



МО Кузьмолдовское ГП

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ,
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(актуализация на 2019 год)

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

Заказчик:

подпись

Разработчик:
Генеральный директор
ООО «ЯНЭНЕРГО»

А. Ю. Никифоров

подпись

Санкт-Петербург
2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	15
1.1	Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)	15
1.2	Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	18
1.3	Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	19
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 поселению.....	21
2	РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	23
2.1	Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	23
2.2	Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	27
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	27
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	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального назначения	32
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	32
2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	37
2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	38
2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии	38
2.9 Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии	39
2.10 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.....	40
2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	41
2.12 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.....	42
2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки	43
3 РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	44

3.1	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей	44
3.2	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	47
4	РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	49
4.1	Описание сценариев развития системы теплоснабжения городского поселения	49
4.2	Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения городского поселения	50
5	РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	54
5.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, , для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (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 поселения, 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.....	54
5.2	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	55

5.3	Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	55
5.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	56
5.5	Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	56
5.6	Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	57
5.7	Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	57
5.8	Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	57
5.9	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	57
5.10	Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	58
6	РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	59
6.1	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	59

6.2	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского поселения, под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	59
6.3	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	59
6.4	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	60
6.5	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	60
7	РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	63
7.1	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	63
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.....	63
8	РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	64
8.1	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	64

8.2	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	67
8.3	Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	67
8.4	Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	67
8.5	Приоритетное направление развития топливного баланса городского поселения	67
9	РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	68
9.1	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	68
9.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	73
9.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	73
9.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	73
9.5	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	74
9.6	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или)	

модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	75
10 РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	76
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	76
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	76
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.....	76
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	80
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского поселения	81
11 РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	82
11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии.....	82
11.2 Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.....	82
12 РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	83
12.1 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления)	83
12.2 Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении».....	83
13 РАЗДЕЛ 13 СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	84
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	84
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	84
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	84
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	85
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	85
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	86
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	86

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

14	РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	87
15	РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	92

Краткая характеристика МО Кузьмолдовское городское поселение
Географическое положение и территориальная структура МО
Кузьмолдовское городское поселение.

Территория муниципального образования Кузьмолдовское городское поселение (Далее-Кузьмолдовское ГП) входит в состав муниципального образования Всеволожского муниципального района Ленинградской области. Граничит поселение со следующими муниципальными образованиями: с востока - Всеволожским городским поселением, с юга - Новодевяткиным сельским поселением, с юга и юго-запада – Муринским сельским поселением, с запада - Бугровским сельским поселением, с севера - Токсовским городским поселением.

Его площадь составляет 2431 га. Численность населения на 1 января 2019 года составляет 10 815 человек.

Административный центр поселения – городской поселок Кузьмолдовский. Городское поселение расположено в 10 км от Санкт-Петербурга и в 36 км от Всеволожска. В состав поселения входят 4 населенных пункта:

- Кузьмолдовский, городской поселок
- Варкалово, деревня
- Кузьмолдово, деревня
- Куялово, деревня

Границы МО Кузьмолдовское городское поселение представлены на рисунке 1.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)



Рисунок 1. Границы МО Кузьмолдовское городское поселение

Климатические условия

Основные черты климата Кузьмолдовского городского поселения определяются его широтным положением, близостью Балтийского моря и Ладожского озера.

Климат городского поселения является переходным континентального к морскому (умеренно-континентальный) характерными особенностями является умеренно теплое лето и продолжительной умеренно-холодной, неустойчивой (с частыми оттепелями) зимой.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

В течение года преобладают ветры западных и юго-западных направлений, несущие влажный атлантический воздух. Вхождения атлантических воздушных масс связаны с циклонической деятельностью и сопровождаются ветреной и пасмурной погодой.

По данным наиболее близкорасположенной метеостанции в пос. Токсово Токсовского городского поселения Всеволожского муниципального района, средняя температура самого теплого месяца (июля) - плюс 16,7°C, самого холодного месяца (февраля) – минус 8,8°C. Среднегодовая температура составляет плюс 3,2°C. Абсолютный минимум температуры воздуха приходится на январь, а в последние десятилетия – на февраль и составляет - минус 20°C.

Территория городского поселения расположена в зоне избыточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 600-800 мм, что в два раза превышает величину испарения. Наименьшее количество осадков выпадает в марте – 35-48 мм, наибольшее в августе – 80-100 мм.

Скорость ветра в зимние месяцы составляет 3,5-4,0 м/с, в теплый период скорость ветра меньше.

Лето – умеренно теплое и длится в среднем со второй декады мая до конца первой декады сентября. Средняя многолетняя температура летних месяцев составляет плюс 14 – плюс 17°C.

Зима продолжается в среднем 3,5 месяца (с начала декабря до середины марта). Для первой половины зимы, вследствие преобладания западного переноса воздушных масс, характерна пасмурная, ветреная, с частыми осадками и оттепелями погода. Во второй половине зимы зональная циркуляция чаще нарушается вторжениями арктического воздуха - холодного и сухого.

Переходные сезоны характеризуются неустойчивой погодой, развитой циклонической деятельностью, значительными колебаниями атмосферного

давления и в ряде случаев высокими амплитудами суточного хода температуры воздуха.

Горизонт грунтовых вод, залегающий первым от поверхности, приурочен к пылеватым пескам и супесям, залегающим в виде линз и прослоев в толще озерно-ледниковых и ледниковых отложений. Грунтовые воды каптируются малой частью местного населения, не охваченного услугой централизованного водоснабжения (менее 1% от общего количества населения), с помощью шахтных колодцев глубиной до 10 – 15 м, вода из которых используются для хозяйственно-питьевых целей.

Грунтовые воды характеризуются низкой водообильностью. По условиям естественной защищенности грунтовые воды слабо защищены от проникновения загрязнения с поверхности земли.

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

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

В качестве источников прогноза прироста строительных фондов используются документы:

- Материалы по обоснованию проекта генерального плана МО Кузьмолдовское ГП (долгосрочная перспектива);
- проект Схема теплоснабжения муниципального образования Кузьмолдовское городское поселение муниципального образования Всеволожского муниципального района Ленинградской области на период с 2014 по 2033 год.

Материалы по обоснованию проекта генерального плана МО Кузьмолдовское ГП (долгосрочная перспектива);

Прогнозы изменения площадей строительных фондов на территории МО Кузьмолдовское ГП сформированы на основании данных, полученных от администрации МО Кузьмолдовское ГП.

Увеличение площадей строительных фондов за счет нового строительства, а также итоговое изменение площадей строительных фондов (нарастающим итогом) на территории МО Кузьмолдовское ГП представлено в таблице 1.

Объёмы нового жилищного строительства составят 373,4 тыс. кв. м.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Запланировано строительство индивидуальных жилых домов, малоэтажных многоквартирных домов и домов средней этажности, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Прогнозы изменения площадей строительных фондов на территории МО Кузьмоловское ГП

Населённый пункт	Объем жилого фонда на расчётный срок (2033 г.), тыс. м²							Новое жилищное строительство														
	Всего жилого фонда	в т. ч. по типам жилья				Существующий сохраняемый фонд	Новое жилищное строительство	2019		2020		2021		2022		2023		2024-2027		2029-2033		ИТОГО
		Мало-этажная жилая застройка (2-4 этажа)	Средне-этажная жилая застройка (от 5 до 8 этажей)	Много-этажная жилая застройка (более 9 этажей)	Индивидуальная жилая застройка			МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	
г. п. Кузьмоловский	682,7	135,1	404,3	86,3	57	310,9	371,8		0,5		0,5		0,5	30,4	0,5	30,4	0,5	152	2,5	151,5	2,5	371,8
дер. Варкалово	0,7	0	0	0	0,7	0,7	0															0
дер. Кузьмолowo	18,6	0	0	0	18,6	18,6	0															0
дер. Куялово	5,5	0	0	0	5,5	3,9	1,6		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,5		0,6	1,6
Всего по Кузьмоловскому город. поселению	707,5	135,1	404,3	86,3	81,8	334,1	373,4		0,6		0,6		0,6	30,4	0,6	30,4	0,6	152	3	151,5	3,1	373,4

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

Прогноз прироста тепловой нагрузки на ближайшую и среднесрочную перспективу принят на основании выданных технических условий на присоединение и материалов проектов планировки территории. Прогноз прироста на долгосрочную перспективу принят в соответствии с материалами актуализируемой схемы.

На момент актуализации Схемы в деревнях Варкалово, Кузьмолowo, Куялово в районах индивидуальной жилой застройки, а также в г.п. Кузьмолowski (незначительная часть жилых домов в районах индивидуальной жилой застройки), имеются индивидуальные источники теплоснабжения. На перспективу до 2033 года отопление объектов индивидуальной жилой застройки предполагается производить от индивидуальных источников теплоснабжения.

Прогноз прироста тепловой нагрузки на ближайшую и среднесрочную перспективу принят на основании выданных технических условий на присоединение и материалов проектов планировки территории и представлены в таблице 2. Прогноз прироста на долгосрочную перспективу принят в соответствии с материалами по обоснованию проекта генерального плана МО Кузьмолowski ГП.

Таблица 2. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) ближайшую перспективу с разделением по видам теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	
		Отопление	ГВС
Мкр. Заозерная-Юбилейная (БМК 2)			
1	Храм	0,2	
2	ЗАО "РАНТ"	4,264	2,139
3	ООО "ССР"	нд	нд
4	РегионСтрой 2	нд	нд
5	Детский сад	0,604×2	0,148×2
	Итого прирост на перспективу по БМК-2	5,672	2,435

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п/п	Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	
		Отопление	ГВС
Нагрузки пгт. Кузьмоловский (котельная № 18)			
1	ЕКА Клейман	0,393	
2	ВОС (нов. к.)	0,095	0,06
3	Эверест	16,77	1,575
4	Бар-Ресторан	0,221	0,101
5	ПинСтрой	2,0	-
6	ЛООД (нов. к)	2,5	
7	Молодежная, 3	0,061	0,055
	Итого прирост на перспективу по пгт. Кузьмоловский (котельная № 18)	22,04	1,794
	Итого, прирост на перспективу	27,712	4,229
	Всего, по сохраняемому фонду*	24,07224	1,250
	Итого, нагрузки на перспективу с учётом прироста	51,78424	5,479

* Сохраняемый фонд – фонд на перспективу, за минусом выведенного из эксплуатации от общего фонда на момент актуализации Схемы теплоснабжения

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

В производственных зонах МО Кузьмоловское ГП расположены котельные, приведённые в таблице 3.

Таблица 3. Котельные, расположенные в производственных зонах МО Кузьмоловское ГП

№ п/п	Принадлежность	Наименование объекта	Адрес объекта
1	ФГУП «РНЦ «Прикладная химия»	Водогрейная котельная установка LOOS UNMAT UT-M с горелкой комбинированной MC10001.2HT.Dreizler 1400-10500 – 2 установки	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корп. 152д
		Паровая котельная установка LOOS UNRSAL UL-S 2600 кВт с горелкой комбинированной «Weishaupt» RGL 30/2-A.2” ZM-NR 2 300-2150 кВт – 1 установка	
2	АО «СПб «Изотоп»	Газовая котельная, мощностью 6,4 МВт, резервное топливо – дизельное топливо (ёмкость 50 м³), производит тепловую энергию для своих нужд	188663, Ленинградская обл., Всеволожский муниципальный район, Кузьмоловское городское поселение, г.п. Кузьмоловский, улица Заводская, дом № 5, АО "СПб "ИЗОТОП"
3	ООО «Аллер Петфуд»	Газовая паровая котельная производительностью 10 тонн пара в час: Паровой котёл VOLUND A/S INDUSTRIE NORD 13DK 7400 «Danstoker» DHA 10 – 1 шт.,	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Ленинградское шоссе, здание 2А

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

№ п/п	Принадлежность	Наименование объекта	Адрес объекта
		4Горелка «Weishaupt WKGL70/2A 1 шт.	
4	ООО «Альянс»	Блок-модульная автоматизированная газовая котельная 6,0 МВт	Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3/360
5	ГБУЗ «ЛОКОД»	котельная ГБУЗ ЛОКОД (с установленной мощностью 1,862 Гкал/ч)	Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, д. Кузьмолowo, ул. Заозёрная, 2
6	ООО «ПСВ»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3
7	АО «НПО «Дом Фармации»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3
8	ООО «Инвестэнерго»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	Юр. адрес: 196128, г. Санкт-Петербург, пл. Чернышевского, д. 3, лит. Б, пом. 14Н Факт. Адрес: 188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3
9	ООО «Кок Кош»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корп. 361в, пом. 2Н
10	ФГУП «НИИ ГПЭЧ» ФМБА России	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корп. 93, 94
11	ООО «Нурек»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корп. 172
12	ООО «Озон»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корп. 338
13	ЗАО «Северная звезда»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корп. 188
14	АО «Синто»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корп. 30
15	ООО «Теком»	Котельная. Сведения об установленном оборудовании отсутствуют.	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корп. 180, 181
16	ООО «Исток»	Котельная ООО «Исток»:	188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ул. Заводская,

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

№ п/п	Принадлежность	Наименование объекта	Адрес объекта
		Два основных пеллетных котла ZOTA pellet 100a мощностью 100 кВт каждый. Один резервный дизельный котёл мощностью 300 кВт.	участок 3А, кадастровый номер земельного участка 47:07:0505006:183

Сведения о существующих объёмах потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, отапливаемыми этими котельными, отсутствуют.

Сведения о перспективном развитии котельных, расположенных в производственных зонах, не предоставлены. В связи с этим перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, отапливаемыми этими котельными, указать не представляется возможным.

Котельные, расположенные в производственных зонах МО Кузьмолдовское ГП, в данной Схеме в дальнейшем не рассматриваются, так как не участвуют в регулируемых видах деятельности в сфере теплоснабжения.

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 поселению

Плотность тепловой нагрузки представлена по зонам в таблице 4.

Таблица 4. Плотность тепловой нагрузки по зонам теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Районы, получающие тепловую энергию	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км²
Существующее положение			
Единая теплоснабжающая организация ООО «Аква Норд-Вест»			
1	БМК 1	Территория ГП «Пригородное ДРСУ № 1 и ЖК «Северное Трио»	2,13324
2	БМК 2	Микрорайон Заозерная-Юбилейная	2,19657
3	Котельная № 18	центральная часть г.п. Кузьмолдовский, а также прочие потребители, расположенные на	34,8

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

№ п/п	Наименование котельной	Районы, получающие тепловую энергию	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км ²
		территории МО Кузьмоловское ГП	
Перспектива до 2033 года			
Единая теплоснабжающая организация ООО «Аква Норд-Вест»			
1	БМК 1	Территория ГП «Пригородное ДРСУ № 1 и ЖК «Северное Трио»	2,13324
2	БМК 2	Микрорайон Заозерная-Юбилейная	8,73
3	Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский	центральная часть г.п. Кузьмоловский	27,8
4	Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	Потребители на тер. ФГУП «РНЦ «ПХ»	10,6
5	Котельная № 18	Выведена из эксплуатации	-

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

В МО Кузьмолдовское ГП расположено 19 (Девятнадцать) источников тепловой энергии, разделенных на зоны теплоснабжения. Только три источника – БМК 1, БМК 2, Котельная № 18 – используются в регулируемом виде деятельности в сфере теплоснабжения и эксплуатируются ООО «Аква Норд-Вест», имеющем статус «Единая теплоснабжающая организация» в МО Кузьмолдовское ГП.

Существующие показатели источников тепловой энергии единой теплоснабжающей организации ООО «Аква Норд-Вест» представлены в таблице 5.

Таблица 5. Существующие показатели работы источников тепловой энергии единой теплоснабжающей организации ООО «Аква Норд-Вест»

№ п/п	Наименование котельной	Районы, получающие тепловую энергию	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Расход т/энергии на с/н	Потери т/энергии в сетях тыс. Гкал
Существующее положение					
1	БМК 1	Территория ГП «Пригородное ДРСУ № 1 и ЖК «Северное Трио»	4,72	0,019	0,038
2	БМК 2	Микрорайон Заозерная-Юбилейная	8,83	0,029	0,075
3	Котельная № 18	центральная часть г.п. Кузьмолдовский, а также прочие потребители, расположенные на территории МО Кузьмолдовское ГП	80,13	5,5	12,69
Перспектива на 2033 год					
1	БМК 1	Территория ГП «Пригородное ДРСУ № 1 и ЖК «Северное Трио»	4,72	0,021	0,038

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Районы, получающие тепловую энергию	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Расход т/энергии на с/н	Потери т/энергии в сетях тыс. Гкал
2	БМК 2	Микрорайон Заозерная-Юбилейная	21,46	0,036	0,083
3	Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский	центральная часть г.п. Кузьмоловский,	74,85	-	0,636
4	Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	Потребители на тер. ФГУП «РНЦ «ПХ»	20,61	-	0,08

По остальным котельным, являющимся локальными источниками тепловой энергии в промышленной зоне, предоставленные сведения приведены в таблице 2 Обосновывающих материалов.

Существующие зоны деятельности системы теплоснабжения МО Кузьмоловское ГП обусловлены зонами действия источников теплоснабжения и представлены на рисунке 2. Перспективные зоны теплоснабжения представлены на рисунке 3.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

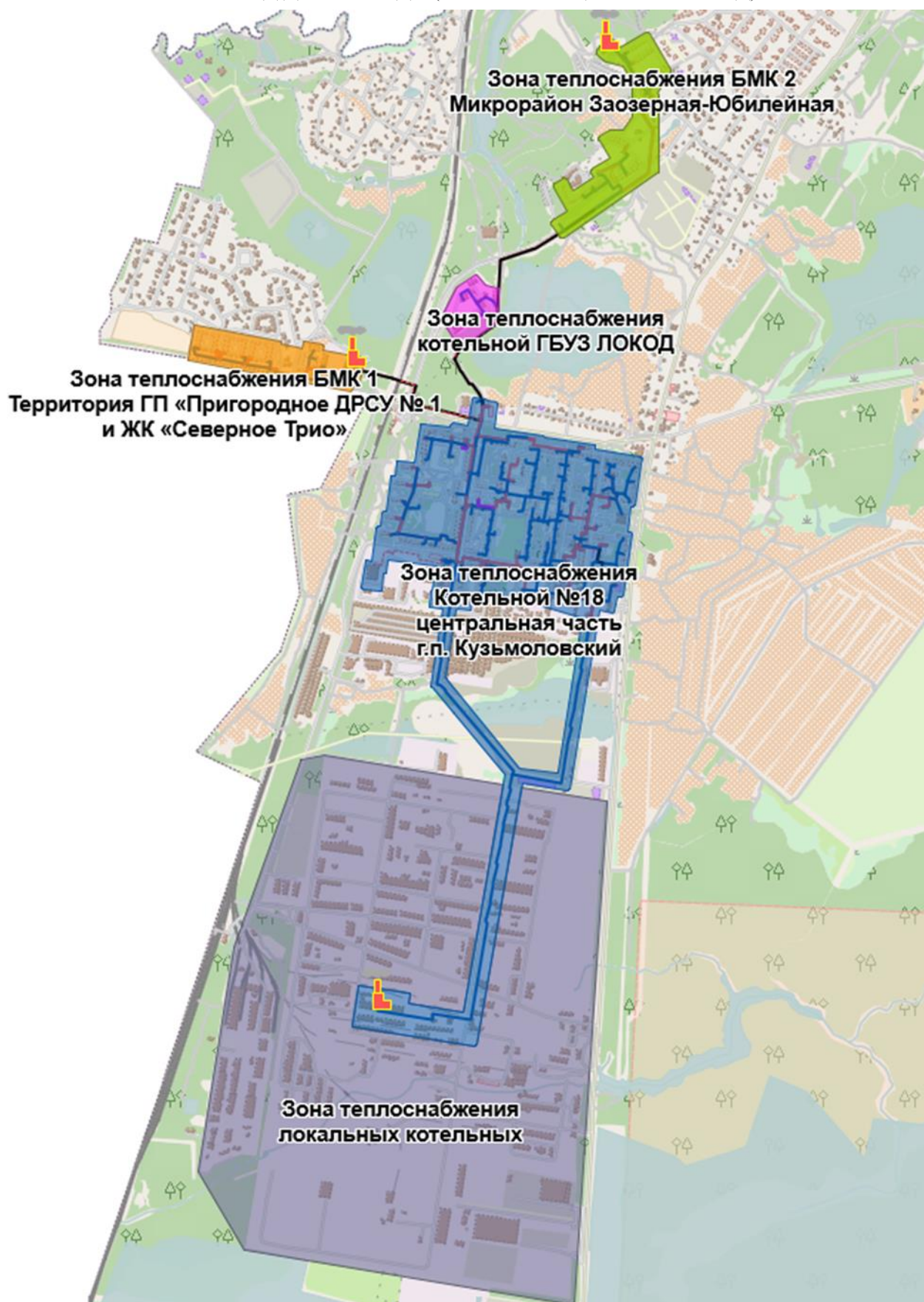


Рисунок 2 – Существующие зоны теплоснабжения
МО Кузьмоловское ГП

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)



Рисунок 3 – Перспективные зоны теплоснабжения
МО Кузьмоловское ГП

2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

На момент актуализации Схемы в деревнях Варкалово, Кузьмолowo, Куялово в районах индивидуальной жилой застройки, а также в г.п. Кузьмолowski (незначительная часть жилых домов в районах индивидуальной жилой застройки), имеются индивидуальные источники теплоснабжения. На перспективу до 2033 года отопление объектов индивидуальной жилой застройки предполагается производить от индивидуальных источников теплоснабжения.

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

Источники тепловой энергии, работающие на единую тепловую сеть в МО Кузьмолowski ГП, отсутствуют. На перспективу работа источников тепловой энергии на единую тепловую сеть не предполагается.

В таблице 6 представлены перспективные балансы, существующей на базовый период схемы теплоснабжения, тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 6 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки на расчетный срок

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды,	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	Резерв (+)/ Дефицит (-)
Существующее положение (2018 год)								
1	БМК 1	2,451	2,451	0,039	2,412	0,078644	2,206	0,127356
2	БМК 2	3,78	3,379	0,053	3,326	0,145926	2,66595	0,514124
3	Котельная № 18	124,5	65,4	2,8	62,6	1,40232	38,77939	22,41829
Перспектива								
2019 год								
1	БМК 1	2,451	2,451	0,039	2,412	0,078644	2,206	0,127356
2	БМК 2	3,78	3,379	0,053	3,326	0,145926	2,66595	0,514124
3	Котельная № 18	124,5	65,4	2,8	62,6	1,40232	38,77939	22,41829
2020 год								
1	БМК 1	2,451	2,451	0,039	2,412	0,078644	2,206	0,127356
2	БМК 2	3,439	3,379	0,053	3,326	0,145926	2,66595	0,514124
3	Котельная № 18	124,5	65,4	2,8	62,6	1,40232	38,77939	22,41829
2021 год								
1	БМК 1	2,451	2,451	0,039	2,412	0,078644	2,206	0,127356
2	БМК 2	3,78	3,379	0,053	3,326	0,145926	2,66595	0,514124
3	Котельная № 18	124,5	65,4	2,8	62,6	1,40232	38,77939	22,41829
2022 год								
1	БМК 1	2,451	2,451	0,039	2,412	0,078644	2,13324	0,200116
2	БМК 2	11,17	11,17	0,168	11,002	0,11494	2,97656	7,9105
3	Котельная № 18	124,5	65,4	2,8	62,6	1,40232	38,77939	22,41829
2023 год								
1	БМК 1	2,451	2,451	0,039	2,412	0,078644	2,13324	0,200116
2	БМК 2	11,17	11,17	0,168	11,002	0,11494	4,23	6,65706
3	Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и	25,8	25,8		25,8	1,6	17,5	6,7

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды,	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	Резерв (+)/ Дефицит (-)
	ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП							
4	Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	10,0	10,0		10,0	0,6	8,6	0,8
5	Котельная № 18	выведена из эксплуатации						
2024 – 2028 годы								
1	БМК 1	2,451	2,451	0,039	2,412	0,078644	2,13324	0,200116
2	БМК 2	11,17	11,17	0,168	11,002	0,11494	6,48	4,40706
3	Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на	25,8	25,8		25,8	0,8	22,6	2,4

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды,	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	Резерв (+)/ Дефицит (-)
	территории МО Кузьмоловское ГП							
4	Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	10,0	10,0		10,0	0,6	8,6	0,8
5	Котельная № 18	выведена из эксплуатации						
2029 – 2033 годы								
1	БМК 1	2,451	2,451	0,039	2,412	0,078644	2,13324	0,200116
2	БМК 2	11,17	11,17	0,168	11,002	0,11494	8,73	2,15706
3	Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП	25,8	25,8		25,8	0,18	25,02	0,6
4	Котельные блочно-модульного типа для	10,0	10,0		10,0	0,6	8,6	0,8

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды,	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	Резерв (+)/ Дефицит (-)
	потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)							
5	Котельная № 18	выведена из эксплуатации						

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 городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального назначения

На территории МО Кузьмолдовское ГП отсутствуют источники тепловой энергии, расположенные в границах двух или более городских поселений.

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

Расчёт основывается на максимумах нагрузок и удалённости потребителей с максимальными нагрузками.

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

При расчетах были использованы полуэмпирические соотношения, полученные в результате анализа структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в

функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} B^{0,26} s}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}},$$

где:

R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м. вод. ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

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

B - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

Π - теплоплотность района, Гкал/ч×км²;

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

φ - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R , и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R_{\text{э}} = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s} \right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta \tau}{\Pi} \right)^{0,13}$$

В соответствии с вышеуказанной методикой определены радиусы эффективного теплоснабжения для существующих систем теплоснабжения, результаты расчетов представлены в таблице 7.

Таблица 7. Эффективный радиус теплоснабжения источников

Наименование источника теплоснабжения	Оптимальный радиус, км
БМК 1	0,62
БМК 2	0,66
Котельная № 18	2,3

Полученные значения радиусов носят ориентировочный характер и не отражают реальную картину экономической эффективности, так как критерием выбора решения о трансформации зоны является не просто увеличение совокупных затрат, а анализ возникающих, в связи с этим действием эффектов и необходимых для осуществления этого действия затрат.

На рисунках 4-6 представлены радиусы эффективного теплоснабжения котельных, эксплуатирующихся единой теплоснабжающей организацией ООО «Аква Норд-Вест» на территории МО Кузьмоловское ГП.

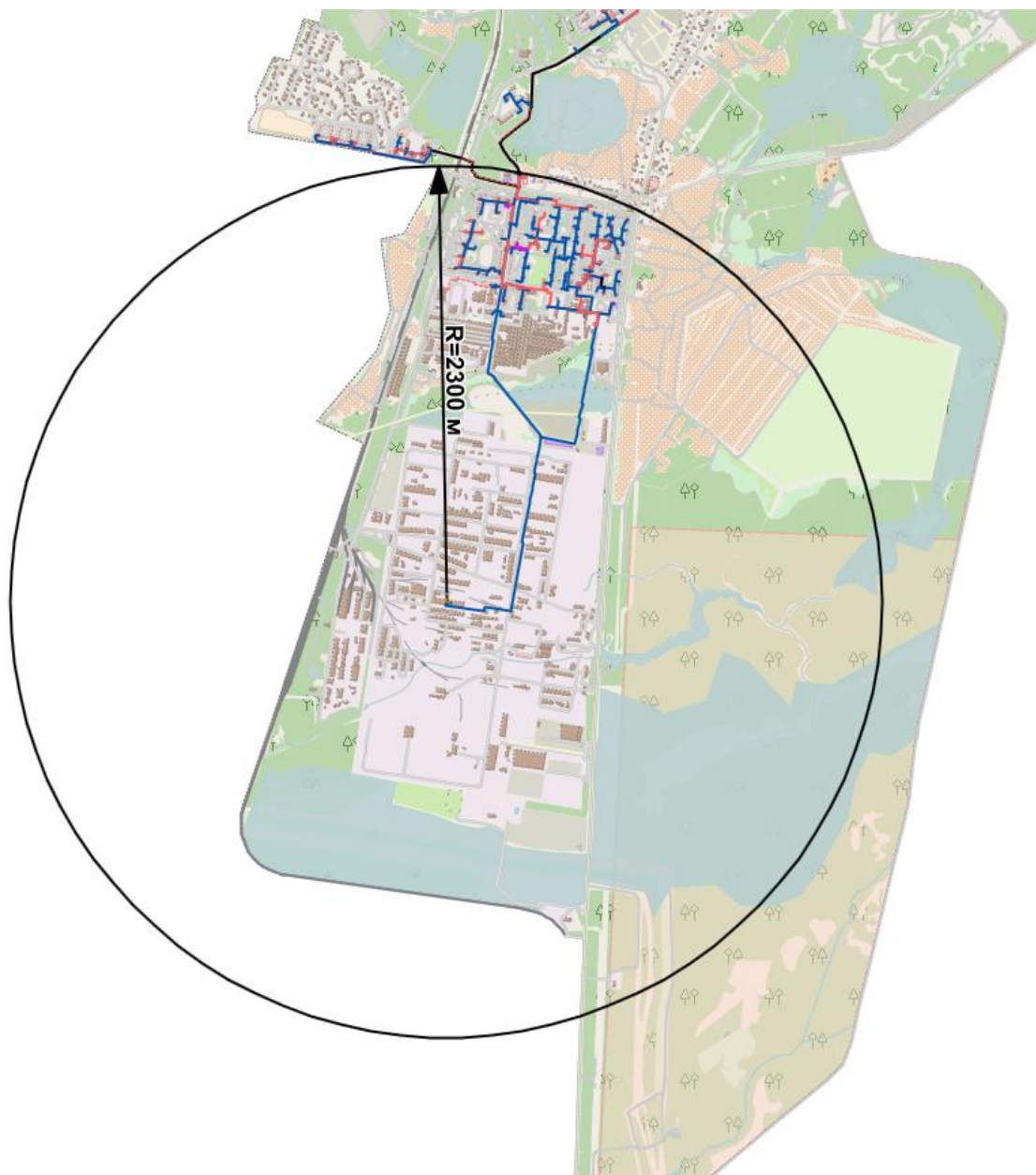


Рисунок 4. Радиус эффективного теплоснабжения Котельной № 18

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

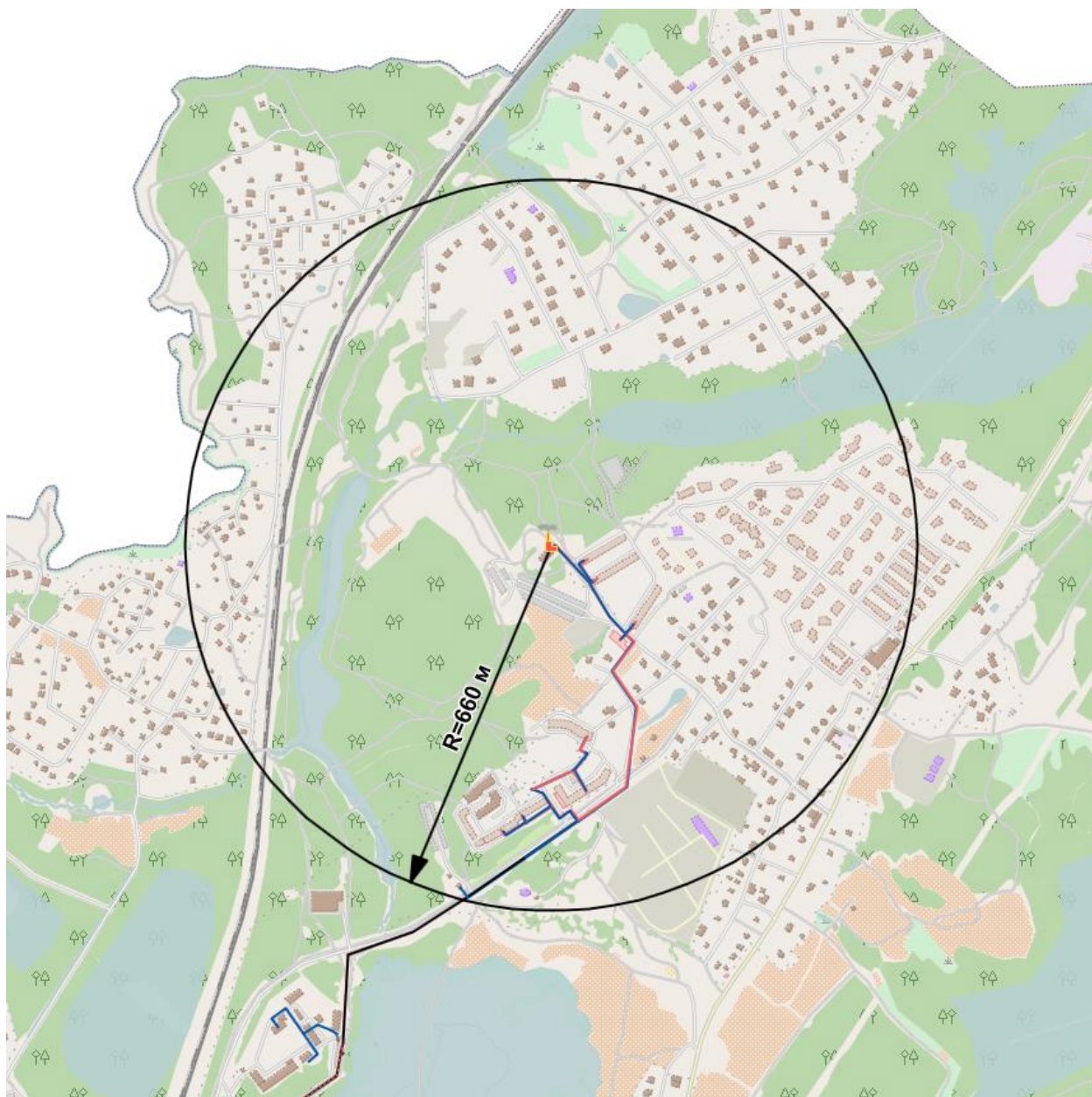


Рисунок 5. Радиус эффективного теплоснабжения БМК 2

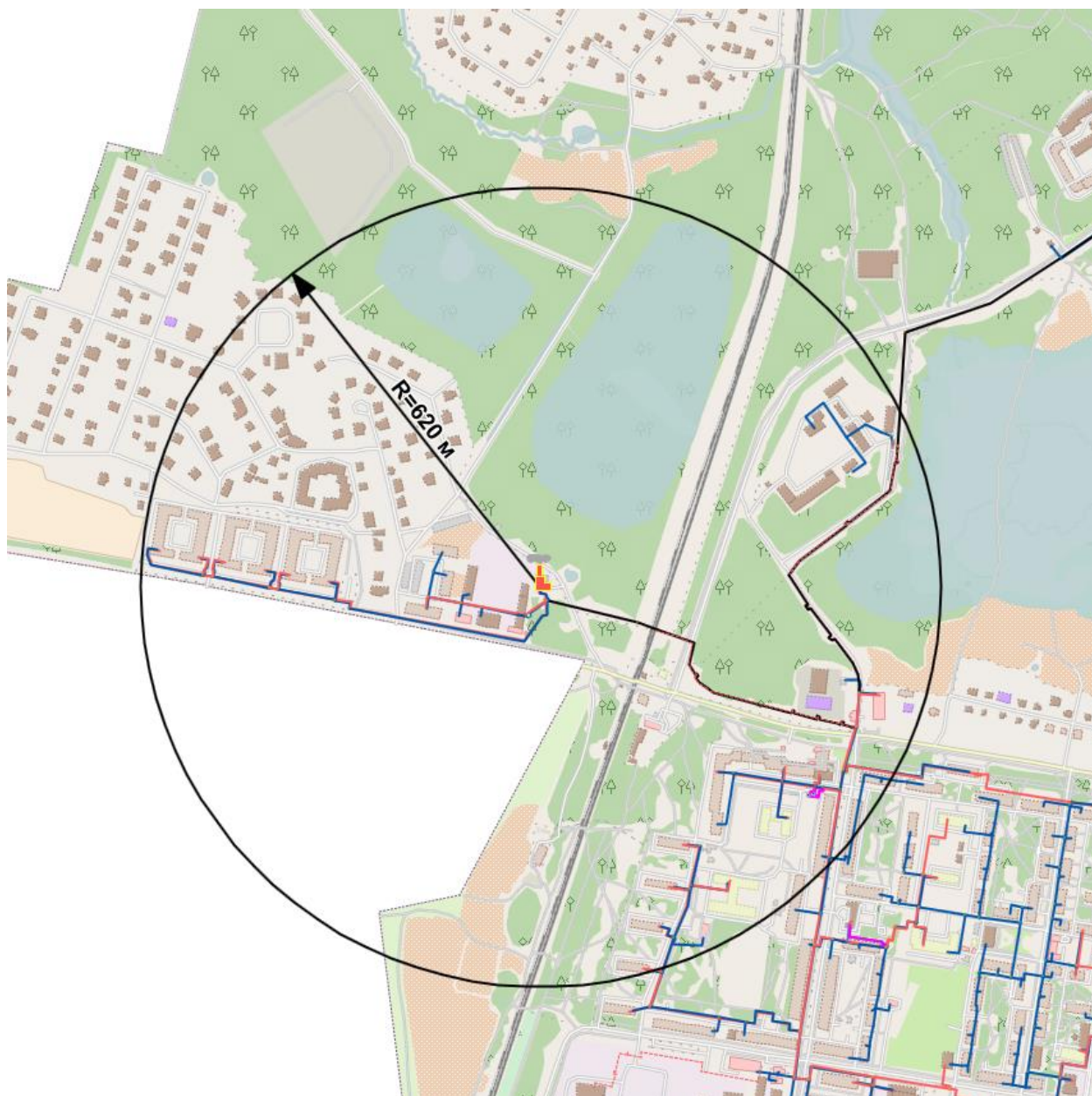


Рисунок 6. Радиус эффективного теплоснабжения БМК 1

2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице 8.

Таблица 8. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Существующая установленная мощность котельной, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность котельной, Гкал/ч
1	БМК 1	2,451	2,451
2	БМК 2	3,78	11,17
3	Котельная № 18	124,5	Выведена из эксплуатации
4	Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части пгт Кузьмоловский	-	25,8
5	Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	-	10,0

2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Ограничения существующей тепловой мощности теплоисточников отсутствуют. В перспективе технические ограничения тепловой мощности будут отсутствовать.

2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды представлены в таблице 9.

Таблица 9. Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

Источник тепловой энергии	Существующая установл. мощность котельной; Гкал/ч	Существующий расход т/энергии на с/н и хоз. Нужды; Гкал/ч	Перспективная установл. мощность котельной; Гкал/ч	Перспективный расход т/энергии на с/н и хоз. нужды; Гкал/ч
БМК 1	2,451	0,039	2,451	0,039
БМК 2	3,78	0,053	11,17	0,168
Котельная № 18	124,5	2,8	выведена из эксплуатации	
Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	-	-	10,0	-
Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г. п. Кузьмоловский	-	-	25,8	-

2.9 Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии

Значения существующей и перспективной мощности тепловой энергии нетто представлены таблице 10.

Таблица 10. Значения существующей и перспективной мощности тепловой энергии нетто

Источник тепловой энергии	Существующая установл. мощность котельной; Гкал/ч	Существующий тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Перспективная установл. мощность котельной; Гкал/ч	Перспективная тепловая мощность нетто, Гкал/ч
БМК 1	2,451	2,412	2,451	2,412
БМК 2	3,78	3,326	11,17	11,002
Котельная № 18	124,5	62,6	выведена из эксплуатации	
Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	-	-	10,0	10,0
Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г. п. Кузьмоловский	-	-	25,8	25,8

2.10 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

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при передаче ее тепловым сетям представлены в таблице 11.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

Таблица 31. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям МО Кузьмолдовское ГП

Источник тепловой энергии	Существующая располагаемая мощность котельной; Гкал/ч	Существующие потери в тепловых сетях; Гкал/ч	Потери теплоносителя, т/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной; Гкал/ч	Перспективные потери в тепловых сетях; Гкал/ч	Потери теплоносителя, т/ч
БМК 1	2,451	0,078644	0,002	2,451	0,078644	0,002
БМК 2	3,379	0,145926	0,004	11,17	0,6	0,011
Котельная 18	65,4	1,4	2,55	выведена из эксплуатации		
Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНИЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНИЦ «ПХ»)	-	-	-	10,0	0,6	0,01
Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г. п. Кузьмолдовский	-	-	-	25,8	0,18	0,029
Блок – модульная котельная на нужды ГВС	-	-	-	3	1,4	0,003

2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на технологические нужды тепловых сетей представлены в таблице 12.

Таблица 12. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на технологические нужды тепловых сетей

Источник тепловой энергии	Существующие затраты теплоносителя на технологические нужды, м ³ /год	Перспективные затраты теплоносителя на технологические нужды, м ³ /год
БМК 1	-	-
БМК 2	-	-

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

Источник тепловой энергии	Существующие затраты теплоносителя на технологические нужды, м³/год	Перспективные затраты теплоносителя на технологические нужды, м³/год
Котельная № 18	12107,6	выведена из эксплуатации
Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	-	-
Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г. п. Кузьмоловский	-	-

2.12 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

Значения существующей и перспективной резервной мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 13.

Таблица 13. Значения существующей и резервной тепловой мощности источника теплоснабжения

Источник тепловой энергии	Существующая мощность «нетто» котельной, Гкал/ч	Существующий резерв (+)/ дефицит (-), Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность «нетто» котельной, Гкал/ч	Перспективный резерв (+)/ дефицит (-), Гкал/ч
БМК 1	2,412	0,127356	2,412	0,200116
Котельная № 18	62,6	22,41829	вывод из эксплуатации	
БМК 2	3,326	0,514124	11,002	2,15706

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

Источник тепловой энергии	Существующая мощность «нетто» котельной, Гкал/ч	Существующий резерв (+)/дефицит (-), Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность «нетто» котельной, Гкал/ч	Перспективный резерв (+)/дефицит (-), Гкал/ч
Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	-	-	10,0	0,8
Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г. п. Кузьмоловский	-	-	25,8	0,6

2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Существующая тепловая нагрузка потребителей МО Кузьмоловское ГП составляет 43,65134 Гкал/ч. Перспективная тепловая нагрузка потребителей МО Кузьмоловское ГП на расчетный срок (до 2033 г.) составит 57,26324 Гкал/ч.

3 Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 п. 6.16-6.22 «Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

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

Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов».

Для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение с целью выравнивания суточного графика расхода воды (производительности ВПУ) на источниках теплоты должны предусматриваться баки-аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды по СанПиН 2.1.4.2496.

Расчетная вместимость баков-аккумуляторов должна быть равной десятикратной величине среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение. Внутренняя поверхность баков должна быть защищена от коррозии, а вода в них - от аэрации, при этом должно предусматриваться непрерывное обновление воды в баках.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлен в таблице 14.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 44. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок

№ п/п	Показатели	Котельная № 18		Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)		Блок-модульная котельная микрорайона Заозерный (БМК 2)		Блок-модульная котельная ПДРСУ (БМК 1)		Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский	
		2018	2033	2018	2033	2018	2033	2018	2033	2018	2033
1	Расход сетевой воды, т/ч	950	-	-	755,568	578	1734	366,7	366,7	-	1223,74
2	Объем тепловой сети, м³	2603	-	-	734,03	141,9	816,4	82,4	82,4	-	2405,6
3	Максимальный расход воды на подпитку тепловой сети, м³/ч	6,508	-	-	3,924	0,355	4,082	0,206	0,206	-	12,03
4	Расход сетевой воды, м³/сут	22800	-	-	18133,6	13872	41616	8800,8	8800,8	-	29369,76

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

Аварийный режим работы системы теплоснабжения определяется в соответствии с п. 6.23 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, по которым рассчитываются водоподготовительные установки при проектировании тепловых сетей.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно **аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой**, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Объем аварийной подпитки тепловых сетей не влияет на производительность водоподготовительных установок.

Дополнительные мероприятия по повышению объемов аварийной подпитки не требуются.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 15. Существующий и перспективный объём воды для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

№ п/п	Показатели	Котельная № 18		Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)		Блок-модульная котельная микрорайона Заозерный (БМК 2)		Блок-модульная котельная ПДРСУ (БМК 1)		Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части пгт Кузьмоловский	
		2018	2033	2018	2033	2018	2033	2018	2033	2018	2033
1	Объём тепловой сети, м ³	2603	-	-	734,03	141,9	816,4	82,4	82,4	-	2405,6
2	Максимальный расход воды на подпитку тепловой сети в аварийных режимах работы, м ³ /ч	6,508	-	-	3,924	0,355	4,082	0,206	0,260	-	12,03

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

4.1 Описание сценариев развития системы теплоснабжения городского поселения

В настоящей Схеме теплоснабжения сравниваются два варианта развития систем теплоснабжения.

Первый вариант включает в себя следующие мероприятия:

Мероприятия на долгосрочную перспективу:

- Строительство котельных блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»))

- Строительство автоматизированной котельной блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (вид топлива – природный газ), мощностью 30 МВт.

- Консервация (закрытие) котельной № 18 в г. п. Кузьмоловский после строительства котельных.

Второй вариант включает в себя следующие мероприятия:

Мероприятия на долгосрочную перспективу:

- Техническое перевооружение котельной № 18 в г. п. Кузьмоловский с доведением её мощности до 10,0 Гкал/ч для теплоснабжения потребителей промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ».

- Строительство автоматизированной котельной блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (вид топлива – природный газ), мощностью 30 МВт.

Обязательные мероприятия, которые будут включены в два варианта:

Мероприятия на долгосрочную перспективу:

- Строительство блок-модульной котельной микрорайона Заозерный, с увеличением тепловой мощности на перспективу до 13 МВт
- Установка приборов учёта расхода тепловой энергии у потребителей
- Реконструкция тепловых сетей
- Строительство тепловых сетей

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения городского поселения

Технико-экономические показатели перспективного развития системы теплоснабжения (в ценах 2019 года):

- первый вариант:

Затраты на строительство автоматизированных котельных блочно-модульного типа для теплоснабжения потребителей промзоны Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ» (внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)) общей мощностью 10,0 Гкал/ч составят 40 000,0 тыс. руб.

Затраты на реконструкцию тепловых сетей при строительстве модульной котельной для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт) составят 94 632,75 тыс. руб.

Затраты на строительство тепловых сетей при модернизации БМК 2 и строительстве модульной котельной для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт) составят 17 169,99 тыс. руб.

Затраты на строительство модульной котельной для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт) составят 290 000,0 тыс. руб.

Затраты на модернизацию БМК-2 на мкр. Заозерная-Юбилейная составят 40 232,0 тыс. руб.

Затраты на консервацию (закрытие) котельной № 18 в г. п. Кузьмоловский после строительства котельных составят 1 240,0 тыс. руб.

Общие затраты составят 443 274,75 тыс. руб. (с затратами потребителей тепловой энергии, расположенных на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» - 483 274,75 тыс. руб.).

- второй вариант:

Затраты на техническое перевооружение котельной № 18 в г. п. Кузьмоловский с доведением её мощности до 10,0 Гкал/ч, включая демонтаж существующих и монтаж новых котлов, ремонт зданий, восстановление хозяйства резервного топлива, составят 66 000,0 тыс. руб.

Затраты на строительство модульной котельной для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт) составят 290 000,0 тыс. руб.

Затраты на модернизацию БМК-2 на мкр. Заозерная-Юбилейная составят 40 232,0 тыс. руб.

Затраты на реконструкцию и модернизацию тепловых сетей при строительстве модульной котельной для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт) составят 94 632,75 тыс. руб.

Затраты на строительство тепловых сетей при модернизации БМК 2 и строительстве модульной котельной для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт) составят 17 169,99 тыс. руб.

Общие затраты составят 508 034,74 тыс. руб.

Рассмотрев два варианта развития системы теплоснабжения на территории МО Кузьмоловское ГП до 2033 года, приоритетным принят первый вариант перспективного развития систем централизованного теплоснабжения, как наименее затратный по сравнению со вторым (483 274,75 тыс. руб. по первому варианту против 508 034,74 тыс. руб. по второму варианту) при одинаково обеспечивающих бесперебойное теплоснабжение существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, включающий в себя:- Строительство блок-модульной котельной микрорайона Заозерный, с увеличением тепловой мощности на перспективу до 13 МВт;

- Установку приборов учёта расхода тепловой энергии у потребителей;
- Реконструкцию и модернизацию тепловых сетей;
- Строительство тепловых сетей;

- Строительство котельных блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ»))

- Строительство автоматизированной котельной блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (вид топлива – природный газ), мощностью 30 МВт

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

- Консервацию (закрытие) котельной № 18 в г. п. Кузьмоловский после строительства котельных.

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

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

На момент разработки Схемы теплоснабжения рассматривается сценарий развития теплоснабжения МО Кузьмолровский ГП с сохранением источника тепла БМК 1 в зоне Территория ГП «Пригородное ДРСУ № 1» и ЖК «Северное Трио»

В период до 2033 года в связи с планируемым расширением зоны действия в микрорайоне Заозерная-Юбилейная предусмотрена реконструкция БМК-2, модернизация теплосетевого комплекса, ввод дополнительной мощности. Увеличение тепловой мощности БМК 2 до 11,7 Гкал/ч необходимо для обеспечения населения микрорайона Заозерная-Юбилейная тепловой энергией.

В период до 2033 года в связи с планируемым расширением зоны действия и консервацией котельной № 18 предусмотрена установка дополнительных источников тепла взамен существующей котельной:

- Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»);
- Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 Гкал/ч).

Необходимо отметить, что вводимые котельные, должны иметь комплексную водоподготовку с деаэрацией и доведением качества подпиточной воды в соответствии со СНиП.

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

Схемой теплоснабжения предлагается ввод в действие второй очереди БМК 2, который предусматривает увеличение её мощности до 11,7 Гкал/ч.

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

Схемой теплоснабжения предлагается вывод котельной № 18 из эксплуатации и ввод в действие котельных блочно-модульного типа:

1. для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства –

собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ»);

2. для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт);

3. ввод в действие второй очереди БМК 2 с увеличением её мощности до 11,7 Гкал/ч для теплоснабжения потребителей населения микрорайона Заозерная-Юбилейная.

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

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в МО Кузьмоловское ГП отсутствуют.

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

Схемой теплоснабжения предлагается к выводу из эксплуатации и консервации котельная № 18 в связи с тем, что:

- 1.оборудование котельной выработало нормативный срок службы;
- 2.выработка тепловой энергии сопряжена с высокими материальными затратами;
3. восстановление котельной экономически нецелесообразно.

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Переоборудование существующих источников тепловой энергии в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не требуется.

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

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в МО Кузьмолдовское ГП отсутствуют.

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

На источниках тепловой энергии применяется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии. Отпуск тепловой энергии осуществляется по температурным графикам 95/70°C на отопление, которые обоснованы требованиями общедомовых систем теплоснабжения.

Изменение существующего графика не требуется.

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

Предложения по перспективной установленной мощности каждого источника, а также ориентировочные сроки ввода в эксплуатацию объектов представлены в таблице 16.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 16. Перспективная установленная тепловая мощность

Наименование источника	Перспективная установленная мощность, Гкал/ч	Перспективная нагрузка, Гкал/ч	Срок ввода в эксплуатацию
расчетный период 2033 год			
Котельная № 18	вывод из эксплуатации		
Блок-модульная котельная ПДРСУ (БМК 1)	2,451	2,13324	существующая
Блок-модульная котельная микрорайона Заозерный (БМК 2)	11,17	8,73	реконструируемая 2022
Новая автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП	25,8	23,9	2019-2022
Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	10,0	8,6	2020-2022

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

Внедрение данных мероприятий нецелесообразно ввиду высокой стоимости и больших сроков окупаемости.

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

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

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с избытком тепловой мощности в зоны с дефицитом тепловой мощности (использование существующих резервов), не предусмотрены.

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

С вводом новых нагрузок требуется строительство и реконструкция тепловых сетей. Сведения о расчётных нагрузках и местоположении подключаемых объектов теплоснабжения отсутствуют. Произведён укрупнённый расчёт.

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

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения МО Кузьмолдовское ГП на период с 2020 по 2022 гг. предусматривается консервация котельной № 18 с переподключением тепловой нагрузки на

новые котельные. Рассмотреть полный объем работ мероприятий по монтажу и реконструкции тепловых сетей не представляется возможным в связи с отсутствием полной информации о перспективных нагрузках и местах подключения.

Остальные источники теплоснабжения (БМК 1, БМК 2) расположены обособленно, на значительном расстоянии друг от друга. Строительство тепловых сетей для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой в этом случае экономически не целесообразно и не рассматривается данной схемой теплоснабжения.

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

Для реализации мероприятий повышения эффективности необходимо строительство новых участков тепловой сети от тепловой магистрали автоматизированной котельной блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС центральной части г. п. Кузьмоловский – город до тепловой сети г.п. Кузьмоловский.

С целью повышения энергоэффективности функционирования системы теплоснабжения предусмотрена ежегодная поэтапная замена теплоизоляции наружных трубопроводов из минваты на теплоизоляцию из скорлупы ППУ.

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

Для повышения надежности системы теплоснабжения МО Кузьмоловское ГП необходимо провести поэтапную реконструкцию отдельных участков тепловых сетей, имеющих значительный физический износ.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция следующих участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, и при строительстве модульной котельной для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт) и представленных в таблице 17.

Таблица 17. Перечень тепловых сетей для проведения реконструкции

№ п.п	Наименование работ	Сметная, стоимость руб. с НДС	Год выполнения работ
1	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-20 до дома № 11 ул. Строителей; тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-19а до корп. 12а, тепловых сетей отопления и ГВС от корп. 12а до ТК-19, тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-19 до дома № 24 ул. Железнодорожная, тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-18 до дома № 26 ул. Железнодорожная	11 621 012,88	2020-2021
2	Реконструкция трубопроводов отопления, ГВС до домов №№ 24, 26 по ул. Железнодорожная г.п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области.	1 632 476,90	2020-2021
3	Реконструкция тепловых сетей отопления от ТК-36 до ТК-37 (ул. Рядового Иванова), расположенному по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский	797 147,82	2022
4	Реконструкция тепловых сетей ГВС вдоль ул. Рядового Иванова от ТК-23 (в районе ЦТП) до ТК-2 (перекресток ул. Победы и ул. Рядового Иванова)	11 451 979,06	2022
5	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-53 до ЦСО, тепловых сетей отопления от ТК-54 до домов №№ 4, 6 ул. Пионерская, тепловых сетей ГВС от ТК-54/1 до Детсада ул. Железнодорожная д. 18	4 404 527,00	2023
6	Реконструкция тепловых сетей ТС и ГВС от ТК-34 до ТК-36, тепловых сетей ТС от ТК-35/1 до дома № 1 ул. Школьная	14 149 603,00	2023
7	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-34 до ТК-35/1 в районе детского сада ул. Школьная, д. 5 г.п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области.	2 735 632,94	2024
8	Реконструкция тепловых сетей от ТК-28 до ТК-29 ул. Молодежная, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района, Ленинградской области.	9 787 694,08	2024
9	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-57 до дома №6 ул. Рядового Иванова	2 712 697,28	2025
10	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-58 до дома № 8 ул. Рядового Иванова	2 227 645,30	2025

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п.п	Наименование работ	Сметная, стоимость руб. с НДС	Год выполнения работ
11	Реконструкция обратных трубопроводов тепловых сетей ГВС от ТК-57 до дома №6 ул. Рядового Иванова, г.п. Кузьмоловский	719 876,16	2026
12	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-1 до дома № 9 ул. Железнодорожная; тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-5 до дома м № 7/1 ул. Железнодорожная, тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-5 до дома № 7/2 ул. Железнодорожная	6 214 592,72	2026
13	Реконструкция тепловых сетей ГВС от ТК- 30 до ТК-30' (около магазина ул. Школьная д. 12)	919 142,12	2027
14	Реконструкция тепловых сетей ГВС от ТК-25 (в районе бани) до ТК-24 ул. Рядового Иванова	2 617 306,08	2027
15	Реконструкция тепловых сетей отопления от ТК-46 до дома № 16 ул. Железнодорожная транзитом через подвалы домов №№ 1, 3, 5 ул. Пионерская; тепловых сетей отопления от дома № 5 ул. Пионерская до Детсада ул. Железнодорожная д. 18	2 217 093,74	2028
16	Реконструкция обратной сети ГВС от ТК-34 до ТК 34" ул. Школьная, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области.	128 540,94	2029
17	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-8 (перекресток улиц Железнодорожная и Победы) до ТК-9 (в районе ЛОКОД)	12 328 074,78	2029
18	Врезка сетей ТС и ГВС в существующую ТК-9 в районе ЛОКОД, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области.	1 062 682,04	2030
19	Замена участка сети теплоснабжения и ГВС от ТК-25 до ввода в здание бани, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района, Ленинградской области.	183 684,70	2030
20	Замена тепловой сети ул. Железнодорожная в обход территории ПДРСУ-1, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района, Ленинградской области.	1 264 931,68	2031
21	Выполнение работ по реконструкции 2-х трубной теплотрассы Т1,Т2 ф76х3 протяженностью 170 м.п. в АПБ изоляции от ТК-2 до тепловой камеры на территории ВОС на Т1, Т2 ф159х4,5 протяженностью 43,5 м.п и ф. 133х4,5	5 456 413,22	2031
ИТОГО		94 632 754,44	

По указанным участкам единой теплоснабжающей организации ООО «Аква Норд-Вест» представлены данные о стоимости работ в 2014 году, и произведен перерасчёт цен в 2019 г. Общая стоимость работ за период 2020-2033 гг. составит 94 632 754,44 руб. с НДС.

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

В соответствии с требованием Федерального Закона № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г «О теплоснабжении» (внесены Федеральным законом № 417-ФЗ от 7 декабря 2011 г.), с 1 января 2013 г. подключение вновь вводимых объектов капитального строительства к системам ГВС должно осуществляться только по закрытой схеме.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в МО Кузьмоловское ГП отсутствуют.

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

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в МО Кузьмоловское ГП отсутствуют.

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

Расчёты нормативных запасов аварийных видов топлива проводятся на основании фактических данных по видам использования аварийного топлива на источниках в соответствии с Приказом Минэнерго Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) на котельные складывается из двух составляющих: неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

Основным топливом на перспективу до 2033 года для котельных МО Кузьмоловское ГП является природный газ.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения и на перспективу до 2033 года резервным топливом для БМК 1 и БМК 2 является дизельное топливо, которое хранится в емкостях, по 0,8 м³ в каждой котельной.

Для предлагаемых к строительству блочно-модульных котельных 30 МВт и котельных блочно-модульного типа для теплоснабжения потребителей промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)) объёмы и вид резервного топлива определить проектами.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Перспективные годовые расходы основного вида топлива для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории МО Кузьмолдовское ГП приведены в таблице 18.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 18. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива

№ п/п	Наименование	Топливо основное/резервное	Перспективные балансы, т у. т			
			Годовой расход	ОНЗТ	ННЗТ (5 суток)	НЭЗТ (30 суток)
1	Котельные блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	Природный газ/ определить проектом	2788,3	определить проектом	определить проектом	определить проектом
2	Блок-модульная котельная микрорайона Заозерный (БМК 2)	Природный газ/ дизельное топливо	2716,8	3,9	0,57	3,23
3	Блок-модульная котельная БМК 1	Природный газ/ дизельное топливо	663,86	1,01	0,15	0,86
4	Автоматизированная котельная блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП	Природный газ/ определить проектом	10234,4	определить проектом	определить проектом	определить проектом

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

Котельные единой теплоснабжающей организации ООО «Аква Норд-Вест» используют в качестве основного топлива природный газ.

Местные виды топлива, а также использование возобновляемых источников энергии на территории МО Кузьмолдовское ГП не применяются.

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

Все источники тепловой энергии, в качестве основного вида топлива, на перспективу будут использовать природный газ.

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

Все источники тепловой энергии, в качестве основного вида топлива, на перспективу будут использовать природный газ.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского поселения

Изменение сложившейся структуры топливного баланса на расчетный срок предусматривается согласно постановлению «Об утверждении схемы газоснабжения № 177 от 12.08.2014. Трассировка газопроводов в места установки новых котельных».

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

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

В соответствии с материалами раздела 5 Утверждаемой части в качестве основных мероприятий по развитию системы теплоснабжения МО Кузьмолдовское ГП предусматриваются:

- Реконструкция БМК 2 (мкр. Заозерная-Юбилейная). Мероприятия по увеличению тепловой мощности котельной. Планируется установка дополнительных водогрейных котлов с увеличением располагаемой мощности до 11,17 Гкал/ч. Количество и мощность котлов будут определены в рамках предпроектного технико-экономического обоснования.

- Строительство новой автоматизированной котельной блочно-модульного типа для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмолдовский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмолдовское ГП;

- Строительство котельных блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»);

- Поэтапная реконструкция тепловых сетей

- Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной застройки.

В расчётах объёмов капитальных вложений в модернизацию объектов централизованных систем теплоснабжения учтены:

- стоимость доставки;
- стоимость строительно-монтажных работ (СМР);

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

- стоимость работ по шеф-монтажу;
- стоимость пуско-наладочных работ (ПНР);
- стоимость основного оборудования.

В связи с отсутствием точной информации по годам ввода и реконструкции существующих тепловых сетей, расчет инвестиций произведен по максимальному объему и будет уточняться при следующих актуализациях схемы теплоснабжения после проведения детального технического обследования.

Для расчета инвестиций на каждый год применяются индексы-дефляторы, представленные в таблице 19, согласно данным Министерства экономического развития Российской Федерации.

В таблицах 20-21 представлена оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы теплоснабжения.

Таблица 19. Прогноз индексов-дефляторов до 2030 года (в %, за год к предыдущему году)

Год	2018	2019	2020	2021-2025	2026-2030
Индекс-дефлятор	106,4	105,3	104,6	103,9	102,3

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 20. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы теплоснабжения (источники тепловой энергии)

№ п/п	Наименование мероприятий	Способ оценки	Стоимость мероприятия в текущих ценах, тыс. руб.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033
Источники тепловой энергии															
1.	Модульная котельная для отопления и ГВС на центральную часть г.п. Кузьмоловский (мощностью 30 МВт)	Объект-аналог	290 000,00		80 000,00	90 000,00	120 000,00								
2	Модернизация БМК-2 на мкр. Заозерная-Юбилейная	Объект-аналог	40 232,00				40 232,00								
3	Котельные блочно-модульного типа для теплоснабжения потребителей промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей мощностью 10,0 Гкал/ч (используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ»)	Объект-аналог	40 000,00				20 000,00	20 000,00							
4	Консервация (закрытие) котельной № 18 в г.п. Кузьмоловский после строительства котельных	Объект-аналог	1 240,00					1 240,00							
ИТОГО в текущих ценах: тыс. руб.			371 472,00		80 000,00	90 000,00	180 232,00	21 240,00							
Индекс-дефлятор, (в %)				105,30	104,60	103,90	103,90	103,90	103,90	103,90	102,30	102,30	102,30	102,30	102,30
ИТОГО в прогнозных ценах тыс. руб.					93 757,01	109 590,23	228 022,01	26 239,84							
Ремонтные работы на тепловых сетях в связи истощением эксплуатационного ресурса															
1	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-20 до дома № 11 ул. Строителей; тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-19а до корп. 12а, тепловых сетей отопления и ГВС от корп. 12а до ТК-19, тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-19 до дома № 24 ул. Железнодорожная, тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-18 до дома № 26 ул. Железнодорожная		11 621,01		5 810,51	5 810,51									
2	Реконструкция трубопроводов отопления, ГВС до домов №№ 24, 26 по ул. Железнодорожная г.п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области.		1 632,48		816,24	816,24									
3	Реконструкция тепловых сетей отопления от ТК-36 до ТК-37 (ул. Рядового Иванова), расположенному по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский		797,15				797,15								
4	Реконструкция тепловых сетей ГВС вдоль ул. Рядового Иванова от ТК-23 (в районе ЦТП) до ТК-2 (перекресток ул. Победы и ул. Рядового Иванова)		11 451,98				11 451,98								

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п/п	Наименование мероприятий	Способ оценки	Стоимость мероприятия в текущих ценах, тыс. руб.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033
5	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-53 до ЦСО, тепловых сетей отопления от ТК-54 до домов №№ 4, 6 ул. Пионерская, тепловых сетей ГВС от ТК-54/1 до Детсада ул. Железнодорожная д. 18		4 404,53					4 404,53							
6	Реконструкция тепловых сетей ТС и ГВС от ТК-34 до ТК-36, тепловых сетей ТС от ТК-35/1 до дома № 1 ул. Школьная		14 149,60					14 149,60							
7	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-34 до ТК-35/1 в районе детского сада ул. Школьная, д. 5 г.п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области.		2 735,63						2 735,63						
8	Реконструкция тепловых сетей от ТК-28 до ТК-29 ул. Молодежная, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района, Ленинградской области.		9 787,69						9 787,69						
9	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-57 до дома №6 ул. Рядового Иванова		2 712,70							2 712,70					
10	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-58 до дома № 8 ул. Рядового Иванова		2 227,65							2 227,65					
11	Реконструкция обратных трубопроводов тепловых сетей ГВС от ТК-57 до дома №6 ул. Рядового Иванова, г.п. Кузьмоловский		719,88								719,88				
12	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-1 до дома № 9 ул. Железнодорожная; тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-5 до дома м № 7/1 ул. Железнодорожная, тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-5 до дома № 7/2 ул. Железнодорожная		6 214,59								6 214,59				
13	Реконструкция тепловых сетей ГВС от ТК-30 до ТК-30' (около магазина ул. Школьная д. 12)		919,14									919,14			
14	Реконструкция тепловых сетей ГВС от ТК-25 (в районе бани) до ТК-24 ул. Рядового Иванова		2 617,31									2 617,31			
15	Реконструкция тепловых сетей отопления от ТК-46 до дома № 16 ул. Железнодорожная транзитом через подвалы домов №№ 1, 3, 5 ул. Пионерская; тепловых сетей отопления от дома № 5 ул. Пионерская до Детсада ул. Железнодорожная д. 18		2 217,09										2 217,09		
16	Реконструкция обратной сети ГВС от ТК-34 до ТК 34" ул. Школьная, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области.		128,54											128,54	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п/п	Наименование мероприятий	Способ оценки	Стоимость мероприятия в текущих ценах, тыс. руб.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033
17	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ТК-8 (перекресток улиц Железнодорожная и Победы) до ТК-9 (в районе ЛОКОД)		12 328,07											12 328,07	
18	Врезка сетей ТС и ГВС в существующую ТК-9 в районе ЛОКОД, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района Ленинградской области.		1 062,68												1 062,68
19	Замена участка сети теплоснабжения и ГВС от ТК-25 до ввода в здание бани, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района, Ленинградской области.		183,68												183,68
20	Замена тепловой сети ул. Железнодорожная в обход территории ПДРСУ-1, г.п. Кузьмоловский Всеволожского района, Ленинградской области.		1 264,93												1 264,93
21	Выполнение работ по реконструкции 2-х трубной теплотрассы Т1,Т2 ф76х3 протяженностью 170 м.п. в АПБ изоляции от ТК-2 до тепловой камеры на территории ВОС на Т1, Т2 ф159х4,5 протяженностью 43,5 м.п и ф. 133х4,5		5 456,41												5 456,41
	ИТОГО в текущих ценах: тыс. руб.		94 632,75		6 626,74	6 626,74	12 249,13	18 554,13	12 523,33	4 940,34	6 934,47	3 536,45	2 217,09	12 456,62	7 967,71
	<i>Индекс-дефлятор, (в %)</i>			<i>105,30</i>	<i>104,60</i>	<i>103,90</i>	<i>103,90</i>	<i>103,90</i>	<i>103,90</i>	<i>103,90</i>	<i>102,30</i>	<i>102,30</i>	<i>102,30</i>	<i>102,30</i>	<i>102,30</i>
	ИТОГО в прогнозных ценах тыс. руб.				7 766,30	8 069,18	15 497,08	24 389,39	17 103,92	7 010,49	10 066,54	5 251,82	3 368,24	19 359,50	12 667,86
	Строительство новых сетей														
1	Строительство новых сетей (Пр. БМК Отопл. (2)) ф400х2 протяжённостью 625 м		14 880,66				7 440,33	7 440,33							
2	Строительство новых сетей (Пр. БМК (30 МВт) ул. Рядового Л. Иванова, кор. 107) ф200/100х2 протяжённостью 255 м		2 289,33				2 289,33								
	ИТОГО в текущих ценах: тыс. руб.		17 169,99				9 729,66	7 440,33							
	<i>Индекс-дефлятор, (в %)</i>			<i>105,30</i>	<i>104,60</i>	<i>103,90</i>	<i>103,90</i>	<i>103,90</i>	<i>103,90</i>	<i>103,90</i>	<i>102,30</i>	<i>102,30</i>	<i>102,30</i>	<i>102,30</i>	<i>102,30</i>
	ИТОГО в прогнозных ценах тыс. руб.						12 309,56	9 780,31							
	ВСЕГО в текущих ценах: тыс. руб.		483 274,75		86 626,74	96 626,74	202 210,79	47 234,46	12 523,33	4 940,34	6 934,47	3 536,45	2 217,09	12 456,62	7 967,71
	ВСЕГО в прогнозных ценах тыс. руб.				101 523,31	117 659,41	255 828,65	60 409,55	17 103,92	7 010,49	10 066,54	5 251,82	3 368,24	19 359,50	12 667,86

* НЦС 81-02-19-2017 (Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры)

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

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения рекомендуется произвести реконструкцию тепловых сетей. Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей при строительстве модульной котельной для теплоснабжения и ГВС Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также прочих потребителей, расположенных на территории МО Кузьмоловское ГП (мощностью 30 МВт). Данные по тепловым сетям рассмотрены в таблице 17, разделе 6.5.

По указанным участкам единой теплоснабжающей организации ООО «Аква Норд-Вест» составлены сметы со стоимостью работ в ценах 2014 года, и произведен перерасчёт цен в 2019 года. Общая стоимость работ за период 2020-2033 гг. составит 94 632,75 тыс. руб. с НДС.

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

Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не планируются.

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

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

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

- чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;
- индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же моменту времени;
- срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;
- дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

В качестве источников финансирования мероприятий п. 9.1 Обосновывающих материалов предлагается использовать средства местного бюджета, кроме строительства котельных блочно-модульного типа для потребителей на территории Опытного з-да ФГУП «РНЦ «ПХ» общей

мощностью 10,0 Гкал/ч, для которых используются внебюджетные средства – собственные средства потребителей тепловой энергии, расположенных на территории промзоны Опытного 3-да ФГУП «РНЦ «ПХ».

При расчете эффективности инвестиций учитывался объем финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена в основном за счет бюджетных источников, размер которых определен с учетом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

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

Сведения о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации отсутствуют.

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

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Постановлением Администрации МО Кузьмоловский ГП от 18.11.2019 г. № 261 присвоен статус единой теплоснабжающей организации ООО «Аква Норд-Вест», охватывающей всю территорию МО Кузьмоловский ГП по обеспечению теплоснабжением объектов жилого фонда, социально значимых объектов бюджетной сферы и прочих потребителей, находящихся во всех районах городского поселения.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности ЕТО в существующих зонах действия источников тепловой энергии представлен в таблице 21.

Таблица 21. Существующие теплоснабжающие организации в зоне деятельности МО Кузьмоловское ГП

№ п/п	Наименование котельной	Районы, получающие тепловую энергию
Единая теплоснабжающая организация ООО «Аква Норд-Вест»		
1	БМК 1	Территория ГП «Пригородное ДРСУ № 1» и ЖК «Северное Трио»
2	БМК 2	Микрорайон Заозерная-Юбилейная
3	Котельная № 18	центральная часть поселка г.п. Кузьмоловский, а также прочие потребители, расположенные на территории МО Кузьмоловское ГП

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

Решение по установлению статуса единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, приведенных в Постановлении

Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения городского поселения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении

одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

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

теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

7. Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

8. В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

9. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения, указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Процедура присвоения статуса ЕТО

1. Сбор сведений о теплоснабжающих организациях по опросным листам, предусмотренным Правилами.
2. Обобщение полученных сведений и подготовка предложений по ЕТО на основании материалов схемы теплоснабжения и полученных данных на основании опросных листов.
3. Формирование предложений по присвоению статуса ЕТО в составе схемы теплоснабжения.
4. Размещение схемы теплоснабжения на сайте МО Кузьмолдовское ГП.
5. Сбор в течение месяца со дня опубликования схемы теплоснабжения заявок от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса ЕТО.
6. Обобщение полученных заявок, формирование перечня ЕТО МО Кузьмолдовское ГП для его размещения в Схеме.

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

Заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, отсутствуют.

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 22.

Таблица 22. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

№ п/п	Система теплоснабжения	Теплоисточники, работающие в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие и теплосетевые организаций, осуществляющие деятельность в системе теплоснабжения
1	МО Кузьмоловское ГП	БМК 1	Единая теплоснабжающая организация ООО «Аква Норд-Вест»
2		БМК 2	Единая теплоснабжающая организация ООО «Аква Норд-Вест»
3		Котельная № 18	Единая теплоснабжающая организация ООО «Аква Норд-Вест»

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

11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии

В период 2020-2022 гг. планируется консервация котельной № 18 с переключением нагрузки на вновь построенные котельные для снабжения тепловой энергией на нужды отопления и ГВС потребителей, находящихся в Центральной части г.п. Кузьмоловский, а также в производственной зоне.

11.2 Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

Ориентировочный срок выполнения перераспределения тепловой нагрузки – 2020-2022 гг.

12 Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

12.1 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления)

На территории МО Кузьмолдовское ГП бесхозные тепловые сети отсутствуют.

12.2 Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию бесхозных тепловых сетей в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского поселения 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».

На территории МО Кузьмолдовское ГП единая теплоснабжающая организация ООО «Аква Норд-Вест» осуществляет производство и передачу тепловой энергии, и реализацию тепловой энергии.

Принятие на учёт бесхозных тепловых сетей должно осуществляться на основании Постановления Правительства РФ от 17 сентября 2003 г. № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей».

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

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

Материалы схемы газоснабжения п. Кузьмоловский и д. Кузьмолowo Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденные постановлением администрации № 177 от 12 августа 2014 года, не предоставлены.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Материалы схемы газоснабжения п. Кузьмоловский и д. Кузьмолowo Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденные постановлением администрации № 177 от 12 августа 2014 года, не предоставлены.

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

Предложений по корректировке схемы газоснабжения г. п. Кузьмоловский и д. Кузьмолowo Всеволожского муниципального района

Ленинградской области, утвержденной постановлением администрации № 177 от 12 августа 2014 года, не поступало.

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

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

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

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Схемой водоснабжения предусматривается подключение новых котельных Центральной части г.п. Кузьмоловский на отопление и ГВС, к централизованной системе водоснабжения.

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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.

14 Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения

Индикаторами развития систем теплоснабжения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» являются следующие показатели:

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения);

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУЗЬМОЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского поселения);

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского поселения).

Индикаторы развития системы теплоснабжения:

1. Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не было.

2. Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках теплоснабжения не было.

3. Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии по источникам тепловой энергии представлены в таблице 23.

Таблица 23. Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии по источникам тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг. у. т/Гкал
1	БМК 1	143
2	БМК 2	146
3	Котельная № 18	177

4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице 24.

Таблица 24. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	
	Гкал/м ²	тонн/м ²
БМК 1	2,20	6,55
БМК 2	1,56	4,25
Котельная № 18	1,52	5,94

5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице 25.

Таблица 25. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Наименование источника теплоснабжения	ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	Коэффициент использования установленной мощности
БМК 1	1925,74	0,23
БМК 2	2567,61	0,31
Котельная № 18	643,614	0,08

6. Удельная материальная характеристика показывает соотношение металлоёмкости тепловых сетей и передаваемой нагрузки, чем меньше величина удельной материальной характеристики тепловых сетей, тем выше энергоэффективность системы теплоснабжения в целом.

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке представлена в таблице 26.

Таблица 26. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Наименование источника теплоснабжения	Материальная характеристика, м ²	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м ² /Гкал/ч
БМК 1	315,899	2,206	143,20
БМК 2	759,2917	2,66595	284,81
Котельная № 18	5456,394	38,77939	138,55

7. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

На территории МО Кузьмолдовское ГП 9% потребителей оснащены приборами учета тепловой энергии.

8. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей представлен 27.

Таблица 27. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

Наименование источника теплоснабжения	Материальная характеристика, м ²	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м ² /Гкал/ч
БМК 1	315,899	2,206	143,20
БМК 2	759,2917	2,66595	284,81
Котельная № 18	5456,394	38,77939	138,55

9. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей представлено в таблице 28.

Таблица 28. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Наименование источника теплоснабжения	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, %
БМК 1	н/д
БМК 2	н/д
Котельная № 18	н/д

10. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлено в таблице 29.

Таблица 29. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, %
БМК 1	1,9
БМК 2	2,9
Котельная № 18	-

15 Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Для формирования целевых показателей роста тарифов использованы прогнозные индексы-дефляторы, устанавливаемые Минэкономразвития России.

По результатам расчетов установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом и без учета реализации проектов схемы теплоснабжения (инвестиционной составляющей). Результаты оценки представлены в таблице 30.

Таблица 30. Оценка тарифных последствий

Показатели	Един. изм.	2020-2021	2022-2025	2026-2029	2030-2033
Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал/год	93680	93680	96774	146673
Тариф на производство тепловой энергии (сред) с учетом индексов МЭР	руб/Гкал	2520,49	3201,02	3681,18	4270,16
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	0	0	0	0
	30%	0	114,892	114,892	114,892
	50%	191,486	191,486	191,486	191,486
	70%	268,081	268,081	268,081	268,081
Индекс-дефлятор МЭР (инфляция среднегодовая)	%	104,3	103,9	102,7	102,3
Прогнозный тариф с инвестиционной составляющей, руб./Гкал	0%	2520,49	3201,02	3681,18	4270,16
	30%	2635,38	3315,91	3796,07	4385,06
	50%	2711,98	3392,51	3872,66	4461,65
	70%	2788,57	3469,1	3949,26	4538,24