028	2028	27100,50
3.1.17.6	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-15 до ул.Аллея Труда 18 (д/сад "Ручеек")	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	225 Ø89,76	300 Ø110/145-63/100	2026	2026	16754,40
3.1.18	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-7	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 79 мм до 219 мм от ЦТП-7, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Протяженность Диаметр	м мм	1408 Ø76-108	1408 Ø90/125 - 125/160	2025	2029	<b>118388,04</b>
3.1.18.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12- ул. Аллея Труда 21а (НС-1)	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	348 Ø108	348 Ø125/160	2027	2027	30758,59
3.1.18.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12 до ж/ №25 по ул. Аллея Труда (по подвалу)	тип прокладки - по подвалу, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	240 Ø108	240 Ø108	2025	2025	20065,20
3.1.18.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №20 по ул. Маслакова 20 до ул.Маслакова 16б (БСШ №4)	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	460 Ø108	460 Ø125/160	2029	2029	40657,91
3.1.18.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул.Ак. Крылова 26- ул.Ак. Крылова 30 (д/сад "Золотой ключик")	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	170 Ø76	170 Ø90/125	2028	2028	10112,85
3.1.18.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул. Ак. Курчатова 4 - ул. Ак. Курчатова 6	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	190 Ø108	190 Ø125/160	2026	2026	16793,48
3.1.19	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-8	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП-8, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Блюхера, 37	Протяженность Диаметр	м мм	3676 Ø89-219	3476 Ø90/125-219	2025	2029	<b>409773,96</b>
3.1.19.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-11 до ул.Блюхера,4	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	916 Ø89-133	916 Ø90/125-160/225	2025	2025	83158,94
3.1.19.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-05а - ул.Горького 14	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	220 Ø89-159	200 Ø110/145	2028	2028	14399,88

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
3.1.19.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-01 до УТ08-02	тип прокладки - подземная, тип изоляцииматы минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	480 Ø219-133	480 Ø219-133	2025	2025	59001,29
3.1.19.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-02 до УТ08-11	тип прокладки - подземная, тип изоляцииматы минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	2060 Ø219-133	2060 Ø219-133	2029	2029	253213,85
3.1.20	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-9	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-9, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	Протяженность Диаметр	м мм	784 Ø57-133	784 Ø63/100-160/225	2028	2029	<b>63417,36</b>
3.1.20.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-02 до ж/д ул.Гагарина 41	тип прокладки - подземная, тип изоляциизопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	344 Ø108-57	344 Ø160/225-63/100	2028	2028	27825,98
3.1.20.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-03 до ж/д ул. Курчатова 22а	тип прокладки - подземная, тип изоляциизопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	440 Ø133-57	440 Ø160/225-63/100	2029	2029	35591,38
3.1.21	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-10	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-10, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Протяженность Диаметр	м мм	360 Ø57-89	360 Ø50/90-110/145	2025	2029	<b>300524,92</b>
3.1.21.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-01 до ж/д К. Маркса 14а	тип прокладки - подземная, тип изоляциизопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	200 Ø89,57	200 Ø110/145-50/90	2027	2027	10486,52
3.1.21.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-02 до ж/д К. Маркса 10а	тип прокладки - подземная, тип изоляциизопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	160 Ø89,57	160 Ø110/145-50/90	2028	2028	8389,22
3.1.22	Модернизация тепловых сетей 2-го контура г. Большой Камень	г. Большой Камень, участки квартальных тепловых сетей средним диаметром 219 мм	Протяженность Диаметр	м мм	2800 Ø159	2800 Ø159	2025	2029	281649,18
3.1.23	Восстановление четырехтрубной системы ЦТП-6 (жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3)	жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3	Протяженность Диаметр	м мм	-	34;167;50;5;88 Ø38;57;76;89	2026	2027	14331,16
3.1.24	Подключение жилых домов микрорайона "Пятый" к системе ГВС	микрорайона "Пятый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	605;315;90;233;75;199 Ø65;82;100;125;150;207	2027	2028	103446,13
<b>3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>									

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
3.2.1.	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную №1 г. Большой Камень: Этап 2. Переоборудование котельной №2 в ЦТП	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5	Установленная мощность	Гкал/ч	1,96	1,96	2024	2024	38856,70
<b>Всего по группе 3</b>									<b>2537817,93</b>
<b>Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения</b>									
4.1.	Обеспечение надежной работы котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.: ремонт котлов и вспомогательного оборудования	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Установленная мощность	Гкал/ч	92,3	92,3	2025	2028	33 244,00
4.2.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.:	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	820	2025	2025	<b>19200,00</b>
4.2.1.	Установка РИСЭ на станции осветленной воды на котельной №1 г. Большой Камень - 120кВА	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	120	2025	2025	3200,00
4.2.2.	Установка РИСЭ для электрооборудования парового котла, конвейеров и дробилки на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	350	2025	2025	8000,00
4.2.3.	Установка РИСЭ для сетевого насоса СЭ-800 на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	350	2025	2025	8000,00
4.3.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на ЦТП г. Большой Камень, в т.ч.:	-	Мощность	кВт	-	850	2025	2028	<b>17700,00</b>
4.3.1.	Установка РИСЭ на ЦТП-1 г. Большой Камень, ул. Лазо, 100кВт	г. Большой Камень, ул. Лазо	Мощность	кВт	-	100	2025	2025	2000,00
4.3.2.	Установка РИСЭ на ЦТП-2 г. Большой Камень, ул. Горького 10а, 100кВт	г. Большой Камень, ул. Горького 10а	Мощность	кВт	-	100	2025	2025	2000,00
4.3.3.	Установка РИСЭ на ЦТП-3 г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола 10б, 150кВт	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	Мощность	кВт	-	150	2025	2025	3000,00
4.3.4.	Установка РИСЭ на ЦТП-6 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 200кВт	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Мощность	кВт	-	200	2026	2026	4000,00
4.3.5.	Установка РИСЭ на ЦТП-7 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 250кВт	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Мощность	кВт	-	250	2027	2027	5000,00

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
4.3.6.	Установка РИСЭ на ЦТП-10 г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а, 50кВт	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Мощность	кВт	-	50	2028	2028	1700,00
4.4.	Замещение на автоматизированную газовую котельную (в районе котельной №2) котельных №1 и №2 в мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень с выводом Автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления (АСДКиУ) на единый диспетчерский пункт	г. Большой Камень, мкр. Южная Лифляндия, ор-р ул. Прибрежная	Установленная мощность	Гкал/ч	5,4	5,4	2027	2028	250000,00
4.5.	Внедрение системы диспетчеризации и удаленного контроля параметров работы тепловых сетей и сетей ГВС	г. Большой Камень	-	-	-	-	2027	2027	13000,00
4.6.	Мероприятия программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в области теплоснабжения. Установка частотных преобразователей на приводы электрооборудования котельных и ЦТП	Котельные и ЦТП г. Большой Камень	Потребление электроэнергии	кВт*ч в год	2 622 240	2 359 740	2025	2026	8000,00
<b>Всего по группе 4</b>									<b>341 144,00</b>
<b>Всего по Схеме теплоснабжения</b>									<b>5897300,07</b>

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения выполняется путём сопоставления капитальных и эксплуатационных затрат по каждому предложенному варианту.

Технико-экономическое сравнение вариантов 1 и 2 перспективного развития системы теплоснабжения городского округа по величине капитальных затрат представлено в таблице 4.3.

**Таблица 4.3** – Технико-экономическое сравнение вариантов 1 и 2 перспективного развития системы теплоснабжения городского округа по величине капитальных затрат

№ п/п	Наименование статей инвестиций	Значение, тыс. руб. без НДС	
		Вариант 1	Вариант 2
1	Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей	1674540,22	751662,22
2	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей	1441910,65	2266675,92
3	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников	2537817,93	2537817,93
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения	341 144,00	341 144,00
<b>ИТОГО</b>		<b>5995412,80</b>	<b>5897300,07</b>

**4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения городского округа Большой Камень на основании расчета тарифных последствий для отдельной системы теплоснабжения и в целом по ресурсоснабжающей организации**

Обоснованием выбора приоритетного варианта перспективного развития системы теплоснабжения городского округа Большой Камень является, то, что его реализация решает имеющиеся задачи и проблемы в системе теплоснабжения городского округа Большой Камень, позволяет удовлетворить спрос на тепло с привлечением наименьших инвестиций и с наименьшими последствиями для потребителей.

В соответствии с технико-экономическими расчетами объем необходимых инвестиций на реализацию вариантов перспективного развития системы теплоснабжения городского округа Большой Камень в текущих ценах 2024 года, без НДС составит:

1 вариант – 5 995 412,80 тыс. руб.;

2 вариант – 5 897 300,07 тыс. руб.

Ценовые (тарифные) последствия для потребителей при реализации мероприятий по первому и второму вариантам развития приведены в таблице 5.4.

**Таблица 4.4** – Ценовые (тарифные) последствия для потребителей при реализации мероприятий по первому и второму вариантам развития

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Вариант 1</b>													
1	Тариф на тепловую энергию (с НДС)	руб./Гкал	3931,46	4112,61	3936,23	4152,82	4452,46	4708,60	5014,12	5266,64	5470,69	5636,74	5718,03
2	Индекс роста тарифа			104,6	95,7	105,5	107,2	105,8	106,5	105,0	103,9	103,0	101,4
<b>Вариант 2</b>													
1	Тариф на тепловую энергию (с НДС)	руб./Гкал	3931,46	4120,8	3952,0	4177,8	4488,2	4755,9	5074,6	5340,8	5558,8	5739,0	5833,4
2	Индекс роста тарифа			104,8	95,9	105,7	107,4	106,0	106,7	105,2	104,1	103,2	101,6

Анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей показывает, что при

реализации варианта №1 прогнозный тариф на тепловую энергию к 2034 году ниже на 2,0% прогнозного тарифа на тепловую энергию для варианта №2 к 2034 году. При идентичных для обоих вариантов ценовых последствиях выбор варианта должен быть обоснован с точки зрения обеспечения максимальных показателей надёжности теплоснабжения.

Согласно СНиП 41.02.2003 минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы для тепловых сетей следует принимать в размере  $P_{тс}=0,9$ . Средняя вероятность безотказной работы для варианта №1 составляет 0,989 (выше нормативной), для варианта №2 – 0,894 (ниже нормативной).

Таким образом, приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения является вариант №1, так как данный вариант при прочих равных условиях (ценовые последствия, капитальные затраты) обеспечивает более высокий уровень надежности тепловых сетей.

#### 4.3. Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

В соответствии с разрабатываемой схемой газоснабжения городского округа Большой Камень предусматривается обеспечение природным газом новых котельных. Перечень мероприятий по обеспечению природным газом планируемых источников теплоснабжения на территории городского округа Большой Камень приведен в таблице 4.5.

**Таблица 4.5** – Перечень мероприятий по обеспечению природным газом планируемых источников теплоснабжения на территории городского округа Большой Камень

№ п/п	Наименование объекта	Адрес площадки	Часовой расход газа, м <sup>3</sup> /час	Годовой расход газа, тыс.м <sup>3</sup> /год
<b>на 2024г</b>				
<b>Большой Камень</b>				
1	Котельная КРДВ "Садовая" АО "Корпорация Развития Дальнего Востока" (КГУП "Примтеплоэнерго")	ул. Рабочая 36	9170	24368,9
<b>Итого</b>		–	9170	24368,9
<b>Итого на 2024 г.</b>		–	9170	24368,9
<b>Реализация с 2025г до 2027г</b>				
<b>Большой Камень</b>				
2	Новая Котельная взамен кот.№1 и кот.№2. (Котельная №3)	ул. Ворошилова, д. 42, 25:36:010102:2383	9416	36256
3	Котельная №4 (ООО "Теплоком")	ул. Ольховая, 4	128	303
<b>Итого</b>		–	9544	36559
<b>Андреево</b>				
4	Котельная	ул. Андреевская, 3	37	174,1
<b>Итого</b>		–	37	174,1
<b>Итого с 2025 г. до 2027 г.</b>			9581	36733,1
<b>Реализация с 2028г до 2040г</b>				
<b>Большой Камень</b>				
5	Котельная мкр.Южная Лифляндия (перевод)	ул. Прибрежная, 32	550	1044
<b>Итого</b>		–	550	1044
<b>Петровка</b>				
6	Котельная с.Петровка (Школа)	ул. Школьная 1	15	36,2
<b>Итого</b>		–	15	36,2
<b>Итого с 2028 г. до 2040 г.</b>			565	1080,2
<b>ВСЕГО с 2024 г. до 2040 г.</b>		–	19316	62182,2

Согласно данным существующей «Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2024–2029 годы» (СиПР ЭЭС России на 2024-2029 годы утверждённой Приказом Минэнерго России от 30.11.2023 №1095 и «Схемы и программы развития электроэнергетики Приморского края на 2023 - 2027 годы», строительство энергоисточников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского округа Большой Камень до 2034 года не планируется.

Существующая схема водоснабжения г. Большой Камень предусматривает сбор и подачу поверхностных вод из гидроузла, расположенного в 7 км – водохранилище на р. Петровка. Проектная производительность водозабора 100 тыс.м<sup>3</sup>/сут. Фактический отбор воды из водохранилища составляет до 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Централизованное ХВС имеется на всей территории города Большой Камень, с. Петровка и с. Суходол централизованных систем питьевого водоснабжения не имеют. Частная застройка снабжается водой из шахтных колодцев. На перспективу до 2034 года централизованная система водоснабжения остается без изменений.

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

При обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии за исходные принималось следующие положения:

- покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;
- определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке;
- определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.

В качестве основных материалов при подготовке предложений по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения были приняты материалы Генерального плана городского округа, а также материалы целевых программ и стратегий на перспективу и инвестиционных программ теплоснабжающих организаций по развитию инженерных систем коммунального хозяйства и теплоэнергетического комплекса.

При определении параметров развития систем теплоснабжения и расчетных перспективных тепловых нагрузок рассматривались исходные данные:

- генеральный план городского округа Большой Камень Приморского края до 2040 года;
- сведения из проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией городского округа Большой Камень Приморского края;
- технические условия на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям ООО «Новая энергетика»;
- проектные декларации застройщиков;
- перечень разрешений на строительство объектов недвижимости в администрации городского округа Большой Камень Приморского края.

В процессе выполнения схемы теплоснабжения рассматривались на вариантной основе принципиальные предложения по энергоресурсному обеспечению расширяемых территорий, от систем теплоснабжения, с выделением первоочередных мероприятий. Для принятия решений по инженерному оборудованию развития систем теплоэнергетического комплекса определялись тепловые нагрузки и уточнялись приросты нагрузок, а также потребные мощности новых источников теплоснабжения. Строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на расчетный срок не планируется.

Согласно плану развития схемы теплоснабжения, предлагается реализовать мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии, приведенные в таблице 5.1. Главной целью реализации предлагаемых мероприятий является повышение эффективности работы системы теплоснабжения, обеспечение безопасности и надежности ее эксплуатации.

**Таблица 5.1 – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии на территории городского округа Большой Камень**

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики			
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя	
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия
<b>1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>						
1.2.1	Строительство ЦТП мкр. Зелёный	мкр. Зелёный	Установленная мощность	Гкал/ч	-	10
1.2.2	Строительство ЦТП- мкр."Нагорный"	мкр."Нагорный"	Установленная мощность	Гкал/ч	-	6
1.2.3	Строительство Котельной ЖК Тихий	ЖК Тихий	Установленная мощность	Гкал/ч	-	30
1.2.4	Строительство Котельной ООО «Приморский металлургический завод»	В районе с. Суходол	Установленная мощность	Гкал/ч	-	12
<b>1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>						
1.4.1	Увеличение тепловой мощности газовой котельной "Садовая" на 51 Гкал/час	г. Большой Камень, ул. Рабочая	Установленная мощность	Гкал/ч	24,08	75,08
<b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей</b>						
2.1	Строительство газовой котельной №2 взамен котельной №1 г. Большой Камень	Котельная, работающая на природном газе, ориентировочно на расстоянии 1,5 км от места расположения существующей угольной котельной №1	Установленная мощность	Гкал/ч	105,75	90
2.3	Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень	г. Большой Камень, ул. Ольховая	Установленная мощность	Гкал/ч	1,08	1,08
2.4	Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа)	с. Петровка, ул. Школьная	Установленная мощность	Гкал/ч	0,282	0,282
2.5	Строительство ЦТП для переключения абонентов Котельной п. Андреево на газовую котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	Установленная мощность	Гкал/ч	0,52	0,52
<b>3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>						
3.2.1.	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную № 1 г. Большой Камень: Этап 2. Переоборудование котельной №2 в ЦТП	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5	Установленная мощность	Гкал/ч	1,96	1,96
<b>Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения</b>						
4.1.	Обеспечение надежной работы котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.: ремонт котлов и вспомогательного оборудования	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Установленная мощность	Гкал/ч	92,3	92,3
4.2.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.:	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	820

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики			
			Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя	
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия
4.2.1.	Установка РИСЭ на станции осветленной воды на котельной №1 г. Большой Камень - 120кВА	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	120
4.2.2.	Установка РИСЭ для электрооборудования парового котла, конвейеров и дробилки на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	350
4.2.3.	Установка РИСЭ для сетевого насоса СЭ-800 на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	Мощность	кВт	-	350
4.3.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на ЦТП г. Большой Камень, в т.ч.:	-	Мощность	кВт	-	850
4.3.1.	Установка РИСЭ на ЦТП-1 г. Большой Камень, ул. Лазо, 100кВт	г. Большой Камень, ул. Лазо	Мощность	кВт	-	100
4.3.2.	Установка РИСЭ на ЦТП-2 г. Большой Камень, ул. Горького 10а, 100кВт	г. Большой Камень, ул. Горького 10а	Мощность	кВт	-	100
4.3.3.	Установка РИСЭ на ЦТП-3 г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола 10б, 150кВт	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	Мощность	кВт	-	150
4.3.4.	Установка РИСЭ на ЦТП-6 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 200кВт	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Мощность	кВт	-	200
4.3.5.	Установка РИСЭ на ЦТП-7 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 250кВт	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Мощность	кВт	-	250
4.3.6.	Установка РИСЭ на ЦТП-10 г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а, 50кВт	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Мощность	кВт	-	50
4.4.	Замещение на автоматизированную газовую котельную (в районе котельной №2) котельных №1 и №2 в мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень с выводом Автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления (АСДКиУ) на единый диспетчерский пункт	г. Большой Камень, мкр. Южная Лифляндия, ор-р ул. Прибрежная	Установленная мощность	Гкал/ч	5,4	5,4
4.5.	Внедрение системы диспетчеризации и удаленного контроля параметров работы тепловых сетей и сетей ГВС	г. Большой Камень	-	-	-	-
4.6.	Мероприятия программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в области теплоснабжения. Установка частотных преобразователей на приводы электрооборудования котельных и ЦТП	Котельные и ЦТП г. Большой Камень	Потребление электроэнергии	кВт*ч в год	2 622 240	2 359 740

**5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа Большой Камень, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения**

Принятие решения о необходимости строительства новых теплоисточников основывается на анализе имеющихся мощностей и эффективных радиусов теплоснабжения, существующих источников тепла, планов развития муниципального образования в части введения новых потребителей тепловой энергии. Кроме того, целесообразность подключения потребителей тепловой энергии к тепловым сетям определенного источника тепла определяется также с учетом необходимости увеличения существующей мощности источника тепла, пропускной способности эксплуатируемых сетей и строительства новых магистральных и внутриквартальных тепловых сетей.

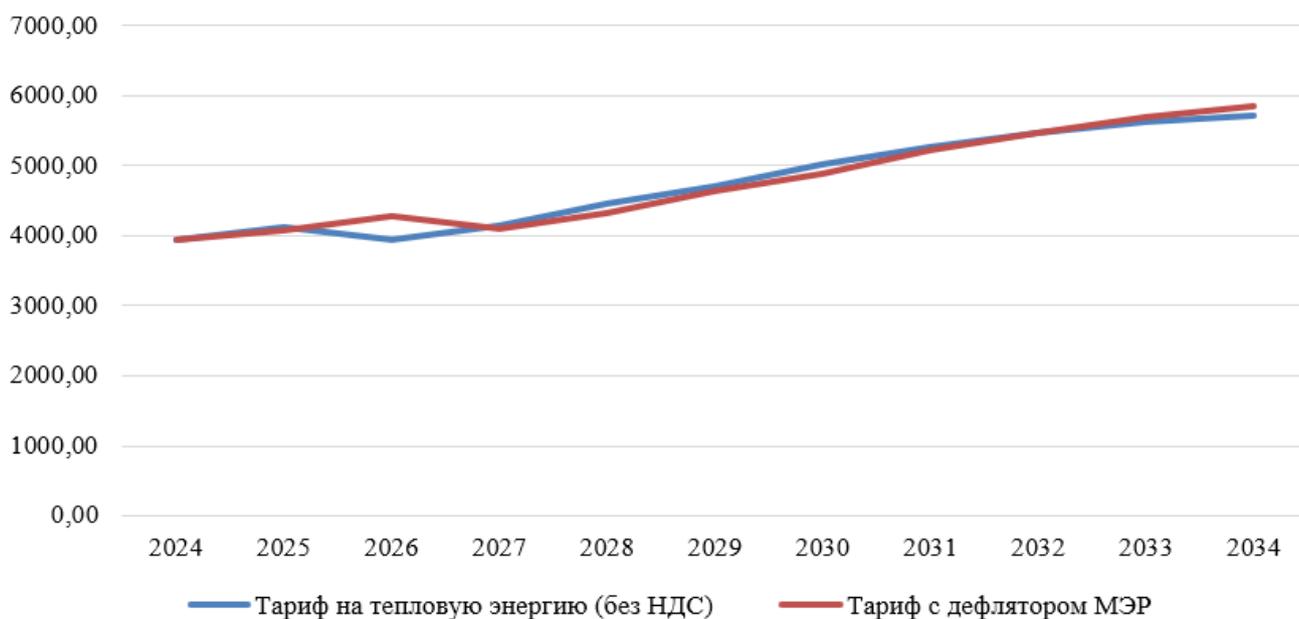
Для покрытия перспективных нагрузок строящихся жилых кварталов и объектов соцкультбыта схемой теплоснабжения предлагается строительство котельных:

- 1) Котельная ООО «Приморский металлургический завод» для строительства жилья, школы, детского сада, ФОК с бассейном для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод»;
- 2) Котельная ЖК Тихий.

**5.2. Обоснование расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения**

Для оценки последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

На рисунке 5.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономически обоснованный тариф на тепло), отпускаемую потребителям городского округа Большой Камень от ООО «Новая Энергетика».



**Рисунок 5.1** – Прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую потребителям городского округа Большой Камень от ООО «Новая Энергетика»

Как видно из приведенного выше рисунка, экономически обоснованный тариф на тепловую энергию до 2032 года будет выше тарифа с дефлятором МЭР, причина – увеличение амортизационных отчислений за счет ввода нового оборудования. В дальнейшем после 2032 года (после реализации проектов 2024-2030 годов и снижения издержек) экономически обоснованный тариф на тепловую энергию будет ниже тарифа с дефлятором МЭР.

Согласно п. 30, г. 2, Федерального закона от 27 июля 2010г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Оптимальный радиус теплоснабжения – расстояние от источника, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла являются минимальными.

Под эффективным радиусом теплоснабжения понимается расстояние от теплопотребляющей установки потребителя до ближайшего источника тепловой энергии (по радиусу) при котором достигается положительная величина прироста экономического эффекта.

Предельный радиус действия тепловых сетей определяется по формуле:

$$R_{\text{пред}} = [(p - C) / 1,2K]^{2,5},$$

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

$p$  – разница себестоимости тепла, руб./Гкал;

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

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

Переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал:

$$C = 800 \text{ Э} / \Delta \tau + 0,35 B^{0,5} / \Pi,$$

где  $\text{Э}$  - стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя по главной тепловой магистрали, руб./кВт\*ч.

Постоянная часть удельных эксплуатационных расходов при радиусе действия сети, равном 1 км, руб./Гкал\*км:

$$K=[525B^{0,26}/(\Pi 0,62\Delta\tau^{0,38})]*[s.a/n1+0,6\xi/10^3]+12/\Pi,$$

где а – доля годовых отчислений от стоимости сооружения тепловой сети на амортизацию, текущий и капитальный ремонт;

n1 – число часов использования максимума тепловой нагрузки, ч/год;

ξ – себестоимость тепла, руб./Гкал.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения, км:

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

B – среднее число абонентов на 1 км<sup>2</sup>;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч.км<sup>2</sup>;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, Δτ=25°С.

Расчетные радиусы эффективного теплоснабжения котельных представлены в таблице

## 5.2.

Анализ полученных значений радиуса эффективного теплоснабжения котельных показывает, что котельные работают в пределах расчетного радиуса. Перспективная зона теплоснабжения от котельных будет обеспечиваться тепловой энергией эффективно.

**Таблица 5.2** – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Адрес котельной	Радиус эффективного теплоснабжения, км.
1	Котельная № 1	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	3,86
2	Котельная № 2	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5	0,338
3	Котельная № 3	г. Большой Камень, ул. Рабочая	2,2
4	Котельная № 4	г. Большой Камень, ул. Ольховая	0,26
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	г. Большой Камень, п. Южная Лифляндия, ул. Прибрежная, 32а	0,66
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	г. Большой Камень, п. Южная Лифляндия, ул. Прибрежная	
7	Котельная п. Андреево	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	0,2
8	Котельная с. Петровка (Школа)	с. Петровка, ул. Школьная, 1	0,1
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	г. Большой Камень, ул. Аллея Труда, 19В	1,9

## 5.3. Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их раз-работки и утверждения». Подходы к разработке стратегии развития источников тепловой мощности сформированы, исходя из данных проекта генерального плана теплоснабжения, с учетом интенсивности строительства нового жилищного фонда, развития социальной инфраструктуры, конкретной ситуации, сложившейся с источниками теплоснабжения. При этом учитывались выявленные резервы и дефициты тепловой мощности.

Реконструкция существующих источников тепла предусматривается в первую очередь для повышения надежности системы теплоснабжения, снижение износа и аварийности, повышения уровня автоматизации и диспетчеризации.

Настоящей схемой предусматривается увеличение тепловой мощности газовой котельной "Садовая" на 51 Гкал/час с целью перевода нагрузок ЦТП №№1,2,6,7,8 с Котельной №1, а также строительство ЦТП для переключения абонентов Котельной п. Андреево на газовую котельную №3. Зона действия Котельной №3 на базовый и перспективный период действия схемы теплоснабжения приведены на рисунках 5.2-5.3.

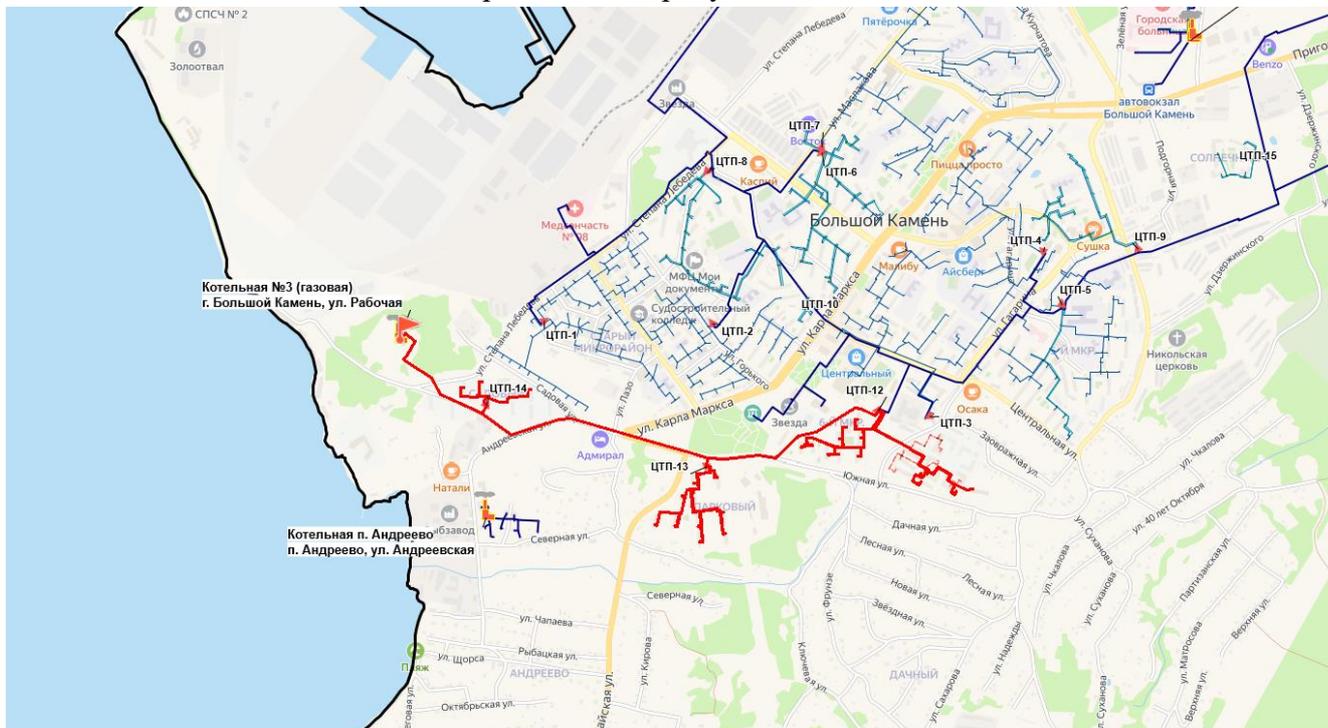


Рисунок 5.2 – Зона действия Котельной №3 на 2024 г

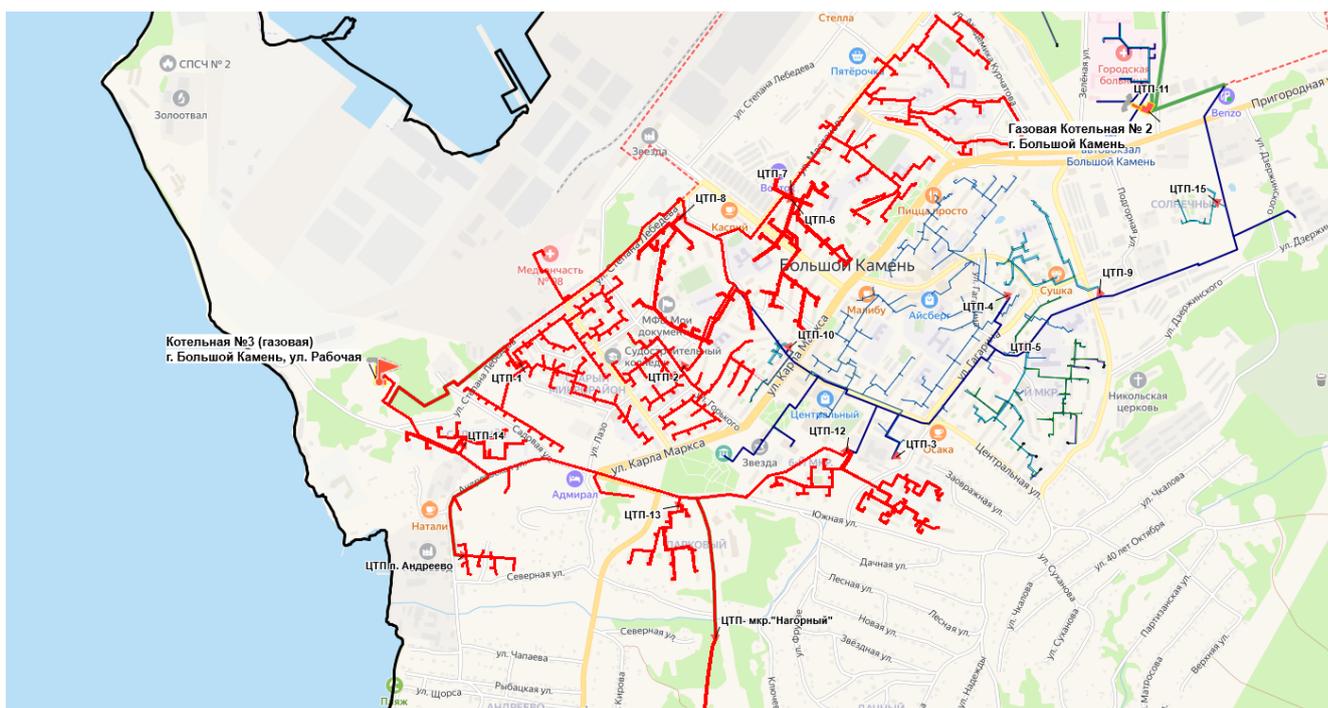


Рисунок 5.3 – Зона действия Котельной №3 на 2034 г

***5.4 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, перевод источников теплоснабжения на природный или комбинированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения***

Реконструкция существующих источников тепла предусматривается в первую очередь для повышения надежности системы теплоснабжения, снижение износа и аварийности, повышения уровня автоматизации и диспетчеризации. Настоящей схемой предусматривается перевод существующих угольных котельных на природный газ. Перечень мероприятий по переводу угольных котельных на природный газ на территории городского округа Большой Камень приведен в таблице 5.3.

**Таблица 5.3 – Перечень мероприятий по переводу угольных котельных на природный газ на территории городского округа Большой Камень**

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
1	Строительство газовой котельной №2 взамен котельной №1 г. Большой Камень	Замещение физически изношенной котельной №1. Распределение тепловой нагрузки потребителей г. Большой Камень на две газовые котельные	Котельная, работающая на природном газе, ориентировочно на расстоянии 1,5 км от места расположения существующей угольной котельной №1	Установленная мощность	Гкал/ч	105,75	90	2025	2026
2	Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень	Замещение физически изношенной котельной	г. Большой Камень, ул. Ольховая	Установленная мощность	Гкал/ч	1,08	1,08	2026	2026
3	Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа)	Замещение физически изношенной котельной	с. Петровка, ул. Школьная	Установленная мощность	Гкал/ч	0,282	0,282	2029	2029
4	Замещение на автоматизированную газовую котельную (в районе котельной №2) котельных №1 и №2 в мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень с выводом Автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления (АСДКиУ) на единый диспетчерский пункт	Замещение физически изношенных котельных №1 и №2 мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень	г. Большой Камень, мкр. Южная Лифляндия, ор-р ул. Прибрежная	Установленная мощность	Гкал/ч	5,4	5,4	2027	2028

### **5.5. Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения**

Индивидуальное теплоснабжение применяется в зонах с индивидуальным жилищным фондом или в зонах малоэтажной застройки. При низкой плотности тепловой нагрузки более эффективно использование индивидуальных источников тепловой энергии. Такая организация позволяет потребителям в зонах малоэтажной застройки получать более эффективное, качественное и надежное теплоснабжение. В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации от 29.12.2012 №565/667, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в городских районах, не обеспеченных развитой инфраструктурой тепловых сетей, при условии надежного газоснабжения; снимается проблема окупаемости системы отопления, т.к. погашение стоимости происходит в момент покупки жилья.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

Индивидуальное теплоснабжение в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями организовывается в зонах, где реализованы и планируются к реализации проекты по газификации частного сектора, и нет централизованного теплоснабжения. Централизованное теплоснабжение в этих зонах нерентабельно, из-за высоких тепловых потерь на транспортировку теплоносителя. При небольшой присоединенной тепловой нагрузке малоэтажной застройки наблюдается значительная протяженность квартальных тепловых сетей, что характеризуется высокими тепловыми потерями.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

В конечном счете, вопрос технико-экономического обоснования подключения потребителя к системе централизованного теплоснабжения, автономной котельной, либо установки поквартирных индивидуальных источников тепла во многом определяется величиной капитальных затрат. Кроме того, при выборе индивидуальных источников тепла необходимо принимать к рассмотрению те варианты, которые обеспечивают не только минимальные капитальные затраты, но и качественное оборудование и гарантированное сервисное обслуживание.

В настоящей схеме организация индивидуального теплоснабжения не планируется.

### **5.6. Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения**

Все существующие потребители, находящиеся в зоне действия источников централизованного теплоснабжения, подключены к источникам тепла.

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

На территории городского округа Большой Камень, источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

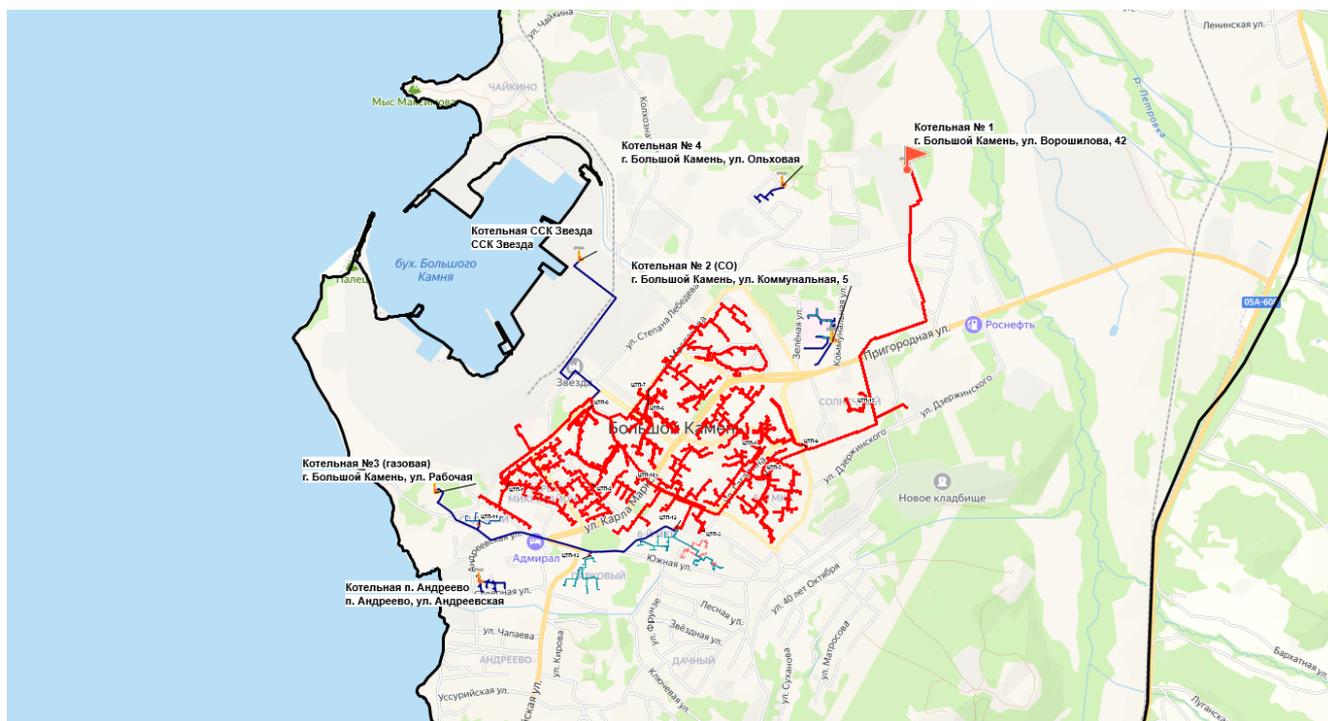
Ввиду отсутствия на территории источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии и планов их строительства на расчетный срок, данный вопрос не рассматривается.

### **5.8. 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**

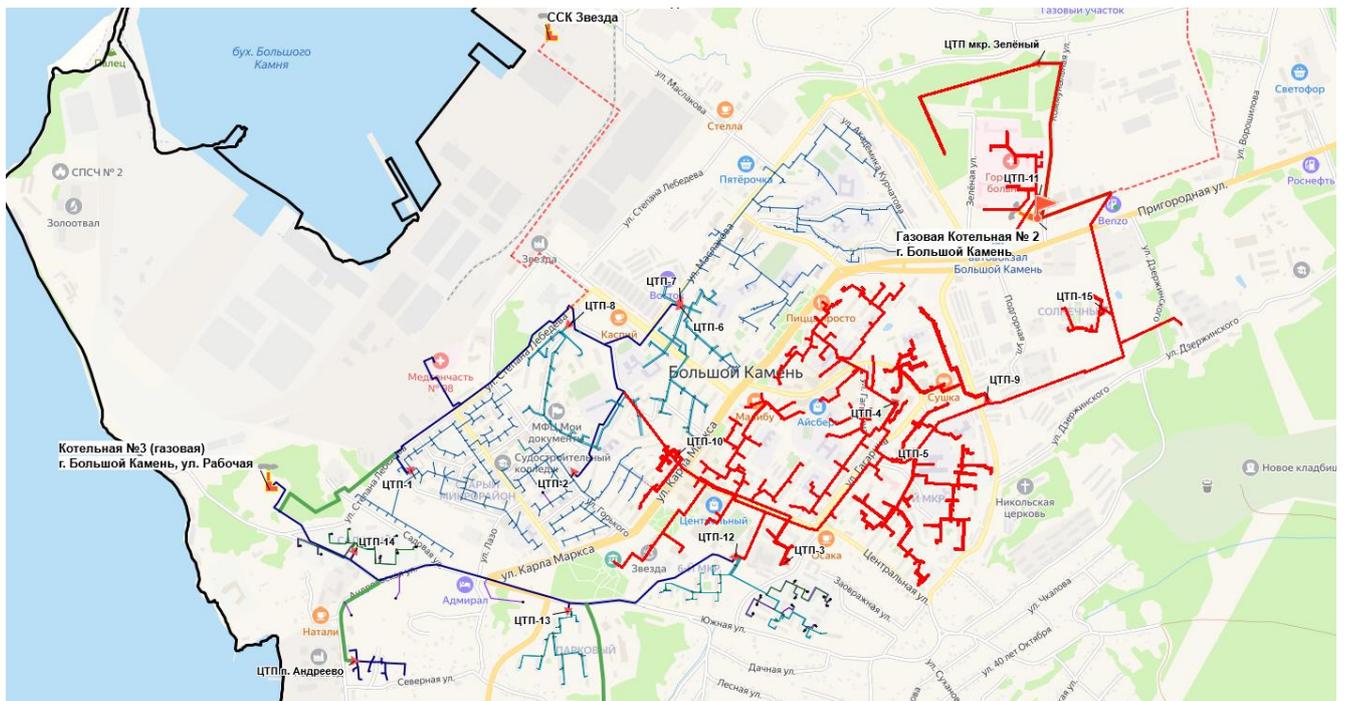
Настоящей схемой предусматривается реализация следующих мероприятий, предусматривающих вывод в резерв и вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии:

1. Строительство газовой котельной №2 взамен котельной №1 г. Большой Камень;
2. Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень;
3. Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа);
4. Строительство ЦТП для переключения абонентов Котельной п. Андреево на газовую котельную №3;
5. Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную № 1 г. Большой Камень: Этап 2. Переоборудование котельной №2 в ЦТП.

Зона действия Котельной №1 на базовый период действия схемы теплоснабжения и Котельной №2 на перспективный период действия схемы теплоснабжения приведены на рисунках 5.4-5.5.



**Рисунок 5.4 – Зона действия Котельной №1 на 2024 г**



**Рисунок 5.5 – Зона действия Котельной №2 на 2034 г**

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

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

**5.10. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода**

Настоящей схемой перевод источников тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

**5.11. 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**

В соответствии с п.5 ст.20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении» температурный график системы теплоснабжения утверждается схемой теплоснабжения.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график регулирования тепловой нагрузки разрабатывается из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, а также покрытия тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиНу 2.1.4.1074-01». Температура в помещениях должна быть постоянной и находится на уровне не менее +18°C.

Выбор оптимального температурного графика зависит от дальности транспорта теплоты, которая характеризуется удельными затратами электроэнергии на перекачку теплоносителя, и от величины тепловых потерь в сетях. Рост тепловых потерь в сетях приводит к снижению температурного графика, а увеличение расхода энергии на перекачку теплоносителя, при увеличении его расхода в сети либо дальности транспортировки, вызывает повышение температурного графика. В зависимости от условий эксплуатации системы теплоснабжения производится срезка температурного графика отпуска тепла потребителям. При этом должен обеспечиваться стабильный гидравлический режим системы, не требующий переналадки сетей и абонентских узлов. Расчет эксплуатационного температурного графика должен производиться для конкретных условий эксплуатации систем теплоснабжения перед предстоящим отопительным сезоном.

Утвержденные температурные графики работы котельных городского округа Большой Камень приведены в таблице 5.4.

**Таблица 5.4** – Утвержденные температурные графики работы котельных городского округа Большой Камень

№ п/п	Наименование теплоисточника	Тип системы теплоснабжения	Тип теплоносителя, его параметры
1	Котельная № 1	открытая/закрытая	горячая вода, 130-75
2	Котельная № 2	закрытая	горячая вода, 65-55
3	Котельная № 3	закрытая	горячая вода, 130-75
4	Котельная № 4	закрытая	горячая вода, 70-60
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	закрытая	горячая вода, 85-65
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	закрытая	горячая вода, 85-65
7	Котельная п. Андреево	закрытая	горячая вода, 75-60
8	Котельная с. Петровка (Школа)	закрытая	горячая вода, 70-60
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	закрытая	горячая вода, 130-70

Температурные графики существующих котельных на весь рассматриваемый расчетный срок остаются без изменений, так как являются оптимальными. Температурный график для новых котельных предлагается определить на этапе проектирования котельных.

Проектом не предусматривается корректировка утвержденных температурных графиков.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 5.5.

**Таблица 5.5 – Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2034 г
1	Котельная № 1	Гкал/ч	105,75	105,75	105,75	105,75	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 2	Гкал/ч	5,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная № 3	Гкал/ч	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08
4	Котельная № 4	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	-	-	-	-	-	-
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	Гкал/ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	-	-	-	-	-	-
7	Котельная п. Андреево	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	-	-	-	-	-	-
8	Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	-	-	-	-	-
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	Гкал/ч	105	105	105	105	105	105	-	-	-	-	-	-
10	Газовая Котельная № 2	Гкал/ч	-	-	-	-	90	90	90	90	90	90	90	90
11	Газовая Котельная № 4	Гкал/ч	-	-	-	-	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
12	Газовая Котельная с. Петровка (Школа)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	0,282	0,282	0,282	0,282
13	Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
14	Котельная ООО «Приморский металлургический завод»	Гкал/ч	-	-	-	-	12	12	12	12	12	12	12	12
15	Котельная ЖК Тихий	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30

### ***5.13. Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива***

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрано: реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей.

К возобновляемым источникам энергии (далее – ВИЭ) относятся гидро-, солнечная, ветровая, геотермальная, гидравлическая энергия, энергия морских течений, волн, приливов, температурного градиента морской воды, разности температур между воздушной массой и океаном, тепла Земли, биомассы животного, растительного и бытового происхождения.

На территории городского округа отсутствуют местные виды топлива, поэтому их использование при производстве электрической и тепловой энергии невозможно.

Исходя из географического положения и климатических условий, в которых расположена территория городского округа, отсутствует возможность использования видов энергии, относимых к ВИЭ. При наличии в качестве основного топлива для источников тепла природного газа использование иных видов топлива, относящихся к ВИЭ, будет экономически не эффективно и технически сложно осуществимым, приведет к удорожанию выработки тепловой энергии. Исходя из этого, при разработке схемы теплоснабжения использование возобновляемых источников энергии для реконструкции, действующих и вводе новых источников теплоснабжения признано нецелесообразным и на период 2024-2034 года использование возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива – не предполагается.

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

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

При актуализации схемы развития системы теплоснабжения городского округа Большой Камень не предусматриваются мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон действия источников с дефицитом тепловой мощности в зоны действия источников с избытком тепловой мощности.

**6.2. *Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку***

В рамках реализации схемы теплоснабжения предусмотрено строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки под жилищную и общественно-деловую застройку.

Обеспечение тепловой нагрузки перспективных потребителей планируется за счет реконструкции и модернизации существующих котельных, а также ввода в эксплуатацию новых источников тепла. Способ прокладки бесканальный, с использованием предварительно изолированных труб в пенополиуретановой изоляции. Сведения о необходимом объеме строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии к сетям центрального отопления, в период расчетного срока схемы теплоснабжения, представлены в таблице 6.1.

**Таблица 6.1** – Перечень мероприятий по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
1	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №1, (L= 63 м, d= 90 мм; L= 58 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,21	Протяженность Диаметр	м мм	-	179 Ø50-90	2024	2024
2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №2, (L= 132 м, d= 110 мм; L= 134 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,21а	Протяженность Диаметр	м мм	-	399 Ø50-110	2024	2024
3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №3, (L= 153 м, d= 90 мм; L= 155 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,31	Протяженность Диаметр	м мм	-	463 Ø50-90	2025	2025
4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №4, (L= 88 м, d= 110 мм; L= 74 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	3 ж/дома по ул. Прим. Комсомола	Протяженность Диаметр	м мм	-	235 Ø50-110	2024	2025
5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №5, (L= 47 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе ул. Ленина 14 кадастровый номер 25:36:010201:20059	Протяженность Диаметр	м мм	-	47 Ø90-90	2026	2026
6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №6, (L= 670 м, d= 140 мм; L= 689 м, d= 309 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Девятиэтажные дома в микрорайоне "Зеленый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	1359 Ø140-309	2028	2028
7	Строительство участка	Подключение	ул. Парковая, в районе д.	Протяженность	м	-	200	2027	2027

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
	тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №7, (L= 200 м, d= 125 мм)	объектов перспективной застройки	2а кадастровый номер: 25:36:010202:4234	Диаметр	мм		Ø125-125		
8	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №8, (L= 52 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3262	Протяженность Диаметр	м мм	-	52 Ø90-90	2026	2026
9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №9, (L= 94 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3263	Протяженность Диаметр	м мм	-	94 Ø90-90	2026	2026
10	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №10, (L= 151 м, d= 110 мм; L= 67 м, d= 207 мм; L= 215 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (3 дома, 2й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	648 Ø63-207	2025	2025
11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №11, (L= 59 м, d= 110 мм; L= 63 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (2 дома, 3й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	186 Ø63-110	2026	2026
12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №12, (L= 127 м, d= 110 мм; L= 162 м, d= 207 мм; L= 162 м, d= 110/90 мм; L= 121 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (2 дома, 4й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	856 Ø63-207	2027	2027
13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №13, (L= 66	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (5 домов, 5й этап)	Протяженность Диаметр	м мм	-	755 Ø63-150	2028	2028

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
	м, d= 110 мм; L= 192 м, d= 150 мм; L= 190 м, d= 110/90 мм; L= 58 м, d= 90/63 мм)								
14	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №14, (L= 280 м, d= 100 мм; L= 365 м, d= 150 мм; L= 771 м, d= 150/100 мм; L= 289 м, d= 100/82 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Садовый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	2766 Ø82-150	2024	2026
15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №15, (L= 405 м, d= 207 мм; L= 391 м, d= 150/110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Нагорный"	Протяженность Диаметр	м мм	-	1187 Ø110-207	2029	2030
16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №16, (L= 1113 м, d= 207 мм; L= 409 м, d= 259 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Жилые дома)	Протяженность Диаметр	м мм	-	1523 Ø207-259	2027	2027
17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №17, (L= 110 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Школа)	Протяженность Диаметр	м мм	-	110 Ø110-110	2028	2028
18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №18, (L= 277 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Детский сад)	Протяженность Диаметр	м мм	-	277 Ø110-110	2028	2028
19	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №19, (L= 231 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (ФОК с бассейном)	Протяженность Диаметр	м мм	-	231 Ø110-110	2028	2028

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №20, (L= 918 м, d= 259 мм; L= 395 м, d= 309 мм; L= 481 м, d= 359 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ЖК Тихий	Протяженность Диаметр	м мм	-	1794 Ø259-359	2030	2030
21	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП п. Андреево к Газовой Котельной №3	Распределение тепловой нагрузки потребителей п. Андреево на Газовую Котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	Протяженность Диаметр	м мм	-	400 Ø110	2026	2026
22	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Зелёный к Газовой Котельной №1	Распределение тепловой нагрузки потребителей мкр. Зелёный на Газовую Котельную №1	г. Большой Камень, мкр. Зелёный	Протяженность Диаметр	м мм	-	685 Ø300	2028	2028
23	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Нагорный к Газовой Котельной №3	Распределение тепловой нагрузки потребителей мкр. Нагорный на Газовую Котельную №3	г. Большой Камень, мкр. Нагорный	Протяженность Диаметр	м мм	-	526 Ø250	2029	2030

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения для городского округа Большой Камень представлены в таблице 6.2.

**Таблица 6.2 – Объемы строительства тепловых сетей ООО «Новая Энергетика» для обеспечения поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения**

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
1	Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Этап 1. Строительство переемычки от газовой котельной "Садовая" до ЦТП-1	Подключение новых потребителей и резидентов ТОР "Большой Камень"	Участок тепловой сети 1 контура от котельной "Садовая" до ЦТП-1 диаметром 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	-	550 Ø530	2025	2025
2	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную №1 г. Большой Камень. Этап 1. Строительство тепловой сети 1-го контура	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной №2 с переключением нагрузки на котельную №1 и последующим переключением на вновь строящуюся газовую котельную	Участок тепловой сети 1 контура котельной №1 (от УТ-2 до существующей котельной №2) диаметром 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	-	730 Ø530,219	2024	2024

**6.4. Предложения по строительству и 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, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей**

Перечень мероприятий по модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в городском округе Большой Камень приведены в таблице 6.3.

**Таблица 6.3** – Перечень мероприятий по модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в городском округе Большой Камень

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
1	Модернизация тепловых сетей от котельной №1 г. Большой Камень (1-й контур), в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	г. Большой Камень, участки магистральных тепловых сетей от котельной №1 диаметром 325 мм и 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	1910 Ø325-530	1910 Ø325-530	2025	2027
1.1	Модернизация тепловых сетей от ТК-4 до ЦТП-2	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	870 Ø325	870 Ø325	2026	2026
1.2	Модернизация тепловых сетей от ЦТП-10 до ТК4	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	380 Ø530	380 Ø530	2027	2027
1.3	Модернизация тепловых сетей от ТК-7 до ТК-6а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	660 Ø530	660 Ø530	2025	2025
2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-2, в т. числе:	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП-2, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	Протяженность Диаметр	м мм	750 Ø89-108	750 Ø110/145 - 125/160	2026	2028
2.1	Модернизация тепловых сетей от УТ02-31 до здания ул. Комсомольская 3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	150 Ø89	150 Ø110/145	2028	2028
2.2	Модернизация тепловых сетей от УТ02-27 до здания ул. Ленина 22	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	236 Ø108	236 Ø125/160	2027	2027
2.3	Модернизация тепловых сетей от УТ02-05 до УТ02-10 (ул.Горького 9 - ул. Ленина 4)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	364 Ø108	364 Ø125/160	2026	2026

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-3, в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-3, расположенного по адресу: ул. Приморского Комсомола, 106	Протяженность Диаметр	м мм	914 Ø108-325	914 Ø125/160-325	2025	2029
3.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д ул.Карла Маркса, 21а до ж/д ул.Карла Маркса, 21	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	108 Ø108-133	108 Ø125/160-160/200	2026	2026
3.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ03-04 до ж/д №15 ул.Приморского Комсомола	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	566 Ø89-133	566 Ø110/145-125/160	2025	2025
3.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура надземной тепловой сети 2-й контур вдоль Приморского Комсомола	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	240 Ø325	240 Ø325	2029	2029
4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-4, в.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-4, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	Протяженность Диаметр	м мм	1124 Ø76-219	1124 Ø90/125-219	2025	2028
4.1	Модернизация тепловых сетей от УТ 04-15 до УТ 04-16 (д/с "Снежинка")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	434 Ø219,159,76	434 Ø219,159,90/125	2025	2025
4.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-24 до ж/д № 21, 23,25,31 по	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	530 Ø76-133	530 Ø90/125 - 160/200	2027	2027

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
	ул. Гагарина, школа №1, детский дом								
4.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-22 до д/сада Солнышко	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	160 Ø76	160 Ø90/125	2028	2028
5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-5, в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 133 мм от ЦТП-5, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	Протяженность Диаметр	м мм	585 Ø89-133	585 Ø110/145 - 160/200	2025	2029
5.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ 05-22 до ж/д по ул. Приморского Комсомола,43	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	385 Ø133,89	385 Ø 140/180, 110/145	2025	2025
5.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ05-05 до ул.Курчатова 25	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	94 Ø133,89	94 Ø160/200, 110/145	2026	2026
5.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ05-18 до ул. Прим. Комсомола 35	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	106 Ø108	106 Ø125/160	2029	2029
6	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-6	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 159 мм от ЦТП-6, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Протяженность Диаметр	м мм	2091 Ø57-273	2256 Ø63/100-273	2025	2029
6.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-01 до ж/д по ул. Аллея Труда, 12а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	460 Ø273-159	460 Ø273-159	2025	2025

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
6.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-08а до ж/д ул.Адмирала Макарова,1,3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	300 Ø89-57	300 Ø110/145- 63/100	2026	2026
6.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №10 по ул. Аллея Труда до УТ06-12 (ул. Аллея Труда 6)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	410 Ø89-57	410 Ø110/145- 63/100	2027	2027
6.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-12-УТ06-14 (Аллея Труда 6-2)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	426 Ø108-76	426 Ø125/160- 90/125	2029	2029
6.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №11 по ул. Аллея труда 11 до школы № 3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	270 Ø133-76	360 Ø140/180 - 75/110	2028	2028
6.6	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-15 до ул.Аллея Труда 18 (д/сад "Ручеек")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	225 Ø89,76	300 Ø110/145- 63/100	2026	2026
7	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-7	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 79 мм до 219 мм от ЦТП-7, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Протяженность Диаметр	м мм	1408 Ø76-108	1408 Ø90/125 - 125/160	2025	2029
7.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12- ул. Аллея Труда 21а (НС-1)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	348 Ø108	348 Ø125/160	2027	2027
7.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12 до	-	тип прокладки - по подвалу, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	240 Ø108	240 Ø108	2025	2025

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
	ж/ №25 по ул. Аллея Труда (по подвалу)								
7.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №20 по ул. Маслакова 20 до ул.Маслакова 16б (БСШ №4)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	460 Ø108	460 Ø125/160	2029	2029
7.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул.Ак. Крылова 26- ул.Ак. Крылова 30 (д/сад "Золотой ключик")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	170 Ø76	170 Ø90/125	2028	2028
7.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул. Ак. Курчатова 4 - ул. Ак. Курчатова 6	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	190 Ø108	190 Ø125/160	2026	2026
8	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-8	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП- 8, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Блюхера, 37	Протяженность Диаметр	м мм	3676 Ø89-219	3476 Ø90/125-219	2025	2029
8.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-11 до ул.Блюхера,4	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	916 Ø89-133	916 Ø90/125- 160/225	2025	2025
8.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-05а - ул.Горького 14	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	220 Ø89-159	200 Ø110/145	2028	2028
8.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-01 до УТ08-02	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	480 Ø219-133	480 Ø219-133	2025	2025

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
8.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-02 до УТ08-11	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	Протяженность Диаметр	м мм	2060 Ø219-133	2060 Ø219-133	2029	2029
9	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-9	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-9, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	Протяженность Диаметр	м мм	784 Ø57-133	784 Ø63/100-160/225	2028	2029
9.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-02 до ж/д ул.Гагарина 41	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	344 Ø108-57	344 Ø160/225-63/100	2028	2028
9.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-03 до ж/д ул. Курчатова 22а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	440 Ø133-57	440 Ø160/225-63/100	2029	2029
10	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-10	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-10, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Протяженность Диаметр	м мм	360 Ø57-89	360 Ø50/90-110/145	2025	2029
10.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-01 до ж/д К. Маркса 14а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	200 Ø89,57	200 Ø110/145-50/90	2027	2027
10.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-02 до ж/д К. Маркса 10а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	Протяженность Диаметр	м мм	160 Ø89,57	160 Ø110/145-50/90	2028	2028
11	Модернизация тепловых сетей 2-го контура г. Большой Камень	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	г. Большой Камень, участки квартальных тепловых сетей средним диаметром 219 мм	Протяженность Диаметр	м мм	2800 Ø159	2800 Ø159	2025	2029

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

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т.ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергии, настоящей схемой предусматривается перевод потребителей на четырехтрубную систему ГВС. Мероприятия по обеспечению нормативной надежности и безопасности теплоснабжения в городском округе Большой Камень приведены в таблице 6.4.

Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на территории городского округа Большой Камень приведены в таблице 6.5.

Предложения по модернизации насосных станций на территории городского округа Большой Камень приведены в таблице 6.6.

**Таблица 6.4** – Мероприятия по обеспечению нормативной надежности и безопасности теплоснабжения в городском округе Большой Камень

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
1	Переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10: Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-10	Перевод потребителей тепловой энергии на закрытую систему теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Протяженность Диаметр	м мм	40 Ø76,89	920 Ø159-76	2028	2028
2	Восстановление четырехтрубной системы ЦТП-6 (жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад «Ручеек», школа №3)	Восстановление четырехтрубной системы ГВС	жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад «Ручеек», школа №3	Протяженность Диаметр	м мм	-	34;167;50,5;88 Ø38;57;76;89	2026	2027
3	Подключение жилых домов микрорайона «Пятый» к системе ГВС	Организация четырехтрубной системы ГВС	микрорайона «Пятый»	Протяженность Диаметр	м мм	-	605;315;90;233;75;199 Ø65;82;100;125;150;207	2027	2028

**Таблица 6.5** – Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на территории городского округа Большой Камень

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
1	Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Этап 2. Замена участка теплосети с увеличением диаметра трубопроводов	Подключение новых потребителей и резидентов ТОР "Большой Камень"	Участок тепловой сети 1 контура котельной №1 от ЦТП-1 до ЦТП-8 с заменой трубопроводов диаметром 273 мм на трубопроводы диаметром 530 мм	Протяженность Диаметр	м мм	987 Ø273	987 Ø530	2025	2026

**Таблица 6.6 – Предложения по модернизации насосных станций на территории городского округа Большой Камень**

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
<b>Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:</b>									
<b>1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>									
1	Модернизация и автоматизация ЦТП-1	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Лазо	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,6	4,6	2025	2025
2	Модернизация и автоматизация ЦТП-2	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	9,28	9,28	2026	2026
3	Модернизация и автоматизация ЦТП-3	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	9,27	9,27	2025	2025
4	Модернизация и автоматизация ЦТП-4	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	14,13	14,33	2028	2028
5	Модернизация и автоматизация ЦТП-5	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	10,28	13,21	2028	2028
6	Модернизация и автоматизация ЦТП-6	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	11,01	11,01	2029	2029
7	Модернизация и автоматизация ЦТП-7	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	18,39	18,39	2026	2026

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
		теплоснабжения							
8	Модернизация и автоматизация ЦТП-8	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Блюхера, 37	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	6,55	6,55	2028	2028
9	Модернизация и автоматизация ЦТП-9	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,73	4,73	2027	2027
10	Модернизация и автоматизация ЦТП-10	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	1,35	1,35	2029	2029

## **7 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 теплоснабжения (горячего водоснабжения), для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

Статья 29 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г. запрещает подключение объектов нового строительства к открытой системе ГВС с 2013 года.

В настоящее время внесены изменения в законодательную базу в части горячего водоснабжения. Так, в последней редакции от 30.12.2021 г. Федерального закона 190-ФЗ. "О теплоснабжении" упразднена часть 9 статьи 29 о запрете использования с 01.01.2022 года централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Часть 3 статьи 23 данного закона дополнена пунктом 7.1 с требованием о выполнении в схемах теплоснабжения обязательной оценки экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Мероприятия по переводу ГВС на закрытую схему по принадлежности объектов реконструкции делятся на две группы проектов.

Первая группа включает мероприятия по источникам, ЦТП и тепловым сетям, находящимся на балансе ТСО. Финансирование этих мероприятий предполагается за счет собственных средств предприятий с частичным привлечением бюджетных средств.

Вторая группа включает комплекс мероприятий в зданиях, принадлежащих в большинстве своем собственникам жилья, а именно:

- реконструкция или устройство нового ИТП с установкой теплообменников ГВС и автоматизацией;
- замена внутридомовых систем ГВС с применением полимерных труб;
- увеличение пропускной способности водопроводных вводов с учетом дополнительного расхода воды на ГВС;
- обеспечение не ниже 2 - й категории надежности электроснабжения ИТП.

Вторая группа мероприятий требует наибольших инвестиций.

Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении» предусматривается включение программ по переводу на закрытую схему ГВС в инвестиционные программы ТСО, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей от которых осуществляется ГВС, с соответствующим учетом затрат на финансирование в составе тарифов в сфере теплоснабжения.

Установка ИТП с теплообменниками ГВС и автоматизацией требует значительных единовременных и текущих затрат на обслуживание ИТП и на дополнительный расход электроэнергии циркуляционными насосами. Окупаемость этих затрат за счет экономии тепловой энергии может быть достигнута за длительные периоды и то не в каждом конкретном случае.

По мнению заказчика, перевод потребителей с открытой системой ГВС на закрытую с установкой в зданиях абонентов тепловых пунктов с теплообменниками ГВС не представляется возможным по следующим причинам:

- отсутствие места для устройства ИТП в жилых домах (ограниченные размеры подвальных помещений или полное их отсутствие);
- требуется согласие собственников МКД на устройство ИТП в жилых домах;
- необходимость пересмотра температурных графиков теплоносителя на выходе из ЦТП и гидравлических режимов тепловых сетей.

При формировании предложений по переходу на закрытую схему ГВС предлагается, в соответствии информацией, предоставленной ООО «Новая Энергетика», выполнить частичный перевод потребителей на закрытую схему путем прокладки сетей ГВС от существующих ЦТП.

**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**

В настоящее время в городском округе открытая схема ГВС существует только у абонентов котельной №1 ООО «Новая Энергетика», от которой осуществляется централизованное горячее водоснабжение 245 зданий-потребителей по открытой схеме, подключенных к квартальным тепловым сетям после ЦТП №1÷№5, №7. Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС в городском округе Большой Камень приведен в таблице 7.1.

**Таблица 7.1 – Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС в городском округе Большой Камень**

№ п/п	Наименование потребителя	тепловая нагрузка			расход теплоносителя		
		Отопление, ккал/ч	ГВС, ккал/ч	Общая, ккал/ч	Отопление, м3/ч	ГВС, м3/ч	Общий, м3/ч
<b>ЦТП-1</b>							
1	ул.Лебедева.5/31	79050	78320	157370	3,26	1,47	4,73
2	ул.Лебедева.7	38500	39780	78280	1,59	0,75	2,33
3	ул.Лебедева.9	38500	39780	78280	1,59	0,75	2,33
4	ул.Лебедева.11/34	79050	78320	157370	3,26	1,47	4,73
5	ул.Лебедева.13/21	84990	78320	163310	3,50	1,47	4,97
6	ул.Лебедева.17/8	57040	59670	116710	2,35	1,12	3,47
7	Ул.К. Маркса 30	120000	120000	240000	4,95	2,25	7,20
8	ул.Ленина 1	311530	125000	436530	12,85	2,34	15,19
9	ул. Ленинна 5	79050	78320	157370	3,26	1,47	4,73
10	ул. Ленинна 9	54890	59670	114560	2,26	1,12	3,38
11	ул. Ленинна 15/10	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
12	ул. Ленинна 17	57040	59670	116710	2,35	1,12	3,47
13	ул. Ленинна 19	38500	39780	78280	1,59	0,75	2,33
14	ул. Ленинна 24/8	84990	78320	163310	3,50	1,47	4,97
15	ул. Ленинна 26	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
16	ул. Ленинна 32	54890	59670	114560	2,26	1,12	3,38
17	ул. Лазо 10/13	54890	59670	114560	2,26	1,12	3,38
18	ул. Лазо 12/16	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
19	ул. Лазо 14	50280	59670	109950	2,07	1,12	3,19
20	ул. Лазо 16	84990	78320	163310	3,50	1,47	4,97
21	пер.Советский 4	38500	39780	78280	1,59	0,75	2,33
22	пер.Советский 2	38500	39780	78280	1,59	0,75	2,33
23	Комсомольская 7	50280	59670	109950	2,07	1,12	3,19
24	Комсомольская 9	50280	59670	109950	2,07	1,12	3,19
25	Комсомольская 11	50280	59670	109950	2,07	1,12	3,19
26	Комсомольская 2/23	50280	59670	109950	2,07	1,12	3,19
27	Комсомольская 4	38500	39780	78280	1,59	0,75	2,33
28	Комсомольская 6	38500	39780	78280	1,59	0,75	2,33

№ п/п	Наименование потребителя	тепловая нагрузка			расход теплоносителя		
		Отопление, ккал/ч	ГВС, ккал/ч	Общая, ккал/ч	Отопление, м3/ч	ГВС, м3/ч	Общий, м3/ч
29	ул. Горького 25	54890	59670	114560	2,26	1,12	3,38
30	пер. Советский 3	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
31	пер. Советский 5	37680	39780	77460	1,55	0,75	2,30
32	пер. Советский 1/14	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
33	ул Садовая 4	15250	9940	25190	0,63	0,19	0,82
34	ул Садовая 6	10500	4970	15470	0,43	0,09	0,53
35	ул Садовая 8	10500	4970	15470	0,43	0,09	0,53
36	ул Садовая 10	10500	4970	15470	0,43	0,09	0,53
37	ул Садовая 12	10500	4970	15470	0,43	0,09	0,53
38	ул Садовая 14	10500	4970	15470	0,43	0,09	0,53
39	ул Садовая 16	10500	4970	15470	0,43	0,09	0,53
40	ул Садовая 18	15250	9940	25190	0,63	0,19	0,82
41	ул Садовая 20	15250	9940	25190	0,63	0,19	0,82
42	ул Садовая 25	15250	9940	25190	0,63	0,19	0,82
<b>ЦТП-2</b>							
43	ул К Маркса 16	173750	190100	363850	7,16	3,56	10,73
44	ул К Маркса 18	245900	229680	475580	10,14	4,31	14,45
45	Ул.К. Маркса 20/2	227000	229680	456680	9,36	4,31	13,67
46	ул Блюхера 3	222300	253500	475800	9,17	4,75	13,92
47	ул Блюхера 5	173750	190100	363850	7,16	3,56	10,73
48	ул Блюхера 7	234000	253500	487500	9,65	4,75	14,40
49	ул Блюхера 9	191000	190100	381100	7,88	3,56	11,44
50	ул Блюхера 11	245000	253500	498500	10,10	4,75	14,85
51	ул Блюхера 13	173750	190100	363850	7,16	3,56	10,73
52	ул Блюхера 2	305780	287000	592780	12,61	5,38	17,99
53	ул.Горького 4	222300	253500	475800	9,17	4,75	13,92
54	ул.Горького 6	222300	253500	475800	9,17	4,75	13,92
55	ул.Горького 8	222300	253500	475800	9,17	4,75	13,92
56	ул.Горького 10	426170	408000	834170	17,57	7,65	25,22
57	ул К Маркса 24	120830	111390	232220	4,98	2,09	7,07
58	ул К Маркса 26	113660	87990	201650	4,69	1,65	6,34
59	ул К Маркса 28/2	113660	105600	219260	4,69	1,98	6,67
60	ул.Горького 3	121860	105600	227460	5,03	1,98	7,00
61	ул.Горького 5	121860	105600	227460	5,03	1,98	7,00
62	ул. Ленина 4	105470	93530	199000	4,35	1,75	6,10
63	ул. Ленина 6	67580	59670	127250	2,79	1,12	3,91
64	ул. Ленина 8/7	72700	59670	132370	3,00	1,12	4,12
65	ул.Долгова.5	67580	59670	127250	2,79	1,12	3,91
66	ул.Долгова.3	67580	59670	127250	2,79	1,12	3,91
67	ул.Горького 7(налоговая)	121200	49810	171010	5,00	0,93	5,93
68	ул.Горького 9/1	121860	87990	209850	5,03	1,65	6,67
69	ул. Ленина 12	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
70	ул. Ленина 10/8	84990	78320	163310	3,50	1,47	4,97
71	ул. Ленина 14 (школа 44)	71750	39600	111350	2,96	0,74	3,70
72	ул.Долгова.6	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
73	Долгова 4(вечерняя школа№5)	71750	39600	111350	2,96	0,74	3,70
74	ул.Горького 11/2	55300	59670	114970	2,28	1,12	3,40
75	ул. Ленина 18(гост)	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
76	ул. Ленина 20/7	84990	78320	163310	3,50	1,47	4,97
77	ул. Ленина 16	71750	62200	133950	2,96	1,17	4,12
78	ул.Русецкого.5	61950	59670	121620	2,55	1,12	3,67
79	ул.Русецкого.3	71750	62200	133950	2,96	1,17	4,12
80	ул.Горького 19/1	55300	59670	114970	2,28	1,12	3,40
81	ул.Горького 17	70760	59670	130430	2,92	1,12	4,04
82	ул.Горького 15	70760	59670	130430	2,92	1,12	4,04
83	ул.Горького 13	70760	59670	130430	2,92	1,12	4,04

№ п/п	Наименование потребителя	тепловая нагрузка			расход теплоносителя		
		Отопление, ккал/ч	ГВС, ккал/ч	Общая, ккал/ч	Отопление, м3/ч	ГВС, м3/ч	Общий, м3/ч
84	ул.Ленина.22(Лицей)	358400	350000	708400	14,78	6,56	21,34
85	ул.Комсом.3(общ.)	213500	275000	488500	8,80	5,15	13,96
86	ул.Русецкого.4	195800	275000	470800	8,07	5,15	13,23
87	ул.Горького 21(маст)	240000	123500	363500	9,90	2,31	12,21
88	ул.Горького 12 (почта)	45000	10000	55000	1,86	0,19	2,04
<b>ЦТП-3</b>							
89	ул Прим.Комс15	222500	238000	460500	9,18	4,46	13,64
90	ул Прим.Комс13	222500	238000	460500	9,18	4,46	13,64
91	ул Прим.Комс11	222500	238000	460500	9,18	4,46	13,64
92	ул Прим.Комс9	257000	291200	548200	10,60	5,46	16,06
93	ул К Маркса 21	407190	287000	694190	16,79	5,38	22,17
94	ул К Маркса 21а	305780	287000	592780	12,61	5,38	17,99
95	ул К Маркса 21б	181900	183000	364900	7,50	3,43	10,93
96	ул К Маркса 21г	181900	183000	364900	7,50	3,43	10,93
97	д/с "Елочка"	178000	230600	408600	7,34	4,32	11,66
98	ул К Маркса 27	245900	229680	475580	10,14	4,31	14,45
99	ул К Маркса 23	245900	229680	475580	10,14	4,31	14,45
100	ул К Маркса 25	245900	229680	475580	10,14	4,31	14,45
101	ул К Маркса 31	245900	229680	475580	10,14	4,31	14,45
102	ул К Маркса 33	210950	310000	520950	8,70	5,81	14,51
103	ул К Маркса 35	210950	310000	520950	8,70	5,81	14,51
104	ул К Маркса 39	415600	323200	738800	17,14	6,06	23,20
105	ул Прим.Комс1	207800	161600	369400	8,57	3,03	11,60
106	ул Прим.Комс3	207800	161600	369400	8,57	3,03	11,60
107	ул Прим.Комс 5а	300000	390200	690200	12,37	7,31	19,69
108	ул Пр.К 5б"Оптика"	22540	16990	39530	0,93	0,32	1,25
109	ул Прим.Комс 5	208200	172260	380460	8,59	3,23	11,81
110	ул Прим.Комс 7	208200	172260	380460	8,59	3,23	11,81
111	к/ц"Арлекин"	151200	100000	251200	6,24	1,87	8,11
112	Ледовый каток	379000	228000	607000	15,63	4,27	19,90
113	т/ц"Центральный"	974000	41000	1015000	40,16	0,77	40,93
<b>ЦТП-4</b>							
114	Прим.комсом.19	222500	238000	460500	11,47	4,46	15,93
115	Прим.комсом.23	222500	238000	460500	11,47	4,46	15,93
116	Прим.комсом.25	237800	238000	475800	12,26	4,46	16,72
117	Гагарина.17а	299500	291200	590700	15,44	5,46	20,90
118	Гагарина.19	399800	392000	791800	20,61	7,35	27,96
119	Гагарина.17	299500	291200	590700	15,44	5,46	20,90
120	Гагарина 21	237800	238000	475800	12,26	4,46	16,72
121	Гагарина 23	237800	238000	475800	12,26	4,46	16,72
122	Гагарина 25	237800	238000	475800	12,26	4,46	16,72
123	Гагарина 29	237800	238000	475800	12,26	4,46	16,72
124	Гагарина 37	475600	405000	880600	24,52	7,59	32,11
125	Гагарина 31	237800	238000	475800	12,26	4,46	16,72
126	д/с Солнышко	178000	230600	408600	9,18	4,32	13,50
127	детский дом №1	75700	110400	186100	3,90	2,07	5,97
128	БСШ №1	315100	129000	444100	16,24	2,42	18,66
129	мастерские БСШ№1	38730	20000	58730	2,00	0,37	2,37
130	Гагарина 39	272000	288200	560200	14,02	5,40	19,42
131	Гагарина 27	237800	238000	475800	12,26	4,46	16,72
132	К.Маркса 1	257000	202800	459800	13,25	3,80	17,05
133	К.Маркса 1а	181900	183600	365500	9,38	3,44	12,82
134	К.Маркса 3	222300	253500	475800	11,46	4,75	16,21
135	К.Маркса 3а	382350	392000	774350	19,71	7,35	27,06
136	К.Маркса 3б	181900	183600	365500	9,38	3,44	12,82
137	К.Маркса 5	222300	253500	475800	11,46	4,75	16,21
138	К.Маркса 5а	382350	392000	774350	19,71	7,35	27,06

№ п/п	Наименование потребителя	тепловая нагрузка			расход теплоносителя		
		Отопление, ккал/ч	ГВС, ккал/ч	Общая, ккал/ч	Отопление, м3/ч	ГВС, м3/ч	Общий, м3/ч
139	К.Маркса 5б	181900	183600	365500	9,38	3,44	12,82
140	К.Маркса 7	222300	253500	475800	11,46	4,75	16,21
141	К.Маркса 7а	325000	310000	635000	16,75	5,81	22,56
142	К.Маркса 7б	181900	183600	365500	9,38	3,44	12,82
143	К.Маркса 9	222300	253500	475800	11,46	4,75	16,21
144	К.Маркса 13	272000	253500	525500	14,02	4,75	18,77
145	К.Маркса 13а	181900	229680	411580	9,38	4,31	13,68
146	К.Маркса 15	272000	183600	455600	14,02	3,44	17,46
147	К.Маркса 17	205680	229680	435360	10,60	4,31	14,91
148	Аллея Труда 24/1	214500	293240	507740	11,06	5,50	16,55
149	Аллея Труда 39	325000	390200	715200	16,75	7,31	24,07
150	Детская пол-ка	45670	45000	90670	2,35	0,84	3,20
151	КБО К Маркса1в	40000	22200	62200	2,06	0,42	2,48
152	Магазин К Маркса1б	39000	22200	61200	2,01	0,42	2,43
153	Д/сад "Дюймовочка"	113700	165600	279300	5,86	3,10	8,96
154	д/с Снежинка	75700	110400	186100	3,90	2,07	5,97
<b>ЦТП-5</b>							
155	ул Курчатова 32	124600	186200	310800	5,14	3,49	8,63
156	ул Курчатова 30	222600	288200	510800	9,18	5,40	14,58
157	ул Курчатова 27	373400	332458	705858	15,40	6,23	21,63
158	ул Курчатова 31	222600	332817	555417	9,18	6,24	15,42
159	ул Курчатова 28	124600	186200	310800	5,14	3,49	8,63
160	ул Курчатова 26	124600	186200	310800	5,14	3,49	8,63
161	д/с"Родничок"	188000	230000	418000	7,75	4,31	12,06
162	ул Курчатова 24	222600	288200	510800	9,18	5,40	14,58
163	ул Курчатова 25	222600	288200	510800	9,18	5,40	14,58
164	ул Курчатова 23	124600	186200	310800	5,14	3,49	8,63
165	ул Курчатова 22	124600	186200	310800	5,14	3,49	8,63
166	ул Курчатова 20	222600	288200	510800	9,18	5,40	14,58
167	ул Курчатова 19	222600	288200	510800	9,18	5,40	14,58
168	ул Курчатова 18	124600	186200	310800	5,14	3,49	8,63
169	ул Пр Комс 41	146300	219300	365600	6,03	4,11	10,14
170	ул Пр Комс 43	158640	219300	377940	6,54	4,11	10,65
171	ул Пр Комс 39	143860	219300	363160	5,93	4,11	10,04
172	ул Пр Комс 37	224930	204000	428930	9,28	3,82	13,10
173	ул Пр Комс 33	224930	204000	428930	9,28	3,82	13,10
174	ул Пр Комс 35	429000	429000	858000	17,69	8,04	25,73
175	ул Пр Комс 31	426000	320000	746000	17,57	6,00	23,57
176	ул.Гагарина1б	795000	831000	1626000	32,78	15,58	48,36
177	ул.Гагарина18	376300	293240	669540	15,52	5,50	21,01
178	ул.Гагарина 20	376300	293240	669540	15,52	5,50	21,01
179	ул. Прим. Комсом.29а	105000	151000	256000	4,33	2,83	7,16
180	ул. Прим. Комсом.29	190000	196350	386350	7,84	3,68	11,52
181	ул. Прим. Комсом.29б	140000	181000	321000	5,77	3,39	9,17
182	ул. Прим. Комсом.29в	140000	181000	321000	5,77	3,39	9,17
183	спортивно-оздоров. Центр	98000	22000	120000	4,04	0,41	4,45
184	детский сад новый	188000	230000	418000	7,75	4,31	12,06
185	3 жилых дома КРДВ	939000	711000	1650000	38,72	13,33	52,05
186	Гагарина 1ба	350000	200000	550000	14,43	3,75	18,18
187	Курчатова 21	350000	200000	550000	14,43	3,75	18,18
188	Курчатова 21а	180000	116000	296000	7,42	2,17	9,60
<b>ЦТП-7</b>							
189	ул Аллея Труда.21	163700	183600	347300	6,75	3,44	10,19
190	ул Аллея Труда.23	163700	183600	347300	6,75	3,44	10,19
191	ул Аллея Труда.25	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
192	ул Аллея Труда.27	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
193	ул Аллея Труда.29	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54

№ п/п	Наименование потребителя	тепловая нагрузка			расход теплоносителя		
		Отопление, ккал/ч	ГВС, ккал/ч	Общая, ккал/ч	Отопление, м3/ч	ГВС, м3/ч	Общий, м3/ч
194	ул Аллея Труда.31	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
195	ул Карла Маркса.2а	222500	238000	460500	9,18	4,46	13,64
196	ул Карла Маркса.2б	325000	310000	635000	13,40	5,81	19,21
197	ул Карла Маркса.4б	222500	238000	460500	9,18	4,46	13,64
198	филиал ДВГТУ	225000	192000	417000	9,28	3,60	12,88
199	школа №2	278000	125400	403400	11,46	2,35	13,81
200	д/сад "Тополек"	178000	219600	397600	7,34	4,12	11,46
201	ул.Ак.Крылова.1	163700	163700	327400	6,75	3,07	9,82
202	ул.Ак.Крылова.3	163700	163700	327400	6,75	3,07	9,82
203	ул.Ак.Крылова.5	191300	198000	389300	7,89	3,71	11,60
204	ул.Ак.Крылова.7	191300	198000	389300	7,89	3,71	11,60
205	ул.Курчатова.10	1273400	856800	2130200	52,51	16,06	68,57
206	ул.Курч.10а (магазин)	85000	45600	130600	3,51	0,85	4,36
207	ул.Ак.Крылова.2	866300	612000	1478300	35,72	11,47	47,20
208	ул.Ак.Крылова.2а	373400	244800	618200	15,40	4,59	19,99
209	ул.Ак.Кр.2б(мол.кухня)	33900	506400	540300	1,40	9,49	10,89
210	ул.Ак.Крылова.4	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
211	ул.Ак.Крылова.6	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
212	ул.Ак.Крылова.8	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
213	ул.Ак.Крылова.10	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
214	ул.Ак.Крылова.12	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
215	ул.Ак.Крылова.14	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
216	ул.Ак.Крылова.16	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
217	ул.Ак.Крылова.18	112240	102000	214240	4,63	1,91	6,54
218	ул.Курчатова.8	553400	367200	920600	22,82	6,88	29,70
219	ул.Ак.Крылова.28	254000	186000	440000	10,47	3,49	13,96
220	д/сад "Золотой ключик"	110600	126700	237300	4,56	2,37	6,94
221	ул.Ак.Крылова.26	191300	198000	389300	7,89	3,71	11,60
222	д/сад "Мишутка"	188000	230000	418000	7,75	4,31	12,06
223	ул.Ак.Крылова.24	305780	287000	592780	12,61	5,38	17,99
224	ул.Ак.Крылова.22	191300	198000	389300	7,89	3,71	11,60
225	д/сад "Журавушка"	221000	219600	440600	9,11	4,12	13,23
226	ул. Маслакова.12а	305780	287000	592780	12,61	5,38	17,99
227	ул. Маслакова.12	105510	117000	222510	4,35	2,19	6,54
228	ул. Маслакова.14а	305780	287000	592780	12,61	5,38	17,99
229	ул. Маслакова.14	105510	117000	222510	4,35	2,19	6,54
230	ул.Курчатова.6	475000	554000	1029000	19,59	10,38	29,97
231	ул.Курчатова.4	475000	554000	1029000	19,59	10,38	29,97
232	ул.Курчатова.2а	288500	260000	548500	11,90	4,87	16,77
233	ул.Курчатова.2	288500	260000	548500	11,90	4,87	16,77
234	ул.Курч.2б(магазин)	56400	84000	140400	2,33	1,57	3,90
235	ул.Маслакова.22	288500	260000	548500	11,90	4,87	16,77
236	ул.Маслакова.20	254000	186000	440000	10,47	3,49	13,96
237	школа №4	433000	240000	673000	17,86	4,50	22,35
238	теплица школы №4	140000	67200	207200	5,77	1,26	7,03
239	ул.Маслакова.18	254000	186000	440000	10,47	3,49	13,96
240	ул.Маслакова.16	105510	117000	222510	4,35	2,19	6,54
241	ул.Маслакова.16а	305780	287000	592780	12,61	5,38	17,99
242	пожарное депо	168460	119000	287460	6,95	2,23	9,18
243	комендатура пож	35800	25000	60800	1,48	0,47	1,94
244	ул.Маслакова.1	218000	200000	418000	8,99	3,75	12,74
245	ул.Маслакова.3	218000	200000	418000	8,99	3,75	12,74

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения городского округа Большой Камень является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях и постоянной температуре воды,

поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

При центральном отоплении регулировать отпуск тепловой энергии на источнике можно двумя способами:

- расходом или количеством теплоносителя, данный способ регулирования называется количественным регулированием. При изменении расхода теплоносителя температура постоянна.
- температурой теплоносителя, данный способ регулирования называется качественным. При изменении температуры расход постоянный.

В системе теплоснабжения городского округа Большой Камень используется второй способ регулирования - качественное регулирование, основным преимуществом которого является стабильный гидравлический режим работы тепловых сетей.

Температурные графики регулирования отпуска тепла после ЦТП и ИТП представлены в таблице 7.2.

**Таблица 7.2 – Температурные графики котельных городского округа Большой Камень**

№ п/п	ЦТП	Температурный график, °С
1	ЦТП -1	90-65
2	ЦТП -2	90-65
3	ЦТП -3	90-65
4	ЦТП -4	90-65
5	ЦТП -5	90-65
6	ЦТП -6	90-65
7	ЦТП -7	90-65
8	ЦТП -8	90-65
9	ЦТП -9	85-65
10	ЦТП -10	85-65
11	ЦТП «Солнечный»	85-65
12	ИТП Дзержинского, 5	90-65
13	ЦТП -12	85-65
14	ЦТП «Парковый»	85-65
15	ЦТП «Садовый»	85-65

Настоящей схемой предусматривается переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10 и подключение жилых домов микрорайона "Пятый" к ЦТП-5.

Метод регулирования отпуска тепловой энергии в тепловую сеть остается неизменным, температура теплоносителя в подающем трубопроводе поддерживается в зависимости от температуры наружного воздуха в соответствии с температурным графиком тепловой сети.

Стоимость мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения составит 124446,13 тыс. руб., в том числе:

1. Переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10: Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-10 – 21000,00 тыс. руб.;
2. Подключение жилых домов микрорайона "Пятый" к системе ГВС –103446,13 тыс. руб.

Затраты на строительство тепловых сетей для перехода на закрытую схему теплоснабжения в городском округе Большой Камень приведены в таблице 7.3.

**Таблица 7.3** – Затраты на строительство тепловых сетей для перехода на закрытую схему теплоснабжения в городском округе Большой Камень

N п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				
							до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
1	Переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10: Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-10	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Перевод потребителей тепловой энергии на закрытую систему теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	Протяженность Диаметр	м мм	40 Ø76,89	920 Ø159-76	2028	2028	21000,00
2	Подключение жилых домов микрорайона "Пятый" к системе ГВС	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Организация четырехтрубной системы ГВС	микрорайона "Пятый"	Протяженность Диаметр	м мм	-	605;315;90;233;75;199 Ø65;82;100;125;150;207	2027	2028	103446,13

## **8 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**

В качестве основного топлива на источниках тепловой энергии ООО «Новая энергетика» используется уголь, а также природный газ на котельной №3. На котельной №1 ООО «ССК «Звезда» основным видом топлива является природный газ.

На расчетный срок схемы теплоснабжения планируется перевод котельных на использование природного газа.

Для расчета выработки тепловой энергии, потребления топлива на источниках тепловой энергии были приняты следующие условия:

- для расчета перспективного отпуска и выработки тепловой энергии принимались значения перспективного потребления тепловой энергии в зоне действия рассматриваемых источников тепловой энергии, приведенные в Книге 4;
- перспективные значения потерь тепловой энергии тепловых сетях и затрат тепла на собственные нужды источников тепловой энергии принимались с учетом реализации предложенных мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и теплосетевых объектов;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования в рамках реконструкции существующих и строительства новых источников тепловой энергии принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

Перспективное потребление топлива, рассчитанное на развитие системы теплоснабжения городского округа Большой Камень до окончания планируемого периода, представлено в таблице 8.1.

**Таблица 8.1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии городского округа Большой Камень**

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
<b>1</b>	<b>Котельная № 1</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	101,537	101,974	105,143	105,561	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную №2							
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,437	3,169	0,418								
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	11492,49	11492,49	11492,49	11492,49								
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	497,58	497,58	497,58	497,58								
	Тепловые потери, Гкал	68869,86	69166,27	69889,29	68763,79								
	Полезный отпуск, Гкал	173363,62	174628,13	180248,65	181458,16								
	Расход условного топлива, т.у.т	44558,36	44831,94	45943,79	45958,52								
	Расход природного газа, тыс.м3	0,00	0,00	0,00	0,00								
	Расход угля, тыс.т.	109,93	110,61	113,35	113,39								
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	183,95	183,95	183,95	183,95								
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	175,27	175,27	175,27	175,27								
<b>2</b>	<b>Котельная № 2</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,991	1,991	Переключение тепловой нагрузки на Котельную №1. Переоборудование Котельной №2 в ЦТП									
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0										
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	210,98	210,98										
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	0,00	0,00										
	Тепловые потери, Гкал	1965,43	1965,43										
	Полезный отпуск, Гкал	2211,87	2211,87										
	Расход условного топлива, т.у.т	1000,53	1000,53										
	Расход природного газа, тыс.м3	0,00	0,00										
	Расход угля, тыс.т.	2,34	2,34										
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	239,52	239,52										
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	228,00	228,00										
<b>3</b>	<b>Котельная № 3</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	6,048	6,517	7,431	9,239	10,779	11,520	63,647	65,396	65,396	65,396	65,396	65,396
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,469	0,914	1,808	1,54	0,741	52,127	1,749	0	0	0	0
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	826,73	826,73	826,73	826,73	826,73	826,73	2577,69	2577,69	2577,69	2577,69	2577,69	2577,69
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77
	Тепловые потери, Гкал	349,16	376,24	429,01	533,39	622,30	665,08	41956,87	43109,84	43109,84	43109,84	43109,84	43109,84
	Полезный отпуск, Гкал	9965,34	11316,77	13958,48	19184,35	23632,80	25781,32	125884,26	130944,35	130944,35	130944,35	130944,35	130944,35
	Расход условного топлива, т.у.т	1764,86	1982,66	2408,39	3250,57	3967,48	4313,70	26930,73	27912,39	27912,39	27912,39	27912,39	27912,39
	Расход природного газа, тыс.м3	1439,39	1617,03	1964,24	2651,11	3235,80	3518,18	21964,23	22764,86	22764,86	22764,86	22764,86	22764,86
	Расход угля, тыс.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг	171,10	171,10	171,10	171,10	171,10	171,10	171,10	171,10	171,10	171,10	171,10	171,10

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	у.т/Гкал												
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
<b>4</b>	<b>Котельная № 4</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,134	0,134	0,134	0,134	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную №4							
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0	0	0								
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	35,36	35,36	35,36	35,36								
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00								
	Тепловые потери, Гкал	497,69	497,69	497,69	497,69								
	Полезный отпуск, Гкал	220,93	220,93	220,93	220,93								
	Расход условного топлива, т.у.т	179,45	179,45	179,45	179,45								
	Расход природного газа, тыс.м3	0,00	0,00	0,00	0,00								
	Расход угля, тыс.т.	0,44	0,44	0,44	0,44								
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	249,71	249,71	249,71	249,71								
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	238,00	238,00	238,00	238,00								
<b>5</b>	<b>Котельная № 1 п. Южная Лифляндия</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную № 2 (п. Южная Лифляндия)					
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0	0	0	0	0						
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	147,25	147,25	147,25	147,25	147,25	147,25						
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Тепловые потери, Гкал	410,92	410,92	410,92	410,92	410,92	410,92						
	Полезный отпуск, Гкал	2581,99	2581,99	2581,99	2581,99	2581,99	2581,99						
	Расход условного топлива, т.у.т	747,36	747,36	747,36	747,36	747,36	747,36						
	Расход природного газа, тыс.м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Расход угля, тыс.т.	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70						
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	249,71	249,71	249,71	249,71	249,71	249,71						
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00						
<b>6</b>	<b>Котельная № 2 п. Южная Лифляндия</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную № 2 (п. Южная Лифляндия)					
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0	0	0	0	0						
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	225,88	225,88	225,88	225,88	225,88	225,88						
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	45,24	45,24	45,24	45,24	45,24	45,24						
	Тепловые потери, Гкал	1598,09	1598,09	1598,09	1598,09	1598,09	1598,09						
	Полезный отпуск, Гкал	2947,79	2947,79	2947,79	2947,79	2947,79	2947,79						
	Расход условного топлива, т.у.т	1146,45	1146,45	1146,45	1146,45	1146,45	1146,45						
	Расход природного газа, тыс.м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Расход угля, тыс.т.	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48						

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	252,19	252,19	252,19	252,19	252,19	252,19						
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00						
<b>7</b>	<b>Котельная п. Андреево</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158						
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0						
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Тепловые потери, Гкал	200,04	200,04	200,04	200,04	200,04	200,04						
	Полезный отпуск, Гкал	250,35	250,35	250,35	250,35	250,35	250,35						
	Расход условного топлива, т.у.т	94,53	94,53	94,53	94,53	94,53	94,53						
	Расход природного газа, тыс.м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Расход угля, тыс.т.	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13						
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	209,88	209,88	209,88	209,88	209,88	209,88						
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	209,88	209,88	209,88	209,88	209,88	209,88						
<b>8</b>	<b>Котельная с. Петровка (Школа)</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098					
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0					
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	23,65	23,65	23,65	23,65	23,65	23,65	23,65					
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	Тепловые потери, Гкал	242,48	242,48	242,48	242,48	242,48	242,48	242,48					
	Полезный отпуск, Гкал	238,15	238,15	238,15	238,15	238,15	238,15	238,15					
	Расход условного топлива, т.у.т	120,02	120,02	120,02	120,02	120,02	120,02	120,02					
	Расход природного газа, тыс.м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	Расход угля, тыс.т.	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28					
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	249,71	249,71	249,71	249,71	249,71	249,71	249,71					
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00					
<b>9</b>	<b>Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700	21,700					
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0					
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47					
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	Тепловые потери, Гкал	3155,43	3155,43	3155,43	3155,43	3155,43	3155,43	3155,43					
	Полезный отпуск, Гкал	9047,55	9047,55	9047,55	9047,55	9047,55	9047,55	9047,55					
	Расход условного топлива, т.у.т	1953,04	1953,04	1953,04	1953,04	1953,04	1953,04	1953,04					
	Расход природного газа, тыс.м3	1592,87	1592,87	1592,87	1592,87	1592,87	1592,87	1592,87					

Переключение тепловой нагрузки на Котельную №3

Переключение тепловой нагрузки на новую Газовую Котельную с. Петровка (Школа)

Производственная котельная с 2029 года.  
Отказ от покупки для нужд ООО «Новая энергетика»

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Расход угля, тыс.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05						
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70						
<b>10</b>	<b>Газовая Котельная № 2</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	-	-	-	-	105,561	112,781	62,561	62,561	62,561	62,561	62,561	62,561
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	-	-	-	-	105,561	7,22	-50,220	0	0	0	0	0
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	-	-	-	-	5004,44	5487,34	3115,27	3115,27	3115,27	3115,27	3115,27	3115,27
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловые потери, Гкал	-	-	-	-	68763,79	71997,65	39139,25	39139,25	39139,25	39139,25	39139,25	39139,25
	Полезный отпуск, Гкал	-	-	-	-	181458,16	202369,16	116624,21	116624,21	116624,21	116624,21	116624,21	116624,21
	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-	-	40325,77	44216,95	25102,84	25102,84	25102,84	25102,84	25102,84	25102,84
	Расход природного газа, тыс.м3	-	-	-	-	32889,00	36062,58	20473,44	20473,44	20473,44	20473,44	20473,44	20473,44
	Расход угля, тыс.т.	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
<b>11</b>	<b>Газовая Котельная № 4</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	-	-	-	-	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	-	-	-	-	0,134	0	0	0	0	0	0	0
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	-	-	-	-	14,37	14,37	14,37	14,37	14,37	14,37	14,37	14,37
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловые потери, Гкал	-	-	-	-	497,69	497,69	497,69	497,69	497,69	497,69	497,69	497,69
	Полезный отпуск, Гкал	-	-	-	-	220,93	220,93	220,93	220,93	220,93	220,93	220,93	220,93
	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-	-	115,81	115,81	115,81	115,81	115,81	115,81	115,81	115,81
	Расход природного газа, тыс.м3	-	-	-	-	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46
	Расход угля, тыс.т.	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
<b>12</b>	<b>Газовая Котельная с. Петровка (Школа)</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,098	0	0	0	0
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловые потери, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	242,476	242,48	242,48	242,48	242,48
	Полезный отпуск, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	238,15	238,15	238,15	238,15	238,15
	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-	-	-	-	-	77,46	77,46	77,46	77,46	77,46

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Расход природного газа, тыс.м3	-	-	-	-	-	-	-	63,17	63,17	63,17	63,17	63,17
	Расход угля, тыс.т.	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
<b>13</b>	<b>Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,884	3,884	3,884	3,884	3,884
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,884	0	0	0	0
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	150,78	150,78	150,78	150,78	150,78
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловые потери, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	2009,010	2009,01	2009,01	2009,01	2009,01
	Полезный отпуск, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	5529,78	5529,78	5529,78	5529,78	5529,78
	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-	-	-	-	-	1214,95	1214,95	1214,95	1214,95	1214,95
	Расход природного газа, тыс.м3	-	-	-	-	-	-	-	990,89	990,89	990,89	990,89	990,89
	Расход угля, тыс.т.	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
<b>14</b>	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	-	-	-	-	5,027	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588	7,588
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	-	-	-	-	5,027	2,561	0	0	0	0	0	0
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	-	-	-	-	305,47	461,10	461,10	461,10	461,10	461,10	461,10	461,10
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловые потери, Гкал	-	-	-	-	729,92	1101,78	1101,78	1101,78	1101,78	1101,78	1101,78	1101,78
	Полезный отпуск, Гкал	-	-	-	-	14543,78	21953,07	21953,07	21953,07	21953,07	21953,07	21953,07	21953,07
	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-	-	2461,51	3715,52	3715,52	3715,52	3715,52	3715,52	3715,52	3715,52
	Расход природного газа, тыс.м3	-	-	-	-	2007,56	3030,31	3030,31	3030,31	3030,31	3030,31	3030,31	3030,31
	Расход угля, тыс.т.	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
<b>15</b>	<b>Котельная ЖК Тихий</b>												
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	23,018	23,018	23,018	23,018	23,018
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	23,018	0	0	0	0
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	1398,73	1398,73	1398,73	1398,73	1398,73
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловые потери, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	3342,21	3342,21	3342,21	3342,21	3342,21
	Полезный отпуск, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	66594,05	66594,05	66594,05	66594,05	66594,05

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-	-	-	-	-	11270,93	11270,93	11270,93	11270,93	11270,93
	Расход природного газа, тыс.м3	-	-	-	-	-	-	-	9192,37	9192,37	9192,37	9192,37	9192,37
	Расход угля, тыс.т.	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	161,16	161,16	161,16	161,16	161,16
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
<b>Итого по городскому округу Большой Камень</b>													
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	135,55	136,46	138,55	140,77	147,34	157,86	137,91	162,68	162,68	162,68	162,68	162,68
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,00	0,91	2,09	2,23	6,57	10,52	-19,95	24,77	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход тепла на собственные нужды, Гкал	12988,81	12988,81	12777,83	12777,83	6574,27	7212,79	6342,86	7727,55	7727,55	7727,55	7727,55	7727,55
	Расход тепла на хозяйственные нужды, Гкал	571,59	571,59	571,59	571,59	74,01	74,01	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77
	Тепловые потери, Гкал	77289,10	77612,58	76422,93	75401,82	76220,65	79869,14	84947,08	89442,25	89442,25	89442,25	89442,25	89442,25
	Полезный отпуск, Гкал	200827,59	203443,53	209493,91	215929,28	234921,51	265390,32	270450,41	342104,55	342104,55	342104,55	342104,55	342104,55
	Расход условного топлива, т.у.т	51564,59	52055,98	52593,03	53449,93	50931,96	56423,38	57199,87	69409,90	69409,90	69409,90	69409,90	69409,90
	Расход природного газа, тыс.м3	3032,26	3209,89	3557,11	4243,98	39819,69	44298,40	46553,34	56609,51	56609,51	56609,51	56609,51	56609,51
	Расход угля, тыс.т.	117,30	117,98	118,38	118,41	4,58	4,58	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	185,41	185,22	183,95	183,47	163,69	163,42	160,95	160,84	160,84	160,84	160,84	160,84
	Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т/Гкал	176,79	176,69	175,74	175,43	160,27	160,05	158,11	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00

Норматив создания запасов топлива на котельных рассчитывается в соответствии с «Порядком определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии» утвержденным приказом Минэнерго России от 10 августа 2012 г. N 377 зарегистрированного в Минюсте России 28 ноября 2012 года.

Утверждению подлежат нормативы создания запасов следующих видов топлив:

- мазут - как основной и резервный вид топлива;
- дизельное топливо - как резервный вид топлива;
- уголь, как основной вид топлива (до перевода котельных на газ).

Общий нормативный запас основного и резервного топлива (ОНЗТ) рассчитывается по сумме неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ) создается на электростанциях и котельных 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 за предыдущие пять лет.

Для электростанций и котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу.

В расчете ННЗТ для котельных учитывается необходимость бесперебойного энергоснабжения объектов систем теплоснабжения (тепловых пунктов, насосных станций, собственных нужд источников тепловой энергии) в отопительный период.

Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода без учета нагрузки горячего водоснабжения и фактическому времени (количеству суток), определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки по формуле:

$$\text{ННЗТ} = Q_{\text{max}} \times H_{\text{ср.м}} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-3} \text{ (тыс. т)}$$

где:

$Q_{\text{max}}$  – среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

$H_{\text{ср.т}}$  – расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т.у.т./Гкал;

$K$  – коэффициент перевода натурального топлива в условное;

$T$  – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, суток.

Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов, и временем, необходимым на погрузоразгрузочные работы в соответствии с таблицей 8.2.

**Таблица 8.2 – Длительность периода формирования объема ННЗТ**

Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сутки
твердое	железнодорожный транспорт	14
твердое	автотранспорт	7
жидкое	железнодорожный транспорт	10
жидкое	автотранспорт	5

Результаты расчетов неснижаемого нормативного запаса топлива для источников теплоснабжения городского округа Большой Камень приведены в таблице 8.3.

**Таблица 8.3 – Неснижаемый нормативный запас топлива**

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	<b>Котельная № 1</b>												
	<b>Уголь, т</b>												
	ОНЗТ	33541,8	33747,8	34584,7	34595,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	ННЗТ	8578,5	8631,2	8845,3	8848,1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<b>Котельная № 2</b>												
	<b>Уголь, т</b>												
	ОНЗТ	525,1	525,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ННЗТ	54,0	54,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	<b>Котельная № 3</b>												
	<b>ДТ, т</b>												
	ОНЗТ	115,9	128,3	152,4	200,1	240,8	260,4	1542,4	1598,1	1598,1	1598,1	1598,1	1598,1
	ННЗТ	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
4	<b>Котельная № 4</b>												
	<b>Уголь, т</b>												
	ОНЗТ	97,7	97,7	97,7	97,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	ННЗТ	14,1	14,1	14,1	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-
5, 6	<b>Котельная № 1 п. Южная Лифляндия, Котельная № 2 п. Южная Лифляндия</b>												
	<b>Уголь, т</b>												
	ОНЗТ	1516,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ННЗТ	223,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	<b>Котельная п. Андреево</b>												
	<b>Уголь, т</b>												
	ОНЗТ	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	-	-	-	-	-	-
	ННЗТ	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-
8	<b>Котельная с. Петровка (Школа)</b>												
	<b>Уголь, т</b>												
	ОНЗТ	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	-	-	-	-	-
	ННЗТ	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	-	-	-	-	-
9	<b>Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»</b>												
	<b>Мазут, т</b>												
	ОНЗТ	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	132,2	-	-	-	-	-	-
	ННЗТ	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	-	-	-	-	-	-
10	<b>Газовая Котельная № 2</b>												
	<b>ДТ, т</b>												

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
	ОНЗТ	-	-	-	-	2301,7	2522,3	1438,8	1438,8	1438,8	1438,8	1438,8	1438,8
	ННЗТ	-	-	-	-	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
	НЭЗТ	-	-	-	-	2285,8	2506,4	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9
11	<b>Газовая Котельная № 4</b>												
	ДТ, т												
	ОНЗТ	-	-	-	-	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
	ННЗТ	-	-	-	-	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
	НЭЗТ	-	-	-	-	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
12	<b>Газовая Котельная с. Петровка (Школа)</b>												
	ДТ, т												
	ОНЗТ	-	-	-	-	-	-	-	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
	ННЗТ	-	-	-	-	-	-	-	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
	НЭЗТ	-	-	-	-	-	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
13	<b>Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)</b>												
	ДТ, т												
	ОНЗТ	-	-	-	-	-	-	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7
	ННЗТ	-	-	-	-	-	-	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
	НЭЗТ	-	-	-	-	-	-	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9
14	<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>												
	ДТ, т												
	ОНЗТ	-	-	-	-	155,4	226,5	226,5	226,5	226,5	226,5	226,5	226,5
	ННЗТ	-	-	-	-	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
	НЭЗТ	-	-	-	-	139,5	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6
15	<b>Котельная ЖК Тихий</b>												
	ДТ, т												
	ОНЗТ	-	-	-	-	-	-	-	654,8	654,8	654,8	654,8	654,8
	ННЗТ	-	-	-	-	-	-	-	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
	НЭЗТ	-	-	-	-	-	-	-	638,9	638,9	638,9	638,9	638,9

## **8.2. Перспективные топливные балансы для нецентрализованных систем теплоснабжения**

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе Большой Камень сформированы в исторически сложившихся территориях и жилых районах с усадебной застройкой. Централизованное теплоснабжение полностью отсутствует в жилых районах п. Дачный, п. Чайкино, индивидуальной жилой застройке п. Андреево, а также в селе Суходол.

Централизованное теплоснабжение частного сектора не рассматривается в связи с высокой стоимостью отпускаемой тепловой энергии и в целях сокращения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии (строительство котельных и наружных тепловых сетей).

Развитие нецентрализованного теплоснабжения на территории городского округа не планируется.

## **8.3. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

На котельных ООО «Новая энергетика» используется местный бурый уголь марки 1БР и 1БПК, добываемый на разрезе Новошахтинский Павловского бурогоугольного месторождения разрезомуправлением «Новошахтинское» ООО «Приморскуголь». Разрез расположен в р.п. Новошахтинский, Михайловского района, Приморского края. Разрез находится в 100 км от городского округа Большой Камень.

Разрезомуправление «Новошахтинское» ООО «Приморскуголь» осуществляет разработку открытым способом Павловского бурогоугольного месторождения в основном для нужд российских энергетических компаний. Горные работы производятся на участках «Павловский» № 2, «Северная депрессия». Разрабатывают угли марки 1Б.

На расчетный срок схемы теплоснабжения планируется перевод котельных на использование природного газа.

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

В настоящее время на Котельной №1, Котельной №2, Котельной №4, Котельной № 1 п. Южная Лифляндия, Котельной № 2 п. Южная Лифляндия, Котельной п. Андреево, Котельной с. Петровка (Школа) основным видом топлива является уголь марки 1БР и 1БПК, добываемый на разрезе Новошахтинский Павловского бурогоугольного месторождения разрезомуправлением «Новошахтинское» ООО «Приморскуголь».

Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждому тепловому источнику представлены в таблице 8.4.

**Таблица 8.4** – Данные по виду топлива, используемого для производства тепловой энергии на территории городского округа Большой Камень

№ п/п	Наименование котельной	Основное используемое топливо	Характеристика, теплотворная способность основного топлива, ккал/м3, /ккал/кг	Годовой расход топлива тыс. м3 (т.)		
				основного топлива	Размерность	т. у.т.
1	Котельная № 1	уголь	2879	109931,351	т.	44558,358
2	Котельная № 2	уголь	2879	2344,244	т.	1000,528

№ п/п	Наименование котельной	Основное используемое топливо	Характеристика, теплотворная способность основного топлива, ккал/м3, /ккал/кг	Годовой расход топлива тыс. м3 (т.)		
				основного топлива	Размерность	т. у.т.
3	Котельная № 3	природный газ	8200	1439,39	тыс. м3	1764,861
4	Котельная № 4	уголь	2879	444,979	т.	179,447
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	уголь	2879	1695,196	т.	747,358
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	уголь	2879	2479,584	т.	1146,448
7	Котельная п. Андреево	уголь	2879	133,449	т.	94,528
8	Котельная с. Петровка (Школа)	уголь	2879	275,891	т.	120,018
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	природный газ	8651	1592,867	тыс. м3	1953,042
	<b>Итого:</b>					<b>51564,588</b>

Основным видом топлива для 7 котельных является уголь (96,4%), для двух котельных – природный газ (3,6%).

#### **8.5. Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе Большой Камень**

Преобладающим видом топлива является уголь. Объем потребления угля системами централизованного теплоснабжения на территории городского округа Большой Камень составляет 96,4%, а природного газа – 3,6% от суммарного потребления топлива (в тоннах условного топлива).

На расчетный срок схемы теплоснабжения планируется перевод котельных на использование природного газа.

#### **8.6. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа Большой Камень**

На расчетный срок схемы теплоснабжения планируется перевод котельных на использование природного газа.

В перспективном топливном балансе преобладающим видом топлива является природный газ.

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

Объём финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения городского округа Большой Камень определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Капитальные затраты на реализацию предлагаемых схемой теплоснабжения городского округа Большой Камень мероприятий рассчитаны на базовый год, а также по этапам, с учётом индексов-дефляторов, на основе статистической базы данных по аналогичным проектам (с учётом климатических и экономических условий), в соответствии с государственными сметными нормативами укрупнёнными нормативами цены строительства НЦС 81-02-19-2024 и НЦС 81-02-13-2024.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения и тепловых сетей на каждом этапе планируемого периода в ценах 2024 г., представлены в таблице 9.1, в ценах соответствующих лет – в таблице 9.3.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов определены на основе следующих документов:

- Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов (индексы МЭР) на период до 2034 года представлены в таблице 9.2.

**Таблица 9.1 – Затраты на строительство и реконструкцию систем теплоснабжения городского округа Большой Камень, тыс.руб (в ценах 2024 года)**

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС													
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
<b>Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:</b>																				
<b>1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>																				
1.1.1	Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Этап 1. Строительство перемычки от газовой котельной "Садовая" до ЦТП-1	Подключение новых потребителей и резидентов ТОР "Большой Камень"	Участок тепловой сети 1 контура от котельной "Садовая" до ЦТП-1 диаметром 530 мм	2025	2025	83333,34		83333,34												
1.1.2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №1, (L= 63 м, d= 90 мм; L= 58 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,21	2024	2024	1797,34	1797,34													
1.1.3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №2, (L= 132 м, d= 110 мм; L= 134 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,21а	2024	2024	3919,80	3919,80													
1.1.4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №3, (L= 153 м, d= 90 мм; L= 155 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,31	2025	2025	4550,61		4550,61												
1.1.5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №4, (L= 88 м, d= 110 мм; L= 74 м, d= 65/50 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	3 ж/дома по ул. Прим. Комсомола	2024	2025	2415,10	1207,55	1207,55												
1.1.6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №5, (L= 47 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе ул. Ленина 14 кадастровый номер 25:36:010201:20059	2026	2026	785,53			785,53											
1.1.7	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №6, (L= 670 м, d= 140 мм; L= 689 м, d= 309 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Девятиэтажные дома в микрорайоне "Зеленый"	2028	2028	55215,10				55215,10										
1.1.8	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №7, (L= 200 м, d= 125 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ул. Парковая, в районе д. 2а кадастровый номер: 25:36:010202:4234	2027	2027	4287,26						4287,26								
1.1.9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №8, (L= 52 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3262	2026	2026	865,83			865,83											
1.1.10	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №9, (L= 94 м, d= 90 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3263	2026	2026	1578,96			1578,96											
1.1.11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №10, (L= 151 м, d= 110 мм; L= 67 м, d= 207 мм; L= 215 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (3 дома, 2й этап)	2025	2025	8203,13		8203,13												
1.1.12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №11, (L= 59 м, d= 110 мм; L= 63 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (2 дома, 3й этап)	2026	2026	1900,79			1900,79											
1.1.13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №12, (L= 127 м, d= 110 мм; L= 162 м, d= 207 мм; L= 162 м, d= 110/90 мм; L= 121 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (2 дома, 4й этап)	2027	2027	12666,32						12666,32								
1.1.14	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №13, (L= 66 м, d= 110 мм; L= 192 м, d= 150 мм; L= 190 м, d= 110/90 мм; L= 58 м, d= 90/63 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (5 домов, 5й этап)	2028	2028	9539,53						9539,53								
1.1.15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №14, (L= 280 м, d= 100 мм; L= 365 м, d= 150 мм; L= 771 м, d= 150/100 мм; L= 289 м, d= 100/82 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Садовый"	2024	2026	32295,47	10765,16	10765,16	10765,16											
1.1.16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №15, (L= 405 м, d= 207 мм; L= 391 м, d= 150/110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Нагорный"	2029	2030	22900,83							11450,42	11450,42						
1.1.17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №16, (L= 1113 м, d= 207 мм; L= 409 м, d= 259 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Жилые дома)	2027	2027	64318,44						64318,44								
1.1.18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №17, (L= 110 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Школа)	2028	2028	1848,25						1848,25								
1.1.19	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №18, (L= 277 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Детский сад)	2028	2028	4660,60						4660,60								
1.1.20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №19, (L= 231 м, d= 110 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (ФОК с бассейном)	2028	2028	3873,39						3873,39								
1.1.21	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №20, (L= 918 м, d= 259 мм; L= 395 м, d= 309 мм; L= 481 м, d= 359 мм)	Подключение объектов перспективной застройки	ЖК Тихий	2030	2030	110115,75								110115,75						
<b>1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>																				
1.2.1	Строительство ЦТП мкр. Зелёный	Подключение объектов перспективной застройки	мкр. Зелёный	2028	2028	61588,99						61588,99								

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС													
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
		застройки																		
1.2.2	Строительство ЦТП- мкр. "Нагорный"	Подключение объектов перспективной застройки	мкр. "Нагорный"	2030	2030	36953,39										36953,39				
1.2.3	Строительство Котельной ЖК Тихий	Подключение объектов перспективной застройки	ЖК Тихий	2030	2030	204552,85										204552,85				
1.2.4	Строительство Котельной ООО «Приморский металлургический завод»	Подключение объектов перспективной застройки	В районе с. Суходол	2027	2027	100828,96				100828,96										
<b>1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>																				
1.3.1.	Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Этап 2. Замена участка теплосети с увеличением диаметра трубопроводов	Подключение новых потребителей и резидентов ТОР "Большой Камень"	Участок тепловой сети 1 контура котельной №1 от ЦТП-1 до ЦТП-8 с заменой трубопроводов диаметром 273 мм на трубопроводы диаметром 530 мм	2025	2026	116666,66		116666,66												
<b>1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>																				
1.4.1	Увеличение тепловой мощности газовой котельной "Садовая" на 51 Гкал/час	Подключение новых потребителей и резидентов	г. Большой Камень, ул. Рабочая	2027	2028	722878,00				361439	361439									
<b>Всего по группе 1</b>						<b>1674540,22</b>	<b>17689,84</b>	<b>224726,44</b>	<b>15896,26</b>	<b>543539,97</b>	<b>498164,87</b>	<b>11450,42</b>	<b>363072,41</b>	<b>0,00</b>						
<b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей</b>																				
2.1	Строительство газовой котельной №2 взамен котельной №1 г. Большой Камень	Замещение физически изношенной котельной №1. Распределение тепловой нагрузки потребителей г. Большой Камень на две газовые котельные	Котельная, работающая на природном газе, ориентировочно на расстоянии 1,5 км от места расположения существующей угольной котельной №1	2025	2026	1237147,90		516 103,46	721 044,44											
2.2	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную №1 г. Большой Камень. Этап 1. Строительство тепловой сети 1-го контура	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной №2 с переключением нагрузки на котельную №1 и последующим переключением на вновь строящуюся газовую котельную	Участок тепловой сети 1 контура котельной №1 (от УТ-2 до существующей котельной №2) диаметром 530 мм	2024	2024	33675,20	33 675,20													
2.3	Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень	Замещение физически изношенной котельной	г. Большой Камень, ул. Ольховая	2026	2026	53799,05			53799,05											
2.4	Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа)	Замещение физически изношенной котельной	с. Петровка, ул. Школьная	2029	2029	32994,33							32994,329							
2.5	Строительство ЦТП для переключения абонентов Котельной п. Андреево на газовую котельную №3	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной с переключением нагрузки на котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	2028	2028	12370,68					12370,68									
2.6	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП п. Андреево к Газовой Котельной №3	Распределение тепловой нагрузки потребителей п. Андреево на Газовую Котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	2026	2026	14399,88			14399,88											
2.7	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Зелёный к Газовой Котельной №1	Распределение тепловой нагрузки потребителей мкр. Зелёный на Газовую Котельную №1	г. Большой Камень, мкр. Зелёный	2028	2028	38494,38					38494,38									
2.8	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Нагорный к Газовой Котельной №3	Распределение тепловой нагрузки потребителей мкр. Нагорный на Газовую Котельную №3	г. Большой Камень, мкр. Нагорный	2029	2030	19029,24							9514,62	9514,62						
<b>Всего по группе 2</b>						<b>1441910,65</b>	<b>33675,20</b>	<b>516103,46</b>	<b>789243,37</b>	<b>0,00</b>	<b>50865,06</b>	<b>42508,95</b>	<b>9514,62</b>	<b>0,00</b>						
<b>Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников</b>																				
<b>3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей</b>																				
3.1.1	Переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10: Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-10	Перевод потребителей тепловой энергии на закрытую систему теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	2028	2028	21000,00					21 000,00									
3.1.2	Модернизация и автоматизация ЦТП-1	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Лазо	2025	2025	31000,00		31 000,00												
3.1.3	Модернизация и автоматизация ЦТП-2	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	2026	2026	29000,00			29 000,00											
3.1.4	Модернизация и автоматизация ЦТП-3	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	2025	2025	40000,00		40 000,00												
3.1.5	Модернизация и автоматизация ЦТП-4	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	2028	2028	23000,00					23 000,00									
3.1.6	Модернизация и автоматизация ЦТП-5	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	2028	2028	23000,00					23 000,00									
3.1.7	Модернизация и автоматизация ЦТП-6	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2029	2029	23000,00							23 000,00							

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС										
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		объекта теплоснабжения															
3.1.8	Модернизация и автоматизация ЦТП-7	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2026	2026	23000,00			23 000,00								
3.1.9	Модернизация и автоматизация ЦТП-8	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Блохера, 37	2028	2028	23000,00					23 000,00						
3.1.10	Модернизация и автоматизация ЦТП-9	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	2027	2027	36000,00				36 000,00							
3.1.11	Модернизация и автоматизация ЦТП-10	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	2029	2029	30000,00						30 000,00					
3.1.12	Модернизация тепловых сетей от котельной №1 г. Большой Камень (1-й контур), в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	г. Большой Камень, участки магистральных тепловых сетей от котельной №1 диаметром 325 мм и 530 мм	2025	2027	<b>406485,89</b>	<b>0,00</b>	<b>165486,55</b>	<b>145719,21</b>	<b>95280,13</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.12.1	Модернизация тепловых сетей от ТК-4 до ЦТП-2	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2026	2026	145719,21			145719,21								
3.1.12.2	Модернизация тепловых сетей от ЦТП-10 до ТК4	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2027	2027	95280,13				95280,13							
3.1.12.3	Модернизация тепловых сетей от ТК-7 до ТК-6а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2025	2025	165486,55		165486,55									
3.1.13	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-2, в т. числе:	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП-2, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	2026	2028	<b>65572,81</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>32172,78</b>	<b>20859,28</b>	<b>12540,75</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.13.1	Модернизация тепловых сетей от УТ02-31 до здания ул. Комсомольская 3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2028	2028	12540,75					12540,75						
3.1.13.2	Модернизация тепловых сетей от УТ02-27 до здания ул. Ленина 22	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2027	2027	20859,28				20859,28							
3.1.13.3	Модернизация тепловых сетей от УТ02-05 до УТ02-10 (ул.Горького 9 - ул. Ленина 4)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2026	2026	32172,78			32172,78								
3.1.14	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-3, в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-3, расположенного по адресу: ул. Приморского Комсомола, 10б	2025	2029	<b>96953,02</b>	<b>0,00</b>	<b>45389,28</b>	<b>11365,33</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>40198,40</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.14.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д ул.Карла Маркса, 21а до ж/д ул.Карла Маркса, 21	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2026	2026	11365,33				11365,33							
3.1.14.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ03-04 до ж/д №15 ул.Приморского Комсомола	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2025	2025	45389,28		45389,28									
3.1.14.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура надземной тепловой сети 2-й контур вдоль Приморского Комсомола	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2029	2029	40198,40						40198,40					
3.1.15	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-4, в.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-4, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	2025	2028	<b>98574,00</b>	<b>0,00</b>	<b>40940,04</b>	<b>0,00</b>	<b>48115,98</b>	<b>9517,97</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.15.1	Модернизация тепловых сетей от УТ 04-15 до УТ 04-16 (д/с "Снежинка")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2025	2025	40940,04		40940,04									
3.1.15.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-24 до ж/д № 21, 23,25,31 по ул. Гагарина, школа №1, детский дом	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2027	2027	48115,98				48115,98							
3.1.15.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-22 до д/сада Солнышко	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2028	2028	9517,97					9517,97						
3.1.16	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-5, в т.ч.	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 133 мм от ЦТП-5, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	2025	2029	<b>51840,66</b>	<b>0,00</b>	<b>33349,82</b>	<b>9121,84</b>	<b>0,00</b>	<b>9369,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.16.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ 05-22 до ж/д по ул. Приморского Комсомола,43	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2025	2025	33349,82		33349,82									
3.1.16.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ05-05 до ул.Курчатова 25	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2026	2026	9121,84				9121,84							
3.1.16.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ05-18 до ул. Прим. Комсомола 35	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2029	2029	9369,00					9369,00						
3.1.17	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-6	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 159 мм от ЦТП-6, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2025	2029	<b>186004,10</b>	<b>0,00</b>	<b>70999,95</b>	<b>33508,79</b>	<b>22897,68</b>	<b>27100,50</b>	<b>31497,18</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.17.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-01 до	-	тип прокладки - подземная, тип	2025	2025	70999,95		70999,95									

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС													
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
	ж/д по ул. Аллея Труда, 12а		изоляция-изопротекс																	
3.1.17.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-08а до ж/д ул.Адмирала Макарова,1,3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2026	2026	16754,40			16754,40											
3.1.17.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №10 по ул. Аллея Труда до УТ06-12 (ул. Аллея Труда 6)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2027	2027	22897,68				22897,68										
3.1.17.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-12-УТ06-14 (Аллея Труда 6-2)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2029	2029	31497,18					31497,18									
3.1.17.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №11 по ул. Аллея Труда 11 до школы № 3	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2028	2028	27100,50					27100,50									
3.1.17.6	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-15 до ул.Аллея Труда 18 (д/сад "Ручеек")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2026	2026	16754,40			16754,40											
3.1.18	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-7	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 79 мм до 219 мм от ЦТП-7, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2025	2029	<b>118388,04</b>	<b>0,00</b>	<b>20065,20</b>	<b>16793,48</b>	<b>30758,59</b>	<b>10112,85</b>	<b>40657,91</b>	<b>0,00</b>							
3.1.18.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12- ул. Аллея Труда 21а (НС-1)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2027	2027	30758,59				30758,59										
3.1.18.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12 до ж/ №25 по ул. Аллея Труда (по подвалу)	-	тип прокладки - по подвалу, тип изоляции-маты минераловатные	2025	2025	20065,20		20065,20												
3.1.18.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №20 по ул. Маслакова 20 до ул.Маслакова 166 (БСШ №4)	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2029	2029	40657,91					40657,91									
3.1.18.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул.Ак. Крылова 26- ул.Ак. Крылова 30 (д/сад "Золотой ключик")	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2028	2028	10112,85				10112,85										
3.1.18.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул. Ак. Курчатова 4 - ул. Ак. Курчатова 6	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2026	2026	16793,48			16793,48											
3.1.19	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-8	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП-8, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Блюхера, 37	2025	2029	<b>409773,96</b>	<b>0,00</b>	<b>142160,23</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>14399,88</b>	<b>253213,85</b>	<b>0,00</b>							
3.1.19.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-11 до ул.Блюхера,4	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2025	2025	83158,94		83158,94												
3.1.19.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-05а - ул.Горького 14	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2028	2028	14399,88				14399,88										
3.1.19.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-01 до УТ08-02	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2025	2025	59001,29		59001,29												
3.1.19.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-02 до УТ08-11	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2029	2029	253213,85					253213,85									
3.1.20	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-9	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-9, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	2028	2029	<b>63417,36</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>27825,98</b>	<b>35591,38</b>	<b>0,00</b>							
3.1.20.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-02 до ж/д ул.Гагарина 41	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2028	2028	27825,98				27825,98										
3.1.20.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-03 до ж/д ул. Курчатова 22а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2029	2029	35591,38					35591,38									
3.1.21	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-10	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-10, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	2025	2029	<b>300524,92</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10486,52</b>	<b>8389,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.21.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-01 до ж/д К. Маркса 14а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2027	2027	10486,52				10486,52										
3.1.21.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-02 до ж/д К. Маркса 10а	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2028	2028	8389,22				8389,22										
3.1.22	Модернизация тепловых сетей 2-го контура г. Большой Камень	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	г. Большой Камень, участки квартальных тепловых сетей средним диаметром 219 мм	2025	2029	281649,18		56329,84	56329,84	56329,84	56329,84	56329,84								
3.1.23	Восстановление четырехтрубной системы ЦТП-6 (жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3)	Восстановление четырехтрубной системы ГВС	жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3	2026	2027	14331,16			7165,58	7165,58										
3.1.24	Подключение жилых домов микрорайона "Пятый" к системе ГВС	Организация четырехтрубной системы ГВС	микрорайона "Пятый"	2027	2028	103446,13				51723,07	51723,07									
<b>3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>																				
3.2.1.	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную № 1 г. Большой Камень: Этап 2. Переоборудование котельной №2 в ЦТП	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной с переключением нагрузки на котельную №1	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5	2024	2024	38856,70	38	856,70												
<b>Всего по группе 3</b>						<b>2537817,93</b>	<b>38856,70</b>	<b>645720,90</b>	<b>364176,87</b>	<b>379616,66</b>	<b>317309,05</b>	<b>510488,56</b>	<b>0,00</b>							
<b>Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической</b>																				

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 г, тыс. руб. без НДС											
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
<b>эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения</b>																		
4.1.	Обеспечение надежной работы котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.: ремонт котлов и вспомогательного оборудования	Обеспечение надежной работы котельной №1 г. Большой Камень до ввода в эксплуатацию новой газовой котельной	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2028	33 244,00		8311	8311	8311	8311							
4.2.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.:	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2025	<b>19200,00</b>	<b>0</b>	<b>19200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4.2.1.	Установка РИСЭ на станции осветленной воды на котельной №1 г. Большой Камень - 120кВА	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2025	3200,00		3 200,00										
4.2.2.	Установка РИСЭ для электрооборудования парового котла, конвейеров и дробилки на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2025	8000,00		8 000,00										
4.2.3.	Установка РИСЭ для сетевого насоса СЭ-800 на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2025	8000,00		8 000,00										
4.3.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на ЦТП г. Большой Камень, в т.ч.:	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	-	2025	2028	<b>17700,00</b>	<b>0</b>	<b>7000</b>	<b>4000</b>	<b>5000</b>	<b>1700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4.3.1.	Установка РИСЭ на ЦТП-1 г. Большой Камень, ул. Лазо, 100кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Лазо	2025	2025	2000,00		2 000,00										
4.3.2.	Установка РИСЭ на ЦТП-2 г. Большой Камень, ул. Горького 10а, 100кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Горького 10а	2025	2025	2000,00		2 000,00										
4.3.3.	Установка РИСЭ на ЦТП-3 г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола 10б, 150кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	2025	2025	3000,00		3 000,00										
4.3.4.	Установка РИСЭ на ЦТП-6 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 200кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2026	2026	4000,00			4 000,00									
4.3.5.	Установка РИСЭ на ЦТП-7 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 250кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2027	2027	5000,00				5 000,00								
4.3.6.	Установка РИСЭ на ЦТП-10 г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а, 50кВт	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	2028	2028	1700,00					1700							
4.4.	Замещение на автоматизированную газовую котельную (в районе котельной №2) котельных №1 и №2 в мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень с выводом Автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления (АСДКиУ) на единый диспетчерский пункт	Замещение физически изношенных котельных №1 и №2 мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень	г. Большой Камень, мкр. Южная Лифляндия, ор-р ул. Прибрежная	2027	2028	250000,00				120000	130000							
4.5.	Внедрение системы диспетчеризации и удаленного контроля параметров работы тепловых сетей и сетей ГВС	Повышение надежности теплоснабжения	г. Большой Камень	2027	2027	13000,00				13 000,00								
4.6.	Мероприятия программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в области теплоснабжения. Установка частотных преобразователей на приводы электрооборудования котельных и ЦТП	Снижение потребления электроэнергии	Котельные и ЦТП г. Большой Камень	2025	2026	8000,00		4 000,00	4 000,00									
<b>Всего по группе 4</b>						<b>341 144,00</b>	<b>0,00</b>	<b>38 511,00</b>	<b>16 311,00</b>	<b>146 311,00</b>	<b>140 011,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Всего по Схеме теплоснабжения</b>						<b>5995412,80</b>	<b>90221,74</b>	<b>1425061,80</b>	<b>1185627,50</b>	<b>1069467,63</b>	<b>1006349,98</b>	<b>564447,92</b>	<b>372587,03</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**Таблица 9.2– Индексы-дефляторы МЭР**

Показатель	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
<b>Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)</b>	100	104,5	104,2	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
<b>Нарастающий итог</b>	100	104,5	108,9	113,3	117,9	122,6	127,5	132,6	137,9	143,4	149,1

**Таблица 9.3 – Затраты на строительство и реконструкцию систем теплоснабжения городского округа Большой Камень, тыс.руб (в прогнозных ценах)**

№ п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС													
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
<b>Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:</b>																					
<b>1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>																					
1.1.1	Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая". Этап 1. Строительство перемычки от газовой котельной "Садовая" до ЦТП-1	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Подключение новых потребителей и резидентов ТОР "Большой Камень"	Участок тепловой сети 1 контура от котельной "Садовая" до ЦТП-1 диаметром 530 мм	2025	2025	83333,34	83333,34													
1.1.2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №1, (L= 63 м, d= 90 мм; L= 58 м, d= 65/50 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,21	2024	2024	1797,34	1797,34													
1.1.3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №2, (L= 132 м, d= 110 мм; L= 134 м, d= 65/50 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,21а	2024	2024	3919,80	3919,80													
1.1.4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №3, (L= 153 м, d= 90 мм; L= 155 м, d= 65/50 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	ж/дом по ул. Курчатова,31	2025	2025	4755,90	4755,90													
1.1.5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №4, (L= 88 м, d= 110 мм; L= 74 м, d= 65/50 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	3 ж/дома по ул. Прим. Комсомола	2024	2025	2469,57	1207,55	1262,02												
1.1.6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №5, (L= 47 м, d= 90 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	в районе ул. Ленина 14 кадастровый номер 25:36:010201:20059	2026	2026	855,60		855,60												
1.1.7	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №6, (L= 670 м, d= 140 мм; L= 689 м, d= 309 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	Девятиэтажные дома в микрорайоне "Зеленый"	2028	2028	65076,88							65076,88							
1.1.8	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №7, (L= 200 м, d= 125 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	ул. Парковая, в районе д. 2а кадастровый номер: 25:36:010202:4234	2027	2027	4858,65						4858,65								
1.1.9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №8, (L= 52 м, d= 90 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3262	2026	2026	943,07						943,07								
1.1.10	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №9, (L= 94 м, d= 90 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	в районе дома №1 по ул. Андреевская на земельном участке с кадастровым номером: 25:36:010202:3263	2026	2026	1719,80						1719,80								
1.1.11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №10, (L= 151 м, d= 110 мм; L= 67 м, d= 207 мм; L= 215 м, d= 90/63 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (3 дома, 2й этап)	2025	2025	8573,19						8573,19								
1.1.12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №11, (L= 59 м, d= 110 мм; L= 63 м, d= 90/63 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (2 дома, 3й этап)	2026	2026	2070,35						2070,35								
1.1.13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта -	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (2 дома, 4й этап)	2027	2027	14354,43							14354,43							

N п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС										
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	Перспектива №12, (L= 127 м, d= 110 мм; L= 162 м, d= 207 мм; L= 162 м, d= 110/90 мм; L= 121 м, d= 90/63 мм)																	
1.1.14	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №13, (L= 66 м, d= 110 мм; L= 192 м, d= 150 мм; L= 190 м, d= 110/90 мм; L= 58 м, d= 90/63 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Шестой" (5 домов, 5й этап)	2028	2028	11243,36					11243,36						
1.1.15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №14, (L= 280 м, d= 100 мм; L= 365 м, d= 150 мм; L= 771 м, d= 150/100 мм; L= 289 м, d= 100/82 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Садовый"	2024	2026	33741,39	10765,16	11250,80	11725,43								
1.1.16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №15, (L= 405 м, d= 207 мм; L= 391 м, d= 150/110 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	микрорайон "Нагорный"	2029	2030	28632,13					14035,36	14596,77					
1.1.17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №16, (L= 1113 м, d= 207 мм; L= 409 м, d= 259 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Жилые дома)	2027	2027	72890,51				72890,51							
1.1.18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №17, (L= 110 м, d= 110 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Школа)	2028	2028	2178,36					2178,36						
1.1.19	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №18, (L= 277 м, d= 110 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (Детский сад)	2028	2028	5493,02					5493,02						
1.1.20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №19, (L= 231 м, d= 110 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	Строительство жилья для сотрудников ООО «Приморский металлургический завод» (ФОК с бассейном)	2028	2028	4565,20					4565,20						
1.1.21	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - Перспектива №20, (L= 918 м, d= 259 мм; L= 395 м, d= 309 мм; L= 481 м, d= 359 мм)	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	ЖК Тихий	2030	2030	140373,45						140373,45					
<b>1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>																		
1.2.1	Строительство ЦТП мкр. Зелёный	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	мкр. Зелёный	2028	2028	72589,19					72589,19						
1.2.2	Строительство ЦТП-мкр. "Нагорный"	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	мкр. "Нагорный"	2030	2030	47107,48						47107,48					
1.2.3	Строительство Котельной ЖК Тихий	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	ЖК Тихий	2030	2030	260760,06						260760,06					
1.2.4	Строительство Котельной ООО «Приморский металлургический завод»	Средства инвестора	Подключение объектов перспективной застройки	В районе с. Суходол	2027	2027	114266,99				114266,99							
<b>1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>																		
1.3.1	Переключение части тепловых нагрузок г. Большой Камень на газовую котельную "Садовая".	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные	Подключение новых потребителей и резидентов ТОР	Участок тепловой сети I контура котельной №1 от ЦТП-1 до ЦТП-8 с	2025	2026	116666,66		116666,66									

N п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС												
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
	Этап 2. Замена участка теплосети с увеличением диаметра трубопроводов	средства на возвратной основе	"Большой Камень"	заменой трубопроводов диаметром 273 мм на трубопроводы диаметром 530 мм																
<b>1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>																				
1.4.1	Увеличение тепловой мощности газовой котельной "Садовая" на 51 Гкал/час	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Подключение новых потребителей и резидентов	г. Большой Камень, ул. Рабочая	2027	2028	835604,37				409609,98	425994,38								
<b>Всего по группе 1</b>							<b>1940840,10</b>	<b>17689,84</b>	<b>225841,92</b>	<b>17314,25</b>	<b>615980,56</b>	<b>587140,39</b>	<b>14035,36</b>	<b>462837,77</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей</b>																				
2.1	Строительство газовой котельной №2 взамен котельной №1 г. Большой Камень	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Средства, полученные за счет платы за подключение/Привлеченные средства на возвратной основе	Замещение физически изношенной котельной №1. Распределение тепловой нагрузки потребителей г. Большой Камень на две газовые котельные	Котельная, работающая на природном газе, ориентировочно на расстоянии 1,5 км от места расположения существующей угольной котельной №1	2025	2026	1237147,90		516103,46	721044,44										
2.2	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную №1 г. Большой Камень. Этап 1. Строительство тепловой сети 1-го контура	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной №2 с переключением нагрузки на котельную №1 и последующим переключением на вновь строящуюся газовую котельную	Участок тепловой сети 1 контура котельной №1 (от УТ-2 до существующей котельной №2) диаметром 530 мм	2024	2024	33675,20	33675,20												
2.3	Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замещение физически изношенной котельной	г. Большой Камень, ул. Ольховая	2026	2026	58598,06			58598,06										
2.4	Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа)	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замещение физически изношенной котельной	с. Петровка, ул. Школьная	2029	2029	40442,83					40442,83								
2.5	Строительство ЦТП для переключения абонентов Котельной п. Андреево на газовую котельную №3	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной с переключением нагрузки на котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	2028	2028	14580,16					14580,16								
2.6	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП п. Андреево к Газовой Котельной №3	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Распределение тепловой нагрузки потребителей п. Андреево на Газовую Котельную №3	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	2026	2026	15684,39			15684,39										
2.7	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Зелёный к Газовой Котельной №1	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Распределение тепловой нагрузки потребителей мкр. Зелёный на Газовую Котельную №1	г. Большой Камень, мкр. Зелёный	2028	2028	45369,73					45369,73								
2.8	Строительство участка тепловой сети с целью подключения ЦТП мкр. Нагорный к Газовой Котельной №3	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Распределение тепловой нагрузки потребителей мкр. Нагорный на Газовую Котельную №3	г. Большой Камень, мкр. Нагорный	2029	2030	23791,60						11662,55	12129,05						
<b>Всего по группе 2</b>							<b>1469289,87</b>	<b>33675,20</b>	<b>516103,46</b>	<b>795326,89</b>	<b>0,00</b>	<b>59949,89</b>	<b>52105,38</b>	<b>12129,05</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников</b>																				
<b>3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей</b>																				
3.1.1	Переключение тепловых нагрузок жилых домов №16, 18, 20 по ул. Карла Маркса с ЦТП-2 на ЦТП-10: Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-10	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Перевод потребителей тепловой энергии на закрытую систему теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	2028	2028	21000,00					21000,00								
3.1.2	Модернизация и автоматизация ЦТП-1	Амортизация/Прибыль, направленная на	Замена физически изношенного	г. Большой Камень, ул. Лаза	2025	2025	31000,00		31000,00											

N п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС												
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
		инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения																	
3.1.3	Модернизация и автоматизация ЦТП-2	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Горького, 10а	2026	2026	29000,00			29000,00										
3.1.4	Модернизация и автоматизация ЦТП-3	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	2025	2025	40000,00		40000,00											
3.1.5	Модернизация и автоматизация ЦТП-4	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	2028	2028	23000,00					23000,00								
3.1.6	Модернизация и автоматизация ЦТП-5	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	2028	2028	23000,00					23000,00								
3.1.7	Модернизация и автоматизация ЦТП-6	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2029	2029	23000,00						23000,00							
3.1.8	Модернизация и автоматизация ЦТП-7	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2026	2026	23000,00			23000,00										
3.1.9	Модернизация и автоматизация ЦТП-8	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Блюхера, 37	2028	2028	23000,00					23000,00								
3.1.10	Модернизация и автоматизация ЦТП-9	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	2027	2027	36000,00					36000,00								
3.1.11	Модернизация и автоматизация ЦТП-10	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замена физически изношенного оборудования, повышение надежности объекта теплоснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	2029	2029	30000,00						30000,00							
3.1.12	Модернизация тепловых сетей от котельной №1 г. Большой Камень (1-й контур), в т.ч.	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	г. Большой Камень, участки магистральных тепловых сетей от котельной №1 диаметром 325 мм и 530 мм	2025	2027	439648,52	0,00	172952,14	158717,74	107978,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.12.1	Модернизация тепловых сетей от ТК-4 до ЦТП-2	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2026	2026	158717,74			158717,74										
3.1.12.2	Модернизация тепловых сетей от ЦТП-10 до ТК4	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2027	2027	107978,64				107978,64									
3.1.12.3	Модернизация тепловых сетей от ТК-7 до ТК-6а	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2025	2025	172952,14		172952,14											
3.1.13	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-2, в т. числе:	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до	2026	2028	73462,60	0,00	0,00	35042,68	23639,31	14780,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

N п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС												
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
		средства на возвратной основе	надежности	219 мм от ЦТП-2, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Горького, 10а																
3.1.13.1	Модернизация тепловых сетей от УТ02-31 до здания ул. Комсомольская 3	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2028	2028	14780,61					14780,61								
3.1.13.2	Модернизация тепловых сетей от УТ02-27 до здания ул. Ленина 22	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2027	2027	23639,31				23639,31									
3.1.13.3	Модернизация тепловых сетей от УТ02-05 до УТ02-10 (ул.Горького 9 - ул. Ленина 4)	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2026	2026	35042,68			35042,68										
3.1.14	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-3, в т.ч.	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-3, расположенного по адресу: ул. Приморского Комсомола, 10б	2025	2029	<b>109089,31</b>	<b>0,00</b>	<b>47436,93</b>	<b>12379,15</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>49273,23</b>	<b>0,00</b>						
3.1.14.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д ул.Карла Маркса, 21а до ж/д ул.Карла Маркса, 21	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2026	2026	12379,15			12379,15										
3.1.14.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ03-04 до ж/д №15 ул.Приморского Комсомола	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2025	2025	47436,93		47436,93											
3.1.14.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура надземной тепловой сети 2-й контур вдоль Приморского Комсомола	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2029	2029	49273,23						49273,23							
3.1.15	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-4, в.ч.	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 133 мм до 219 мм от ЦТП-4, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 37а	2025	2028	<b>108533,58</b>	<b>0,00</b>	<b>42786,97</b>	<b>0,00</b>	<b>54528,67</b>	<b>11217,95</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.15.1	Модернизация тепловых сетей от УТ 04-15 до УТ 04-16 (д/с "Снежинка")	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2025	2025	42786,97		42786,97											
3.1.15.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-24 до ж/д № 21, 23,25,31 по ул. Гагарина, школа №1, детский дом	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2027	2027	54528,67				54528,67									
3.1.15.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ04-22 до д/сада Солнышко	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2028	2028	11217,95						11217,95							
3.1.16	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-5, в т.ч.	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 133 мм от ЦТП-5, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Гагарина, 16/1	2025	2029	<b>55832,23</b>	<b>0,00</b>	<b>34854,33</b>	<b>9935,54</b>	<b>0,00</b>	<b>11042,36</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.16.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ 05-22 до ж/д по ул. Приморского Комсомола,43	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2025	2025	34854,33		34854,33											
3.1.16.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ05-05 до ул.Курчатова 25	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопротекс	2026	2026	9935,54			9935,54										
3.1.16.3	Модернизация тепловых сетей	-	-	тип прокладки -	2029	2029	11042,36						11042,36							

№ п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС												
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
	2-го контура от УТ05-18 до ул. Прим. Комсомола 35			подземная, тип изоляции-изопрофлекс																
3.1.17	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-6	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром 159 мм от ЦТП-6, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2025	2029	207198,73	0,00	74202,97	36497,86	25949,38	31940,82	38607,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.17.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-01 до ж/д по ул. Аллея Труда, 12а	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2025	2025	74202,97		74202,97											
3.1.17.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-08а до ж/д ул.Адмирала Макарова,1,3	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2026	2026	18248,93			18248,93										
3.1.17.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №10 по ул. Аллея Труда до УТ06-12 (ул. Аллея Труда 6)	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2027	2027	25949,38				25949,38									
3.1.17.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-12-УТ06-14 (Аллея Труда 6-2)	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2029	2029	38607,70						38607,70							
3.1.17.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №11 по ул. Аллея труда 11 до школы № 3	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2028	2028	31940,82					31940,82								
3.1.17.6	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ06-15 до ул.Аллея Труда 18 (д/сад "Ручеек")	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2026	2026	18248,93			18248,93										
3.1.18	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-7	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 79 мм до 219 мм от ЦТП-7, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2025	2029	135875,41	0,00	20970,41	18291,51	34857,96	11919,07	49836,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.18.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12- ул. Аллея Труда 21а (НС-1)	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2027	2027	34857,96				34857,96									
3.1.18.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ07-12 до ж/д №25 по ул. Аллея Труда (по подвалу)	-	-	тип прокладки - по подвалу, тип изоляции-маты минераловатные	2025	2025	20970,41		20970,41											
3.1.18.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ж/д №20 по ул. Маслакова 20 до ул.Маслакова 166 (БСШ №4)	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2029	2029	49836,47						49836,47							
3.1.18.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул.Ак. Крылова 26- ул.Ак. Крылова 30 (д/сад "Золотой ключик")	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2028	2028	11919,07					11919,07								
3.1.18.5	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ул. Ак. Курчатова 4 - ул. Ак. Курчатова 6	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2026	2026	18291,51			18291,51										
3.1.19	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-8	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 219 мм от ЦТП-8, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Блохера, 37	2025	2029	475922,39	0,00	148573,50	0,00	0,00	16971,79	310377,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.19.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-11 до ул.Блохера,4	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2025	2025	86910,49		86910,49											
3.1.19.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-05а - ул.Горького 14	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2028	2028	16971,79					16971,79								

N п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС												
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
3.1.19.3	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-01 до УТ08-02	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2025	2025	61663,01		61663,01											
3.1.19.4	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ08-02 до УТ08-11	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-маты минераловатные	2029	2029	310377,09						310377,09							
3.1.20	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-9	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-9, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Курчатова, 18/1	2028	2029	76422,05	0,00	0,00	0,00	0,00	32795,89	43626,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.20.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-02 до ж/д ул.Гагарина 41	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2028	2028	32795,89					32795,89								
3.1.20.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ09-03 до ж/д ул. Курчатова 22а	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2029	2029	43626,16						43626,16							
3.1.21	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от ЦТП-10	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	Участки квартальных тепловых сетей диаметром от 89 мм до 133 мм от ЦТП-10, расположенного по адресу: г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	2025	2029	341271,64	0,00	0,00	0,00	11884,12	9887,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.21.1	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-01 до ж/д К. Маркса 14а	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2027	2027	11884,12				11884,12									
3.1.21.2	Модернизация тепловых сетей 2-го контура от УТ10-02 до ж/д К. Маркса 10а	-	-	тип прокладки - подземная, тип изоляции-изопрофлекс	2028	2028	9887,59					9887,59								
3.1.22	Модернизация тепловых сетей 2-го контура г. Большой Камень	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Снижение потерь при передаче тепловой энергии, повышение надежности	г. Большой Камень, участки квартальных тепловых сетей средним диаметром 219 мм	2025	2029	319499,93		58871,04	61354,60	63837,23	66390,72	69046,34							
3.1.23	Восстановление четырехтрубной системы ЦТП-6 (жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3)	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Восстановление четырехтрубной системы ГВС	жилые дома №12,16 по ул. Аллея Труда, гостиница Аллея Труда 14, д/сад "Ручеек", школа №3	2026	2027	15925,35			7804,77	8120,58									
3.1.24	Подключение жилых домов микрорайона "Пятый" к системе ГВС	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Организация четырехтрубной системы ГВС	микрорайона "Пятый"	2027	2028	119577,63				58616,49	60961,15								
<b>3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>																				
3.2.1.	Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную №1 г. Большой Камень: Этап 2. Переоборудование котельной №2 в ЦТП	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Вывод из эксплуатации физически изношенной котельной с переключением нагрузки на котельную №1	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5	2024	2024	38856,70	38856,70												
<b>Всего по группе 3</b>							<b>2819116,06</b>	<b>38856,70</b>	<b>671648,28</b>	<b>392023,85</b>	<b>425412,36</b>	<b>357907,94</b>	<b>613766,99</b>	<b>0,00</b>						
<b>Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения</b>																				
4.1.	Обеспечение надежной работы котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.: ремонт котлов и вспомогательного оборудования	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Обеспечение надежной работы котельной №1 г. Большой Камень до ввода в эксплуатацию новой газовой котельной	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2028	33244,00		8311,00	8311,00	8311,00	8311,00								
4.2.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на котельной №1 г. Большой Камень, в т.ч.:	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоих в подаче	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2025	19200,00	0	19200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС										
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
			электроснабжения															
4.2.1.	Установка РИСЭ на станции осветленной воды на котельной №1 г. Большой Камень - 120кВА	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2025	3200,00		3200,00									
4.2.2.	Установка РИСЭ для электрооборудования парового котла, конвейеров и дробилки на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2025	8000,00		8000,00									
4.2.3.	Установка РИСЭ для сетевого насоса СЭ-800 на котельной №1 г. Большой Камень - 350кВА	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	2025	2025	8000,00		8000,00									
4.3.	Установка резервных источников энергоснабжения (РИСЭ) с АВР на ЦТП г. Большой Камень, в т.ч.:	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	-	2025	2028	17700,00	0	7000	4000	5000	1700	0	0	0	0	0	0
4.3.1.	Установка РИСЭ на ЦТП-1 г. Большой Камень, ул. Лазо, 100кВт	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Лазо	2025	2025	2000,00		2000,00									
4.3.2.	Установка РИСЭ на ЦТП-2 г. Большой Камень, ул. Горького 10а, 100кВт	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Горького 10а	2025	2025	2000,00		2000,00									
4.3.3.	Установка РИСЭ на ЦТП-3 г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола 10б, 150кВт	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Приморского Комсомола, 10б	2025	2025	3000,00		3000,00									
4.3.4.	Установка РИСЭ на ЦТП-6 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 200кВт	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2026	2026	4000,00			4000,00								
4.3.5.	Установка РИСЭ на ЦТП-7 г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1, 250кВт	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Маслакова, 7/1	2027	2027	5000,00				5000,00							
4.3.6.	Установка РИСЭ на ЦТП-10 г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а, 50кВт	-	Обеспечение надежной работы объекта теплоснабжения при перебоях в подаче электроснабжения	г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, 14а	2028	2028	1700,00					1700,00						
4.4.	Замещение на автоматизированную газовую котельную (в районе котельной №2) котельных №1 и №2 в мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень с выводом Автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления (АСДКиУ) на единый диспетчерский пункт	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Замещение физически изношенных котельных №1 и №2 мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень	г. Большой Камень, мкр. Южная Лифляндия, ор-р ул. Прибрежная	2027	2028	250000,00				120000,00	130000,00						
4.5.	Внедрение системы диспетчеризации и удаленного контроля параметров работы тепловых сетей и сетей ГВС	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	Повышение надежности теплоснабжения	г. Большой Камень	2027	2027	13000,00				13000,00							
4.6.	Мероприятия программы в области энергосбережения и повышения энергетической	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные	Снижение потребления электроэнергии	Котельные и ЦТП г. Большой Камень	2025	2026	8000,00		4000,00	4000,00								

N п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего:	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС										
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	эффективности в области теплоснабжения. Установка частотных преобразователей на приводы электрооборудования котельных и ЦТП	средства на возвратной основе																
<b>Всего по группе 4</b>							<b>341 144,00</b>	<b>0,00</b>	<b>38 511,00</b>	<b>16 311,00</b>	<b>146 311,00</b>	<b>140 011,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Всего по Схеме теплоснабжения</b>							<b>6570390,03</b>	<b>90221,74</b>	<b>1452104,67</b>	<b>1220975,98</b>	<b>1187703,93</b>	<b>1145009,23</b>	<b>679907,72</b>	<b>474966,82</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

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

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство источников тепловой энергии представлен в таблице 9.3.

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

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство тепловых сетей представлен в таблице 9.3.

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

Инвестиции в строительство и реконструкцию в связи с изменением температурного графика или гидравлического режима тепловой сети схемой теплоснабжения не предусматривается.

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

При формировании предложений по переходу на закрытую схему ГВС предлагается, в соответствии информацией, предоставленной ООО «Новая Энергетика», выполнить частичный перевод потребителей на закрытую схему путем прокладки сетей ГВС от существующих ЦТП.

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлен в таблице 9.3.

### ***9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям***

Мероприятия, предложенные к реализации в схеме теплоснабжения городского округа Большой Камень, делятся на два типа: мероприятия, обеспечивающие нормативную надежность функционирования систем теплоснабжения, а также инвестиционные мероприятия, обеспечивающие снижение затрат на эксплуатацию и обеспечение тепловой энергией новых перспективных потребителей. Ключевой разницей данных типов мероприятий является отсутствие возможности рациональной окупаемости мероприятий первого типа, как, например, модернизация тепловых сетей, так как в случае реализации будет обеспечиваться нормативный уровень надежности теплоснабжения, который не принесет значительного сокращения затрат или дополнительного отпуска тепловой энергии (за исключением сокращения величины тепловых потерь).

Программа развития системы теплоснабжения предполагает реализацию ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности работы организации. К ним относятся:

- мероприятия по подключению новых потребителей;
- мероприятия по строительству и модернизации источников;
- мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Мероприятия по строительству новых источников теплоснабжения и реконструкции тепловых сетей направлены в первую очередь на обеспечение бесперебойного функционирования систем теплоснабжения и повышения их надежности. Экономический эффект от таких мероприятий незначителен, а срок окупаемости данной группы мероприятий превышает срок службы тепловых сетей.

В течение рассматриваемого периода программа мероприятий не окупается, т.к. предусмотрена реализация большого количества мероприятий с низким экономическим эффектом.

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

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения выполнены следующие мероприятия:

1. Выведен из эксплуатации котел КЕ-25-14 -ВКТС ст. №1 на Котельной №1;
2. Замена котла КЕ-25-14 -ВКТС ст. №3 на Котельной №1 в 2021 году;
3. Замена котла КВр-1,86 ст №1 на Котельной №2 в 2022 году;
4. Ввод в эксплуатацию газовой Котельной №3 в г. Большой Камень в 2022 году;
5. Замена котла КВм-1,25 №1,2 на Котельной № 1 п. Южная Лифляндия в 2022 году;
6. Замена Котельной п. Андреево на транспортательную БМК-600 в п. Андреево в 2021 году.
7. Ввод в эксплуатацию тепловых сетей от газовой Котельной №3 в г. Большой Камень в 2022 году суммарной протяженностью 997,2 м в однотрубном исчислении;
8. Проложены сети ГВС от ЦТП-5 в 2022 году суммарной протяженностью 1164,6 м в однотрубном исчислении

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

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

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

На основании Постановления Администрации городского округа Большой Камень № 4160 от 21.12.2023г единственной единой теплоснабжающей организацией для ЖКС города с 21.12.2023г является ООО «Новая энергетика».

ООО «Новая энергетика» эксплуатирует муниципальные котельные и тепловые сети городского округа Большой Камень на основании постановления Администрации городского округа Большой Камень № 1619 от 02.06.2023г о заключении концессионного соглашения.

### **10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

На основании Постановления Администрации городского округа Большой Камень № 4160 от 21.12.2023г единственной единой теплоснабжающей организацией для ЖКС города с 21.12.2023г является ООО «Новая энергетика».

ООО «Новая энергетика» эксплуатирует муниципальные котельные и тепловые сети городского округа Большой Камень на основании постановления Администрации городского округа Большой Камень № 1619 от 02.06.2023г о заключении концессионного соглашения.

Перечень систем теплоснабжения входящих в границы единой теплоснабжающей организации ООО «Новая энергетика», представлен в таблице 10.1.

**Таблица 10.1** – Перечень систем теплоснабжения входящих в границы единой теплоснабжающей организации

<b>№ зоны ЕТО</b>	<b>Наименование котельной</b>	<b>Адрес</b>	<b>Организация, эксплуатирующая тепловые сети</b>
1	Котельная № 1	г. Большой Камень, ул. Ворошилова, 42	ООО «Новая энергетика»
1	Котельная № 2	г. Большой Камень, ул. Коммунальная, 5	ООО «Новая энергетика»
1	Котельная № 3	г. Большой Камень, ул. Рабочая	ООО «Новая энергетика»
1	Котельная № 4	г. Большой Камень, ул. Ольховая	ООО «Новая энергетика»
1	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	г. Большой Камень, п. Южная Лифляндия, ул. Прибрежная, 32а	ООО «Новая энергетика»
1	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	г. Большой Камень, п. Южная Лифляндия, ул. Прибрежная	ООО «Новая энергетика»
1	Котельная п. Андреево	г. Большой Камень, п. Андреево, ул. Андреевская	ООО «Новая энергетика»
1	Котельная с. Петровка (Школа)	с. Петровка, ул. Школьная, 1	ООО «Новая энергетика»

### **10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией**

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)».

В соответствии с п. 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

– в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

– осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

– надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

– осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В соответствии с пунктом 14 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» ... при разработке проекта новой схемы теплоснабжения раздел 10 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)", предусмотренный подпунктом "к" пункта 4 требований к схемам теплоснабжения, содержащийся в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения), включается в указанный проект в неизменном виде, за исключением:

а) случаев, указанных в пункте 13 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

б) случая возникновения новой зоны (новых зон) деятельности единой теплоснабжающей организации.

В настоящей схеме теплоснабжения городского округа Большой Камень рекомендуется наделить статусом Единой теплоснабжающей организации ООО «Новая Энергетика» на всей территории городского округа Большой Камень.

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

В рамках актуализации схемы теплоснабжения городского округа Большой Камень, заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации - отсутствовали.

#### ***10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа***

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа, приведен в таблице 10.2.

**Таблица 10.2** – Реестр теплоснабжающих организаций на территории городского округа  
Большой Камень

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование котельной</b>	<b>Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения</b>	<b>Организация, эксплуатирующая тепловые сети</b>
1	Котельная № 1	ООО «Новая энергетика»	ООО «Новая энергетика»
2	Котельная № 2	ООО «Новая энергетика»	ООО «Новая энергетика»
3	Котельная № 3	ООО «Новая энергетика»	ООО «Новая энергетика»
4	Котельная № 4	ООО «Новая энергетика»	ООО «Новая энергетика»
5	Котельная № 1 п. Южная Лифляндия	ООО «Новая энергетика»	ООО «Новая энергетика»
6	Котельная № 2 п. Южная Лифляндия	ООО «Новая энергетика»	ООО «Новая энергетика»
7	Котельная п. Андреево	ООО «Новая энергетика»	ООО «Новая энергетика»
8	Котельная с. Петровка (Школа)	ООО «Новая энергетика»	ООО «Новая энергетика»
9	Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»	ООО «ССК «Звезда»	ООО «ССК «Звезда»/ ООО «Новая энергетика»

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

Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется, прежде всего, из условия возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. Распределение осуществляется с целью достижения наиболее эффективных и экономичных режимов работы оборудования, а также на основании гидравлических расчётов тепловых сетей.

Источников тепловой энергии, зоны теплоснабжения которых выходят за пределы эффективного радиуса теплоснабжения не выявлено.

В настоящее время на территории городского округа Большой Камень организована совместная работа Котельной №1, Котельной №3 и Котельной №1 ООО «ССК «Звезда».

На 01.01.2024г. производственная Котельная №1 ООО «ССК «Звезда» участвует в тепловом балансе г. Большой Камень до увеличения мощности газовой котельной №3 и строительства перемычки от газовой котельной №3 до ЦТП-1.

В целях покрытия существующих и перспективных нагрузок потребителей, повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения планируются следующие изменения зон действия источников тепловой энергии:

- Увеличение тепловой мощности газовой котельной №3 "Садовая" на 51 Гкал/час с целью перевода нагрузок ЦТП№№1,2,6,7,8 с Котельной №1, а также строительство ЦТП для переключения абонентов Котельной п. Андреево на газовую котельную №3 "Садовая";
- Строительство газовой котельной №2 взамен котельной №1 г. Большой Камень;
- Строительство газовой котельной взамен котельной №4 г. Большой Камень;
- Строительство газовой котельной взамен котельной с. Петровка (Школа);
- Переключение тепловой нагрузки котельной №2 г. Большой Камень на котельную № 1 г. Большой Камень: Этап 2. Переоборудование котельной №2 в ЦТП;
- Замещение на автоматизированную газовую котельную (в районе котельной №2) котельных №1 и №2 в мкр. Южная Лифляндия г. Большой Камень с выводом Автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления (АСДКиУ) на единый диспетчерский пункт.

## **12 Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»**

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления муниципального округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей.

Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Бесхозные тепловые сети в системах централизованного теплоснабжения городского округа Большой камень на 01.01.2024 отсутствуют.

**13 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 городского округа Большой Камень»**

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

В соответствии с разрабатываемой схемой газоснабжения городского округа Большой Камень предусматривается обеспечение природным газом новых котельных. Перечень мероприятий по обеспечению природным газом планируемых источников теплоснабжения на территории городского округа Большой Камень приведен в таблице 13.1.

**Таблица 13.1 – Перечень мероприятий по обеспечению природным газом планируемых источников теплоснабжения на территории городского округа Большой Камень**

№ п/п	Наименование объекта	Адрес площадки	Часовой расход газа, м <sup>3</sup> /час	Годовой расход газа, тыс.м <sup>3</sup> /год
<b>на 2024г</b>				
<b>Большой Камень</b>				
1	Котельная КРДВ "Садовая" АО "Корпорация Развития Дальнего Востока" (КГУП "Примтеплоэнерго")	ул. Рабочая 36	9170	24368,9
<b>Итого</b>		–	9170	24368,9
<b>Итого на 2024 г.</b>		–	9170	24368,9
<b>Реализация с 2025г до 2027г</b>				
<b>Большой Камень</b>				
2	Новая Котельная взамен кот.№1 и кот.№2. (Котельная №3)	ул. Ворошилова, д. 42, 25:36:010102:2383	9416	36256
3	Котельная №4 (ООО "Теплоком")	ул. Ольховая, 4	128	303
<b>Итого</b>		–	9544	36559
<b>Андреево</b>				
4	Котельная	ул. Андреевская, 3	37	174,1
<b>Итого</b>		–	37	174,1
<b>Итого с 2025 г. до 2027 г.</b>			9581	36733,1
<b>Реализация с 2028г до 2040г</b>				
<b>Большой Камень</b>				
5	Котельная мкр.Южная Лифляндия (перевод)	ул. Прибрежная, 32	550	1044
<b>Итого</b>		–	550	1044
<b>Петровка</b>				
6	Котельная с.Петровка (Школа)	ул. Школьная 1	15	36,2
<b>Итого</b>		–	15	36,2
<b>Итого с 2028 г. до 2040 г.</b>			565	1080,2
<b>ВСЕГО с 2024 г. до 2040 г.</b>		–	19316	62182,2

Также в городском округе Большой Камень действует программа «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Приморского края на 2020 - 2030 годы» утвержденная постановлением Приморского края от 05.10.2022 г № 676-пп.

Разработка региональной программы выполнена на основе:

- прогнозирования объемов потребления природного газа на территории Приморского края;
- оценки уровня газификации объектов жилищного, социального и производственного назначения;
- разработки прогноза газификации;

- расчета показателей (индикаторов) программы.

Региональная программа определяет основные направления развития газораспределительной системы Приморского края, позволяющие обеспечить нормативный уровень надежности поставок природного газа существующим потребителям, возможность подключения к газораспределительной системе Приморского края новых потребителей, а также мероприятия по строительству объектов газораспределительной системы.

В настоящее время почти все источники тепловой энергии жилищно-коммунального сектора на территории городского округа Большой Камень Приморского края в качестве основного вида топлива используют бурый уголь. Лимитами на природный газ обеспечена только газовая Котельная №3 «Садовая» и Котельная №1 ООО «ССК «Звезда».

### ***13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии***

Ключевой проблемой организации газоснабжения на территории городского округа является отсутствие систем газоснабжения в некоторых населенных пунктах, в которых теплоснабжение осуществляется от твердотопливных котельных.

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

При корректировке Генеральной схемы газоснабжения и газификации Приморского края предлагается учесть:

- перевод на сжигание природного газа ряда котельных ООО «Новая энергетика» (уточняется при следующей актуализации схемы теплоснабжения городского округа Большой Камень);
- обеспечение природным газом возможных перспективных котельных жилищно-коммунального сектора городского округа (уточняется при следующей актуализации схемы теплоснабжения городского округа Большой Камень).

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

Согласно данным существующей «Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2024–2029 годы» (СиПР ЭЭС России на 2024-2029 годы утверждённой Приказом Минэнерго России от 30.11.2023 №1095 и «Схемы и программы развития электроэнергетики Приморского края на 2023 - 2027 годы», строительство энергоисточников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского округа Большой Камень до 2034 года не планируется.

**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**

В рамках схемы теплоснабжения предложений по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

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

Существующая схема водоснабжения г. Большой Камень предусматривает сбор и подачу поверхностных вод из гидроузла, расположенного в 7 км – водохранилище на р. Петровка. Проектная производительность водозабора 100 тыс.м<sup>3</sup>/сут. Фактический отбор воды из водохранилища составляет до 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Централизованное ХВС имеется на всей территории города Большой Камень, с. Петровка и с. Суходол централизованных систем питьевого водоснабжения не имеют. Частная застройка снабжается водой из шахтных колодцев. На перспективу до 2034 года централизованная система водоснабжения остается без изменений.

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

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения отсутствуют.

## **14 Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального округа»**

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 14.1.

**Таблица 14.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Большой Камень**

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Котельная № 1</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	4	4	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	175,27	175,27	175,27	175,27	-	-	-	-	-	-	-	-
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	4,122	4,135	4,151	4,083	-	-	-	-	-	-	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	2404	2419	2479	2480	-	-	-	-	-	-	-	-
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	164,6	164,0	160,1	159,5	-	-	-	-	-	-	-	-
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	37	37	37	37	-	-	-	-	-	-	-	-
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	25,8	26,8	22,4	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	20,00	9,74	-	-	-	-	-	-	-	-
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	0,44	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Котельная № 2</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	228,00	228,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	7,910	7,910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	844	844	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	124,8	124,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	37	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	57,7	58,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная № 3</b>														

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	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	0	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	2,155	1,453	0,895	0,853	0,784	0,751	6,958	7,110	7,110	7,110	7,110	7,110
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	464	521	633	854	1043	1134	2270	2353	2353	2353	2353	2353
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	26,8	39,7	64,5	67,7	73,7	76,8	94,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	11,2	12,2	13,2	14,2	15,2	16,2
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 4</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в	ед.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	результате технологических нарушений на тепловых сетях													
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	238,00	238,00	238,00	238,00	-	-	-	-	-	-	-	-
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	4,524	4,524	4,524	4,524	-	-	-	-	-	-	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	698	698	698	698	-	-	-	-	-	-	-	-
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	820,9	820,9	820,9	820,9	-	-	-	-	-	-	-	-
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	37	37	37	37	-	-	-	-	-	-	-	-
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	27,0	28,0	29,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная № 1 п. Южная Лифляндия</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	-	-	-	-	-	-
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м³м	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	-	-	-	-	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	1454	1454	1454	1454	1454	1454	-	-	-	-	-	-
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м³м/Гкал/ч	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5	-	-	-	-	-	-
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	37	37	37	37	37	37	-	-	-	-	-	-
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0	48,0	-	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная № 2 п. Южная Лифляндия</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в	ед.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии													
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	-	-	-	-	-	-
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	3,459	3,459	3,459	3,459	3,459	3,459	-	-	-	-	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	1487	1487	1487	1487	1487	1487	-	-	-	-	-	-
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5	-	-	-	-	-	-
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	37	37	37	37	37	37	-	-	-	-	-	-
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0	48,0	-	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная п. Андреево</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	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	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	209,88	209,88	209,88	209,88	209,88	209,88	-	-	-	-	-	-
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	2,748	2,748	2,748	2,748	2,748	2,748	-	-	-	-	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	866	866	866	866	866	866	-	-	-	-	-	-
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	460,8	460,8	460,8	460,8	460,8	460,8	-	-	-	-	-	-
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	37	37	37	37	37	37	-	-	-	-	-	-
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	-	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная с. Петровка (Школа)</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	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	-	-	-	-	-
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии,	кг.у.т./	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	-	-	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	Гкал												
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	31,905	31,905	31,905	31,905	31,905	31,905	31,905	-	-	-	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	1788	1788	1788	1788	1788	1788	1788	-	-	-	-	-
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	77,6	77,6	77,6	77,6	77,6	77,6	77,6	-	-	-	-	-
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	37	37	37	37	37	37	37	-	-	-	-	-
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
<b>Котельная №1 ООО «ССК «Звезда»</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	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	-	-	-	-	-	-
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для	кг.у.т./Гкал	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	тепловых электрических станций и котельных)													
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	-	-	-	-	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	116	116	116	116	116	116	-	-	-	-	-	-
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	-	-	-	-	-	-
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	-	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>Газовая Котельная № 2</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	-	-	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
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	-	-	-	-	4,083	4,275	3,326	3,326	3,326	3,326	3,326	3,326
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	2836	3109	1765	1765	1765	1765	1765	1765
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	-	-	-	-	159,5	149,3	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	37	37	37	37	37	37	37	37
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	21,2	21,4	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	-	-	-	8,42	3,91	50,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Газовая Котельная № 4</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	-	-	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
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии,	Гкал / м·м	-	-	-	-	4,524	4,524	4,524	4,524	4,524	4,524	4,524	4,524

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети													
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	679	679	679	679	679	679	679	679
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	-	-	-	-	820,9	820,9	820,9	820,9	820,9	820,9	820,9	820,9
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	37	37	37	37	37	37	37	37
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Газовая Котельная с. Петровка (Школа)</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	-	-	-	-	-	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
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	-	-	-	-	-	-	-	31,905	31,905	31,905	31,905	31,905

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	-	-	-	1738	1738	1738	1738	1738
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	77,6	77,6	77,6	77,6	77,6
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	-	37	37	37	37	37
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	-	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
<b>Газовая Котельная № 2 (п. Южная Лифляндия)</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	-	-	-	-	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
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	-	-	-	-	-	-	2,486	2,486	2,486	2,486	2,486	2,486
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	-	-	1424	1424	1424	1424	1424	1424

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	37	37	37	37	37	37
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	53,0
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная ООО «Приморский металлургический завод»</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	-	-	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
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	-	-	-	-	1,085	1,362	1,362	1,362	1,362	1,362	1,362	1,362
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	1298	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к	м·м/Гкал/ч	-	-	-	-	133,9	106,6	106,6	106,6	106,6	106,6	106,6	106,6

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	расчетной тепловой нагрузке													
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная ЖК Тихий</b>														
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	-	-	-	-	-	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
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	-	-	-	-	-	-	-	3,139	3,139	3,139	3,139	3,139
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	-	-	-	2378	2378	2378	2378	2378
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	46,3	46,3	46,3	46,3	46,3

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0

## 15 Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

### *15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения*

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций. Выполненный анализ в действительности отражает динамику возможного изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей при выполнении мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, а не сам тариф. Тарифы на тепловую энергию полностью регулируются государством. Однако Министерство экономического развития Российской Федерации в своих комментариях отмечает, что региональные власти могут устанавливать и более высокие тарифные ставки, если существует критическая потребность в инвестициях в сектор.

Тарифно-балансовая модель сформирована в составе следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения: индексы-дефляторы МЭР, баланс тепловой мощности, баланс тепловой энергии, топливный баланс, баланс теплоносителей, балансы электрической энергии, балансы холодной воды питьевого качества, тарифы на покупные энергоносители и воду. Кроме того, учтены производственные расходы товарного отпуска, производственная деятельность, инвестиционная деятельность, финансовая деятельность и проекты схемы теплоснабжения.

Показатель "Индексы-дефляторы МЭР" предназначен для использования индексов дефляторов, установленных Минэкономразвития России, с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет. Показатели "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность" сформированы потоки денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающего предприятия с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

Результаты расчета тарифно-балансовой модели на услуги теплоснабжения для потребителей в городском округе Большой Камень представлены в таблице 15.1.

**Таблица 15.1 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей в городском округе Большой Камень**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>I</b>	<b>Производственные показатели</b>												
1	<i>Полезный отпуск тепловой энергии всего, в том числе:</i>	Гкал	<b>230621</b>	<b>200446</b>	<b>206882</b>	<b>211330</b>	<b>234390</b>	<b>248497</b>	<b>253557</b>	<b>253557</b>	<b>253557</b>	<b>253557</b>	<b>253557</b>
<b>III</b>	<b>Операционные (подконтрольные) расходы, всего</b>	тыс.руб.	<b>288446</b>	<b>297555</b>	<b>297967</b>	<b>306787</b>	<b>288655</b>	<b>297199</b>	<b>401455</b>	<b>413338</b>	<b>425573</b>	<b>438170</b>	<b>451139</b>
<b>IV</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	тыс.руб.	<b>103303,93</b>	<b>127888,49</b>	<b>122547,87</b>	<b>118326,57</b>	<b>113042,77</b>	<b>107947,62</b>	<b>124639,35</b>	<b>128177,75</b>	<b>132069,60</b>	<b>136080,62</b>	<b>140214,48</b>
1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, всего	тыс.руб.	209,9	372,8	396,0	408,4	465,0	515,2	545,6	567,4	590,1	613,7	638,2
	расходы на водоотведение	тыс.руб.	209,92	372,8	396,0	408,4	465,0	515,2	545,6	567,4	590,1	613,7	638,2
2	Арендная плата (по имуществу, связанному с производством тепловой энергии)	тыс.руб.	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Концессионная плата (по имуществу, связанному с производством тепловой энергии)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Расходы на оплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	6 806,1	7 078,4	7 361,5	7 656,0	7 962,2	8 280,7	8 611,9	8 956,4	9 314,7	9 687,2	10 074,7
	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс.руб.	80,41	83,6	87,0	90,5	94,1	97,8	101,7	105,8	110,0	114,5	119,0
	иные расходы (налог на имущество, земельный налог, транспортный налог)	тыс.руб.	6 725,71	6 994,7	7 274,5	7 565,5	7 868,1	8 182,9	8 510,2	8 850,6	9 204,6	9 572,8	9 955,7
5	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	64 794,14	66840,34	66932,86	68914,08	64841,10	66760,39	90179,49	92848,80	95597,13	98426,80	101340,23
6	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	17 978,43	18546,2	18571,9	19121,6	17991,5	18524,0	25022,1	25762,8	26525,3	27310,5	28118,9
8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Налог на прибыль (в том числе налог на доходы при УСНО)	тыс.руб.	13 515,3	35 050,8	29 285,7	22 226,6	21 783,0	13 867,3	280,2	42,4	42,4	42,4	42,4
10	Прочие неподконтрольные расходы		0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>V</b>	<b>Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, в том числе</b>	тыс.руб.	<b>439022,05</b>	<b>445032,2</b>	<b>465702,0</b>	<b>565830,5</b>	<b>624786,2</b>	<b>526983,5</b>	<b>558348,8</b>	<b>580682,8</b>	<b>603910,1</b>	<b>628066,5</b>	<b>653189,2</b>
1	Расходы на топливо, всего	тыс.руб.	211886,4	225278,0	240851,0	336330,6	383131,6	426262,7	451466,2	469524,8	488305,8	507838,1	528151,6
	Затраты на топливо Газ	тыс.руб.	26409,7	16342,5	22939,5	327602,3	374054,1	425694,5	451466,2	469524,8	488305,8	507838,1	528151,6
	Затраты на топливо Уголь	тыс.руб.	185476,8	208935,5	217911,5	8728,3	9077,5	568,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	71062,0	64234,8	68948,9	73248,8	84491,0	93159,5	98858,8	102813,1	106925,6	111202,7	115650,8
3	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	150 305,8	150 305,8	150 305,8	150 305,8	150 305,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	5 767,8	5 213,6	5 596,3	5 945,3	6 857,7	7 561,3	8 023,9	8 344,9	8 678,7	9 025,8	9 386,8
<b>VI</b>	<b>Прибыль</b>	тыс.руб.	<b>75 905,1</b>	<b>161 163,7</b>	<b>136 969,6</b>	<b>107 734,8</b>	<b>105 021,7</b>	<b>72 176,5</b>	<b>19 998,7</b>	<b>19 556,8</b>	<b>20 130,4</b>	<b>20 721,0</b>	<b>21 329,0</b>
1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	53 891,7	140 033,5	116 973,1	88 736,7	86 962,4	55 299,8	951,5	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс.руб.	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5
3	Прочие расходы (расчетная предпринимательская прибыль)	тыс.руб.	21843,8	20960,6	19826,9	18828,6	17889,8	16707,2	18877,7	19387,2	19960,8	20551,4	21159,5
<b>VII</b>	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб.		-207 281,6	-208 852,8	-221 063,3	-87 895,8	165 768,7	166 924,9	193 640,3	205 452,1	206 200,5	183 977,8
<b>VIII</b>	<b>Необходимая валовая выручка, всего</b>	тыс.руб.	<b>906677,1</b>	<b>824358,0</b>	<b>814333,7</b>	<b>877615,4</b>	<b>1043610,0</b>	<b>1170075,7</b>	<b>1271366,6</b>	<b>1335395,5</b>	<b>1387134,9</b>	<b>1429238,2</b>	<b>1449849,9</b>
	<b>Тариф на тепловую энергию (без НДС)</b>	руб./Гкал	<b>3931,46</b>	<b>4112,61</b>	<b>3936,23</b>	<b>4152,82</b>	<b>4452,46</b>	<b>4708,6</b>	<b>5014,1</b>	<b>5266,6</b>	<b>5470,7</b>	<b>5636,7</b>	<b>5718,0</b>
	<b>Тариф на тепловую энергию (с НДС)</b>	руб./Гкал	<b>4717,75</b>	<b>4935,13</b>	<b>4723,47</b>	<b>4983,38</b>	<b>5342,95</b>	<b>5650,33</b>	<b>6016,94</b>	<b>6319,97</b>	<b>6564,83</b>	<b>6764,09</b>	<b>6861,64</b>

### **15.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

На основании Постановления Администрации городского округа Большой Камень № 4160 от 21.12.2023г единственной единой теплоснабжающей организацией для ЖКС города с 21.12.2023г является ООО «Новая энергетика».

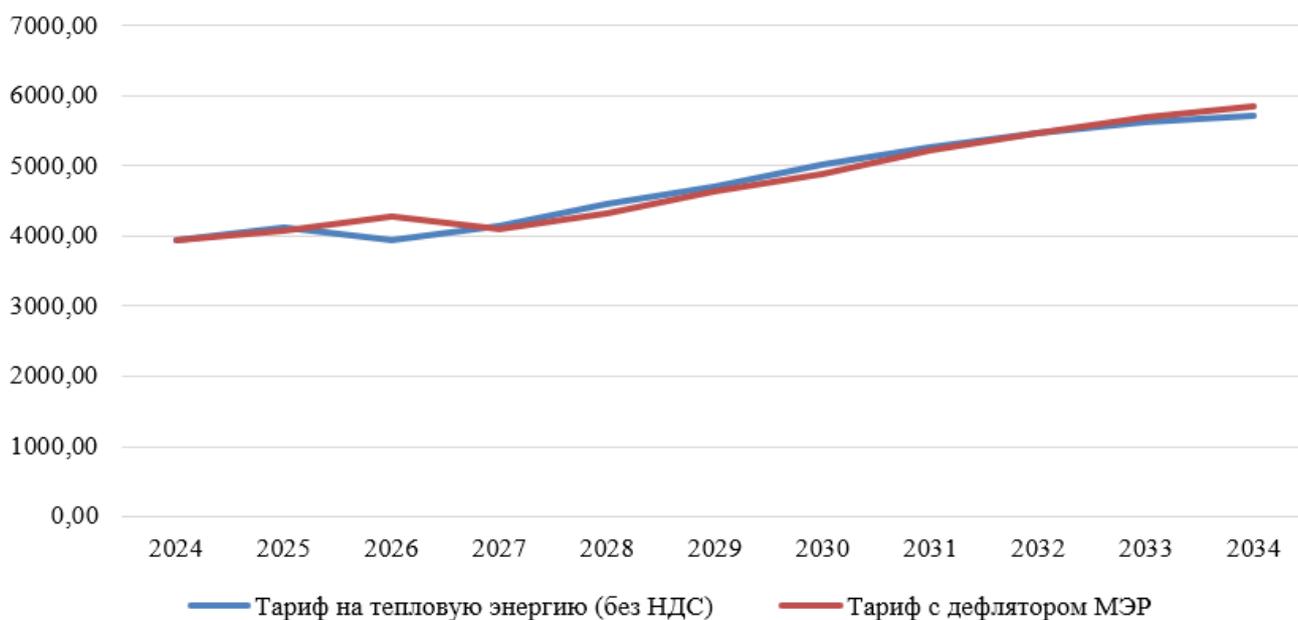
Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) для потребителей ООО «Новая энергетика» как ЕТО в своей зоне деятельности представлен в таблице 15.1.

### **15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно - балансовых моделей**

Для оценки последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

По результатам моделирования установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения, результаты расчета представлены в таблице 15.1.

На рисунке 15.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономически обоснованный тариф на тепло), отпускаемую потребителям городского округа Большой Камень от ООО «Новая Энергетика».



**Рисунок 15.1** – Прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую потребителям городского округа Большой Камень от ООО «Новая Энергетика»

Как видно из приведенного выше рисунка, экономически обоснованный тариф на тепловую энергию до 2032 года будет выше тарифа с дефлятором МЭР, причина – увеличение амортизационных отчислений за счет ввода нового оборудования. В дальнейшем после 2032 года (после реализации проектов 2024-2030 годов и снижения издержек) экономически обоснованный тариф на тепловую энергию будет ниже тарифа с дефлятором МЭР.