



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

ИНН/КПП 5507261400/550701001
ОГРН 1185543010234
город Омск
тел.: 8(913) 612-24-61
e-mail: info@harkov-p.ru
www.harkov-p.ru

Р/счёт 40702810910000326867
АО «ТИНЬКОФФ БАНК»
БИК 044525974
Кор. счёт 30101810145250000974

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

**города Купино
Купинского муниципального района Новосибирской области
на 2021 год и на период до 2037 года**

Заказчик:

Администрация города Купино
Купинского муниципального района
Новосибирской области

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «Харьков Проектирование»

_____ А.В. Шевченко

_____ Д.Б. Харьков

УТВЕРЖДЕНО:

«__»_____ 2021 год

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

города Купино
Купинского муниципального района Новосибирской области
на 2021 год и на период до 2037 года

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Генеральный директор	_____	Д.Б. Харьков
Главный инженер	_____	Р.С. Вьюхов

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	10
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	11
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	11
1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды	11
1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя, теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	39
1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	44
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению	44
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	46
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	46
2.2 Описание существующих и перспективных зон перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	47
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	47
2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	47
2.3.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	48
2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии	50
2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	51
2.3.5 Значения существующих и перспективных потерь 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.....	52
2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей.....	56
2.3.7 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	57
2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки	58
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения.....	59
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	59
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	62
3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.....	62
3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	64
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения	67
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения.....	67
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения	67
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	68
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 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	68
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	68

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизацию источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	69
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	70
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	70
5.6 Меры по переоборудованию котельной в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	70
5.7 Меры по переводу котельной, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода, либо по выводу их из эксплуатации..	70
5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения	70
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей	80
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	80
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	81
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)	81
6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	81
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.....	81
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидации котельной	81
6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти	82

6.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения)	82
--	----

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения..... 83

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	83
--	----

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	83
---	----

Раздел 8. Перспективные топливные балансы..... 84

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	84
--	----

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	85
--	----

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	86
--	----

8.4 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении	86
---	----

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения	86
--	----

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию..... 87

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	87
--	----

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	87
--	----

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	88
--	----

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	88
--	----

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	88
--	----

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	88
9.7 Предложения по развитию системы диспетчерского контроля потребляемой тепловой энергии.....	88
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	89
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	89
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	89
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	89
10.4 Информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	91
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения	91
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	93
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	94
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения	95
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.....	95
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	95
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	95
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.....	95
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.....	96

13.6 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.....	96
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	96
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.....	97
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	98

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными совместным приказом Минэнерго России и Минрегиона России, Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», актуализированных редакций СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» и СП 89.13330.2016 «Котельные установки», Методическими указаниями по расчету уровня и порядку определения показателей надёжности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Целью разработки схемы теплоснабжения является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий, улучшение работы систем теплоснабжения.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности системы теплоснабжения.

Основой для разработки схемы теплоснабжения города Купино до 2037 года, года являются:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Техническое задание на разработку схемы теплоснабжения.

При разработке схемы теплоснабжения использовались:

- Документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, публичные кадастровые карты и др.;
- Данные о техническом состоянии источников тепловой энергии и тепловых сетей, энергопаспорт потребителя администрации города Купино;
- Сведения о режимах потребления и уровне потерь тепловой энергии, предоставленных администрацией города Купино (**Приложение 1**);
- Генеральный план города Купино;
- Схема теплоснабжения города Купино.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

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

Территория городского поселения город Купино расположена в центральной части Купинского района, расположенного в юго-западной части Новосибирской области на расстоянии 487 км от областного центра города Новосибирск. В северной части городское поселение город Купино граничит с Чаинским сельсоветом; в северо-восточной, восточной и юго-восточной частях с Николаевским сельсоветом; в южной части с Ленинским сельсоветом; в западной части со Стеклянским сельсоветом; в северо-западной части с Сибирским сельсоветом.

Площадь территории городского поселения города Купино составляет 5 616,45 га. Численность населения на 2021 год – 15 448 человек. В границах городского поселения расположен один населенный пункт – город Купино.

Внешние и внутренние транспортные связи поселения осуществляются преимущественно автомобильным транспортом. По территории городского поселения города Купино проходят автомобильная дорога общего пользования регионального значения «М-51» – Купино – Карасук и автомобильные дороги межмуниципального значения: «Подъезд к г. Купино»; «Купино – Зятьковка - Веселый Кут»; «Купино – Новониколаевка – Новорозинская переправа»; «Купино Новоселье – Березовка – гр. Казахстана»; «Чистоозерное – Купино (старое направление К-01)».

Также через территорию городского поселения проходит электрифицированная Западно-Сибирская железная дорога.

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства в тепловой мощности и тепловой энергии на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

На территории города Купино тепловая мощность и тепловая энергия используется на отопление отдельных зданий исключительно в отопительный период.

На территории поселения действует четырнадцать изолированных системы централизованного теплоснабжения, образованных на базе муниципальных котельных, обслуживающей организации МУП «Теплосети».

Котельная №1 «Набережная» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Набережная, 139а. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в центральной и восточной части города.

Котельная №2 «Набережная» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Набережная, 118. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в центральной части города.

Котельная №3 «Гостиница» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Советов, 80. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в центральной части города.

Котельная №4 «ЦРБ» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Лесная, 1а. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в северной части города.

Котельная №5 «ПМК» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Розы Люксембург, 23а. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в центральной части города.

Котельная №6 «АТП» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Садовая, 141б. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в центральной и северо-восточной части города.

Котельная №9 «РТП» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Рабочая, 104. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в юго-восточной части города.

Котельная №10 «Новый городок» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Новый городок, 88а. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в южной части города.

Котельная №11 «Смородина» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Смородина, 37б. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в южной части города.

Котельная №12 «Матросова» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Матросова, 12. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в западной части города.

Котельная №14 «НГЧ» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Кооперативная, 69а. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в западной части города.

Котельная №15 «Школа №148» – расположена по адресу: город Купино, по пер. Переездный, 1. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в западной части города.

Котельная №19 «Модуль» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Набережная, 108. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в центральной части города.

Котельная №21 «ПРММ» – расположена по адресу: город Купино, по ул. Деповская, ст. Купино. Обеспечивает теплоснабжение общественных и жилых многоквартирных и многоквартирных зданий в юго-западной части города.

В 2022 году планируется ликвидация котельной №12 «Матросова» в связи со строительством новой котельной вместо котельной №15 «Школа №148» по адресу Переездный переулок №1 и присоединением потребителей ликвидируемых котельных №12 «Матросова» и №15 «Школа №148» к новой котельной.

Перечень потребителей централизованного теплоснабжения города Купино приведен в таблице 1.1.

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

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

Теплоносителем в системе отопления является вода, расчетные параметры теплоносителя (при температуре наружного воздуха -38°C) 95/70°C, тепловые сети 2-х трубные.

Температура наружного воздуха для начала и конца отопительного периода принимается равной среднесуточной температуре наружного воздуха по городу Купино +1,5°C, в соответствии с СП 131.13330.2018. Строительная климатология.

Температура в отапливаемых зданиях установлена в соответствии СанПиН 2.2.4.548-96 и ГОСТ 30494-2011.

Продолжительность отопительного сезона – 218 суток.

Площади существующих строительных фондов города Купино приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.1 – Список потребителей централизованного отопления города Купино

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
Котельная №1 «Набережная»					
1.	Школа №80	0,3703	0,0000	0,3703	4 029,00
2.	Теплица	0,0056	0,0000	0,0056	108,00
3.	Церковь	0,0112	0,0000	0,0112	150,00
4.	Баня; пер. Пионерский	0,0278	0,0000	0,0278	528,00
5.	ЖКХ; Розы Люксембург, д. 6	0,0411	0,0000	0,0411	553,00
6.	Сторож; Розы Люксембург, д. 7	0,0007	0,0000	0,0007	10,00
7.	Музыкальная школа; Розы Люксембург, д. 8	0,0613	0,0000	0,0613	960,00
8.	Суд; Карла Маркса	0,0427	0,0000	0,0427	676,00
9.	Детский сад "Солнышко"	0,2349	0,0000	0,2349	3 064,00
10.	ИП Янин	0,0108	0,0000	0,0108	146,00
11.	ФФБУЗ (СЭС)	0,0950	0,0000	0,0950	735,40
12.	СЭС гаражи	0,1014	0,0000	0,1014	1 289,00
13.	ЖКХ гараж	0,0651	0,0000	0,0651	650,00
14.	ИП Бартель	0,0404	0,0000	0,0404	540,00
15.	Сбербанк	0,0064	0,0000	0,0064	86,00
16.	ИП Щеглова	0,0137	0,0000	0,0137	180,00
17.	ООО "Капитал"	0,0179	0,0000	0,0179	270,00
18.	Прокуратура	0,0839	0,0000	0,0839	1 128,00
19.	Прокуратура гаражи	0,0199	0,0000	0,0199	198,00
20.	ИП Карпов; м-н Гермес	0,0299	0,0000	0,0299	191,20
21.	ИП Сатинская	0,0236	0,0000	0,0236	288,00
22.	ИП Фуников; Советов д. 222 магазин "Пятерочка"	0,0596	0,0000	0,0596	475,00
23.	ИП Дихтярь	0,0040	0,0000	0,0040	60,00
24.	Булгакова, д.1а	0,0242	0,0000	0,0242	153,40
25.	Булгакова, д.3а	0,0342	0,0000	0,0342	245,80
26.	Восточная, д.1	0,0086	0,0000	0,0086	60,60
27.	Восточная, д.1а	0,0098	0,0000	0,0098	72,80
28.	Восточная, д.2	0,031	0,0000	0,031	267,60

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
29.	Восточная, д.2а	0,02	0,0000	0,02	162,90
30.	Восточная, д.2б	0,028	0,0000	0,028	240,00
31.	Восточная, д.2в	0,0213	0,0000	0,0213	178,30
32.	Восточная, д.4	0,0318	0,0000	0,0318	279,10
33.	Восточная, д.6	0,0322	0,0000	0,0322	282,20
34.	Восточная, д.6а	0,0139	0,0000	0,0139	103,00
35.	Зеленая роща, д.1а	0,0212	0,0000	0,0212	177,40
36.	Зеленая роща, д.2а	0,0204	0,0000	0,0204	166,80
37.	Зеленая роща, д.3б	0,0126	0,0000	0,0126	93,20
38.	Зеленая роща, д.3в	0,0146	0,0000	0,0146	108,30
39.	Карла Маркса, д.10	0,0206	0,0000	0,0206	167,50
40.	Карла Маркса, д.12	0,0094	0,0000	0,0094	49,00
41.	Карла Маркса, д.42	0,0138	0,0000	0,0138	102,00
42.	Карла Маркса, д.48	0,0049	0,0000	0,0049	34,50
43.	Карла Маркса, д.50	0,0072	0,0000	0,0072	50,50
44.	Карла Маркса, д.56а	0,0184	0,0000	0,0184	126,80
45.	Карла Маркса, д.93а	0,0122	0,0000	0,0122	73,00
46.	Карла Маркса, д.93б	0,0089	0,0000	0,0089	63,00
47.	Карла Маркса, д.95б	0,0082	0,0000	0,0082	57,50
48.	Карла Маркса, д.95а	0,0108	0,0000	0,0108	79,80
49.	Карла Маркса, д.95в	0,0095	0,0000	0,0095	70,70
50.	Карла Маркса, д.103	0,0154	0,0000	0,0154	120,00
51.	Набережная, д.135	0,016	0,0000	0,016	125,00
52.	Набережная, д.141	0,0086	0,0000	0,0086	60,50
53.	Пионерский пер, д.2а	0,0135	0,0000	0,0135	100,00
54.	Пионерский пер, д.3	0,0069	0,0000	0,0069	48,70
55.	Пионерский пер, д.4	0,0159	0,0000	0,0159	124,30
56.	Пионерский пер, д.4а	0,0201	0,0000	0,0201	100,00
57.	Пионерский пер, д.4б	0,0135	0,0000	0,0135	100,00
58.	Пионерский пер, д.4в	0,0154	0,0000	0,0154	120,00
59.	Пионерский пер, д.5	0,0102	0,0000	0,0102	63,70
60.	Пионерский пер, д.5а	0,0093	0,0000	0,0093	65,90
61.	Пионерский пер, д.6а	0,0196	0,0000	0,0196	160,00
62.	Пионерский пер, д.8	0,0112	0,0000	0,0112	83,40
63.	Пионерский пер, д.8а	0,0314	0,0000	0,0314	274,80
64.	Пионерский пер, д.9	0,0094	0,0000	0,0094	69,70
65.	Пионерский пер, д.10	0,0136	0,0000	0,0136	106,00
66.	Пионерский пер, д.13	0,0105	0,0000	0,0105	69,10

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
67.	Пионерский пер, д.14-2	0,0085	0,0000	0,0085	60,00
68.	Пионерский пер, д.18	0,0254	0,0000	0,0254	216,80
69.	Розы Люксембург, д.1	0,1001	0,0000	0,1001	950,70
70.	Розы Люксембург, д.3	0,0751	0,0000	0,0751	725,90
71.	Розы Люксембург, д.14	0,0553	0,0000	0,0553	371,60
72.	Розы Люксембург, д.14а	0,0258	0,0000	0,0258	219,10
73.	Советов, д.217	0,0108	0,0000	0,0108	54,90
74.	Советов, д.223	0,0091	0,0000	0,0091	64,00
75.	Советов, д.225	0,0153	0,0000	0,0153	102,00
76.	Советов, д.240	0,0077	0,0000	0,0077	40,00
77.	Советов, д.230	0,0272	0,0000	0,0272	231,40
78.	Советов, д.231	0,0133	0,0000	0,0133	98,90
79.	Советов, д.232	0,0183	0,0000	0,0183	149,40
80.	Советов, д.238	0,0085	0,0000	0,0085	25,70
81.	Советов, д.234	0,0345	0,0000	0,0345	306,80
82.	Советов, д.235	0,0118	0,0000	0,0118	81,10
83.	Советов, д.236	0,0349	0,0000	0,0349	310,90
84.	Советов, д.237	0,0052	0,0000	0,0052	32,90
85.	Советов, д.239	0,0126	0,0000	0,0126	81,90
86.	Советов, д.241	0,0093	0,0000	0,0093	69,00
87.	Советов, д.244	0,0077	0,0000	0,0077	54,60
88.	Советов, д.246	0,0079	0,0000	0,0079	55,70
89.	Советов, д.250	0,0057	0,0000	0,0057	40,40
90.	Советов, д.255	0,0138	0,0000	0,0138	79,20
91.	Советов, д.253	0,0114	0,0000	0,0114	61,30
92.	Советов, д.258	0,0065	0,0000	0,0065	46,20
93.	Советов, д.263	0,0273	0,0000	0,0273	205,30
94.	Советов, д.269	0,0129	0,0000	0,0129	95,70
95.	Советов, д.259	0,0057	0,0000	0,0057	38,10
	Всего:	2,6630	0,0000	2,6630	26 440,90
Котельная №2 «Набережная»					
1.	Максима Горького, д.5	0,0053	0,0000	0,0053	37,30
2.	Максима Горького, д.24	0,0168	0,0000	0,0168	122,40
3.	Максима Горького, д.24	0,0108	0,0000	0,0108	80,00
4.	Маяковского, д.98	0,0121	0,0000	0,0121	90,00
5.	Маяковского, д.136	0,0065	0,0000	0,0065	45,90
6.	Набережная, д.79	0,0070	0,0000	0,0070	49,50
7.	Набережная, д.77	0,0090	0,0000	0,0090	63,30

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
8.	Набережная, д.122	0,0076	0,0000	0,0076	53,60
9.	Набережная, д.124	0,0075	0,0000	0,0075	53,00
10.	Советов, д.133	0,1308	0,0000	0,1308	1 411,40
11.	Советов, д.139	0,0997	0,0000	0,0997	875,30
12.	Советов, д.145	0,0095	0,0000	0,0095	67,10
13.	Советов, д.155	0,1103	0,0000	0,1103	745,10
14.	Советов, д.163	0,0065	0,0000	0,0065	46,00
15.	Советов, д.165	0,0836	0,0000	0,0836	645,00
16.	Советов, д.166	0,0082	0,0000	0,0082	50,90
17.	Советов, д.167	0,0175	0,0000	0,0175	142,40
18.	Советов, д.174	0,0836	0,0000	0,0836	694,40
19.	Советов, д.176	0,0836	0,0000	0,0836	691,10
20.	Советов, д.178	0,0836	0,0000	0,0836	690,70
21.	Советов, д.180	0,1303	0,0000	0,1303	1 216,60
22.	Советов, д.182	0,1474	0,0000	0,1474	1 452,40
23.	Советов, д.189	0,1347	0,0000	0,1347	1 231,20
24.	Советов, д.193	0,0449	0,0000	0,0449	315,90
25.	Советов, д.195	0,0525	0,0000	0,0525	317,30
26.	Советов, д.198	0,1365	0,0000	0,1365	1 158,60
27.	Советов, д.208	0,0117	0,0000	0,0117	87,10
28.	"Тамерлан"	0,0172	0,0000	0,0172	240,00
29.	Казначейство	0,0201	0,0000	0,0201	270,00
30.	Почта	0,0143	0,0000	0,0143	192,00
31.	Гараж	0,0517	0,0000	0,0517	516,00
32.	Кинотеатр "Сибирь"	0,0655	0,0000	0,0655	667,00
33.	ИП Фуников "Майский"	0,0362	0,0000	0,0362	325,80
34.	ООО "Холлифуд"	0,1277	0,0000	0,1277	2 238,60
	Всего:	1,7902	0,0000	1,7902	16 882,90
Котельная №3 «Гостиница»					
1.	1-я Аксенова, д.90	0,0110	0,0000	0,0110	81,70
2.	1-я Аксенова, д.92	0,0091	0,0000	0,0091	64,20
3.	1-я Аксенова, д.94	0,0086	0,0000	0,0086	60,00
4.	1-я Аксенова, д.96	0,0076	0,0000	0,0076	38,70
5.	1-я Аксенова, д.98	0,0097	0,0000	0,0097	55,20
6.	1-я Аксенова, д.100	0,0093	0,0000	0,0093	54,90
7.	1-я Аксенова, д.109	0,0073	0,0000	0,0073	95,60
8.	1-я Аксенова, д.111	0,0048	0,0000	0,0048	40,00
9.	1-я Аксенова, д.113	0,0063	0,0000	0,0063	40,00

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м²
1	2	3	4	5	6
10.	1-я Аксенова, д.115	0,0085	0,0000	0,0085	52,60
11.	1-я Аксенова, д.117	0,0088	0,0000	0,0088	49,40
12.	Почтовая, д.21	0,0068	0,0000	0,0068	39,40
13.	Кирова, д.24	0,0068	0,0000	0,0068	48,10
14.	Некрасова, д.1	0,0083	0,0000	0,0083	58,20
15.	Некрасова, д.3	0,0050	0,0000	0,0050	35,00
16.	Некрасова, д.4	0,0163	0,0000	0,0163	127,30
17.	Некрасова, д.6	0,0096	0,0000	0,0096	71,20
18.	Почтовая, д.23	0,0059	0,0000	0,0059	41,60
19.	Почтовая, д.26	0,0058	0,0000	0,0058	40,60
20.	Советов, д.38	0,0982	0,0000	0,0982	860,80
21.	Советов, д.40	0,0856	0,0000	0,0856	574,70
22.	Советов, д.48	0,0091	0,0000	0,0091	64,00
23.	Советов, д.50	0,0227	0,0000	0,0227	190,00
24.	Советов, д.70	0,0052	0,0000	0,0052	36,50
25.	Советов, д.92	0,0792	0,0000	0,0792	665,80
26.	Советов, д.94	0,0860	0,0000	0,0860	671,20
27.	Советов, д.102	0,0132	0,0000	0,0132	98,10
28.	Советов, д.52	0,0075	0,0000	0,0075	53,00
29.	Советов, д.104	0,0215	0,0000	0,0215	179,60
30.	Строительная, д.1	0,0340	0,0000	0,0340	296,80
31.	Строительная, д.2	0,0124	0,0000	0,0124	92,00
32.	Строительная, д.2а	0,0125	0,0000	0,0125	49,80
33.	Строительная, д.2б	0,0176	0,0000	0,0176	78,00
34.	Строительная, д.3	0,0186	0,0000	0,0186	150,40
35.	Строительная, д.4	0,0066	0,0000	0,0066	46,40
36.	Строительная, д.5	0,0186	0,0000	0,0186	150,40
37.	Строительная, д.6	0,0124	0,0000	0,0124	91,90
38.	Строительная, д.8	0,0124	0,0000	0,0124	92,50
39.	Фрунзе, д.2а	0,0066	0,0000	0,0066	43,70
40.	Фрунзе, д.2б	0,0086	0,0000	0,0086	53,50
41.	Фрунзе, д.11	0,0070	0,0000	0,0070	58,80
42.	Фрунзе, д.15	0,0120	0,0000	0,0120	71,20
43.	ПФР; Кирова, д.30а	0,0593	0,0000	0,0593	797,10
44.	ПФР гараж	0,0091	0,0000	0,0091	91,00
45.	ОСЗН гараж	0,0063	0,0000	0,0063	63,00
46.	Россельхозбанк	0,0564	0,0000	0,0564	758,00
47.	РКЦ гараж	0,0115	0,0000	0,0115	115,00

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
48.	ПТПО; Советов, д.84	0,0583	0,0000	0,0583	858,10
49.	РУС; Советов, д.88	0,0721	0,0000	0,0721	970,14
50.	РУС гараж	0,0125	0,0000	0,0125	125,30
51.	УФИНП; Советов, д.90	0,0668	0,0000	0,0668	898,80
52.	УФИНП; гараж	0,0032	0,0000	0,0032	32,00
53.	Здание ОВД; Советов, д. 83	0,1084	0,0000	0,1084	1 458,00
54.	Хозяйственное здание; Советов, д.83	0,0100	0,0000	0,0100	134,10
55.	Здание тыла; Советов, д.83	0,0031	0,0000	0,0031	42,20
56.	Гараж арочный; Советов, д.83	0,0327	0,0000	0,0327	326,20
57.	Гараж; Советов, д.83	0,0363	0,0000	0,0363	362,00
58.	Администрация МО; Советов, д.87	0,0544	0,0000	0,0544	732,40
59.	гараж Администрации МО	0,0117	0,0000	0,0117	117,30
60.	Редакция; Советов, д.85а	0,0197	0,0000	0,0197	264,60
61.	Администрация района; Советов, д.85	0,0859	0,0000	0,0859	1 156,00
62.	Советов, д.87	0,0522	0,0000	0,0522	702,00
63.	Гараж Районной Администрации	0,0156	0,0000	0,0156	155,30
64.	Переход Районной Администрации	0,0306	0,0000	0,0306	286,00
65.	гараж Городской Администрации	0,0108	0,0000	0,0108	108,00
66.	Магазин "Холидей"	0,1204	0,0000	0,1204	1 150,70
67.	Кулинар	0,0809	0,0000	0,0809	1 336,66
	Всего:	1,7911	0,0000	1,7911	18 802,70
Котельная №4 «ЦРБ»					
1.	Северная, д.26	0,0421	0,0000	0,0421	413,10
2.	Северная, д.26/1	0,0449	0,0000	0,0449	448,20
3.	Северная, д.28	0,0322	0,0000	0,0322	282,40
4.	Северная, д.30	0,0472	0,0000	0,0472	478,90
5.	Северная, д.30/1	0,1061	0,0000	0,1061	1 095,48
6.	Северная, д.39	0,0819	0,0000	0,0819	679,90
7.	Северная, д.39а	0,0941	0,0000	0,0941	803,45
8.	Северная, д.41	0,0855	0,0000	0,0855	685,70
9.	Северная, д.43	0,0872	0,0000	0,0872	700,00
10.	Розы Люксембург, д.79	0,0811	0,0000	0,0811	667,20
11.	Розы Люксембург, д.80	0,0129	0,0000	0,0129	74,10
12.	Розы Люксембург, д.81	0,0803	0,0000	0,0803	676,40
13.	Розы Люксембург, д.82	0,0682	0,0000	0,0682	559,90
14.	Розы Люксембург, д.84	0,1033	0,0000	0,1033	928,80
15.	Розы Люксембург, д.86	0,1037	0,0000	0,1037	850,10

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
16.	Поликлиника (блоки А, Б)	0,2641	0,0000	0,2641	3 843,00
17.	Хирургическое отделение	0,3035	0,0000	0,3035	2 310,00
18.	гараж	0,0384	0,0000	0,0384	328,00
19.	гараж	0,0202	0,0000	0,0202	173,00
20.	Инфекционное отделение	0,1579	0,0000	0,1579	2 404,00
21.	Терапевтическое отделение	0,0832	0,0000	0,0832	1 289,40
22.	Пищеблок	0,0227	0,0000	0,0227	258,00
23.	Хозяйственный корпус	0,0724	0,0000	0,0724	1 102,00
24.	гараж	0,0087	0,0000	0,0087	92,50
25.	КПП	0,0011	0,0000	0,0011	16,00
26.	Магазин "Слабо зайти"	0,0071	0,0000	0,0071	107,72
	Всего:	2,0499	0,0000	2,0499	21 267,25
Котельная №5 «ПМК»					
1.	Есенина, д.1	0,0098	0,0000	0,0098	59,90
2.	Есенина, д.2	0,0162	0,0000	0,0162	126,70
3.	Есенина, д.3а	0,0176	0,0000	0,0176	122,90
4.	Есенина, д.3	0,0428	0,0000	0,0428	274,00
5.	Есенина, д.4	0,0181	0,0000	0,0181	147,50
6.	Есенина, д.5	0,0187	0,0000	0,0187	152,30
7.	Есенина, д.6	0,0164	0,0000	0,0164	128,10
8.	Есенина, д.8	0,0168	0,0000	0,0168	55,20
9.	Есенина, д.8а	0,0141	0,0000	0,0141	110,00
10.	Есенина, д.9	0,0157	0,0000	0,0157	122,90
11.	Есенина, д.10	0,0145	0,0000	0,0145	113,30
12.	Есенина, д.11	0,0160	0,0000	0,0160	125,60
13.	Есенина, д.11а	0,0197	0,0000	0,0197	167,40
14.	Есенина, д.12	0,0172	0,0000	0,0172	134,00
15.	Есенина, д.12а	0,0138	0,0000	0,0138	102,20
16.	Есенина, д.13	0,0094	0,0000	0,0094	66,30
17.	Есенина, д.14	0,0190	0,0000	0,0190	118,90
18.	Есенина, д.15	0,0130	0,0000	0,0130	78,00
19.	Есенина, д.17	0,0213	0,0000	0,0213	158,10
20.	Карла Маркса, д.15а	0,0154	0,0000	0,0154	109,20
21.	Крылова, д.1а	0,0060	0,0000	0,0060	31,70
22.	Крылова, д.3Б	0,0130	0,0000	0,0130	96,50
23.	Лазо, д.3	0,0212	0,0000	0,0212	172,30
24.	Лазо, д.2	0,0168	0,0000	0,0168	136,70
25.	Лазо, д.4а	0,0178	0,0000	0,0178	145,50

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
26.	Лазо, д.5	0,0143	0,0000	0,0143	111,40
27.	Ленина, д.68в	0,0105	0,0000	0,0105	74,30
28.	Мичурина, д.106	0,0147	0,0000	0,0147	115,00
29.	Мичурина, д.108	0,0069	0,0000	0,0069	48,90
30.	Мичурина, д.110	0,0132	0,0000	0,0132	84,80
31.	Мичурина, д.112	0,0129	0,0000	0,0129	95,70
32.	Мичурина, д.114	0,0839	0,0000	0,0839	667,80
33.	Мичурина, д.116	0,0355	0,0000	0,0355	315,70
34.	Мичурина, д.116а	0,0206	0,0000	0,0206	128,00
35.	Мичурина, д.116а	0,0851	0,0000	0,0851	633,20
36.	Мичурина, д.118	0,0146	0,0000	0,0146	103,00
37.	Мичурина, д.120	0,0098	0,0000	0,0098	69,00
38.	Мичурина, д.122	0,0101	0,0000	0,0101	74,90
39.	Мичурина, д.165	0,0058	0,0000	0,0058	36,50
40.	Мичурина, д.167	0,0104	0,0000	0,0104	62,60
41.	Мичурина, д.185а	0,0324	0,0000	0,0324	285,00
42.	Мичурина, д.187а	0,0325	0,0000	0,0325	285,10
43.	Мичурина, д.189	0,0308	0,0000	0,0308	269,90
44.	Мичурина, д.191	0,0180	0,0000	0,0180	146,60
45.	Мичурина, д.193	0,0195	0,0000	0,0195	158,80
46.	Мичурина, д.195	0,0207	0,0000	0,0207	173,90
47.	Планировочная, д.1	0,0157	0,0000	0,0157	122,70
48.	Планировочная, д.2	0,0164	0,0000	0,0164	128,30
49.	Планировочная, д.2а	0,0116	0,0000	0,0116	86,00
50.	Планировочная, д.3	0,0162	0,0000	0,0162	127,20
51.	Планировочная, д.4	0,0162	0,0000	0,0162	126,70
52.	Планировочная, д.5	0,0146	0,0000	0,0146	113,60
53.	Планировочная, д.6	0,0229	0,0000	0,0229	174,60
54.	Розы Люксембург, д.21	0,0172	0,0000	0,0172	139,40
55.	Розы Люксембург, д.35а	0,0105	0,0000	0,0105	78,10
56.	Розы Люксембург, д.37а	0,0109	0,0000	0,0109	80,80
57.	Розы Люксембург, д.39	0,0068	0,0000	0,0068	47,80
58.	Розы Люксембург, д.41	0,0056	0,0000	0,0056	39,50
59.	Розы Люксембург, д.43	0,0051	0,0000	0,0051	33,70
60.	Розы Люксембург, д.43а	0,0076	0,0000	0,0076	53,30
61.	Розы Люксембург, д.64	0,0083	0,0000	0,0083	58,80
62.	Школа-интернат	0,4392	0,0000	0,4392	6 403,00
63.	Переход	0,3060	0,0000	0,3060	4 462,00

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
64.	Спецкорпус	0,2527	0,0000	0,2527	3 684,00
65.	Гараж	0,0297	0,0000	0,0297	297,00
66.	Прачечная	0,0264	0,0000	0,0264	420,00
67.	Управление ветеринарии	0,0120	0,0000	0,0120	161,00
68.	ИП Салюта Гараж	0,0068	0,0000	0,0068	67,90
69.	ИП Нотенко	0,0297	0,0000	0,0297	400,00
70.	ИП Русакова Л.В.	0,0219	0,0000	0,0219	322,50
71.	Рожков А.П. Гараж	0,0030	0,0000	0,0030	30,00
72.	ИП Нотенко	0,0057	0,0000	0,0057	57,00
	Всего:	2,2412	0,0000	2,2412	24 710,20
Котельная №6 «АТП»					
1.	Бельского, д.9а	0,0218	0,0000	0,0218	146,90
2.	Бельского, д.11а	0,0152	0,0000	0,0152	124,50
3.	Бельского, д.12а	0,0278	0,0000	0,0278	176,40
4.	Бельского, д.13а	0,0270	0,0000	0,0270	172,20
5.	Бельского, д.9	0,0096	0,0000	0,0096	71,40
6.	Бельского, д.16а	0,0308	0,0000	0,0308	190,00
7.	Западная, д.6	0,0755	0,0000	0,0755	873,10
8.	Мартынова, д.2	0,0135	0,0000	0,0135	85,30
9.	Мартынова, д.6	0,0129	0,0000	0,0129	80,70
10.	Мартынова, д.4	0,0188	0,0000	0,0188	89,84
11.	Мартынова, д.9	0,0081	0,0000	0,0081	50,50
12.	Мартынова, д.38	0,0167	0,0000	0,0167	109,20
13.	Мира, д.32	0,0160	0,0000	0,0160	99,60
14.	Мира, д.34	0,0129	0,0000	0,0129	61,90
15.	Мира, д.37	0,0076	0,0000	0,0076	51,30
16.	Мира, д.53а	0,0264	0,0000	0,0264	165,20
17.	Мира, д.53б	0,0258	0,0000	0,0258	159,30
18.	Мира, д.53в	0,0172	0,0000	0,0172	134,10
19.	Мира, д.58	0,0071	0,0000	0,0071	53,80
20.	Мира, д.60	0,0076	0,0000	0,0076	44,00
21.	Мира, д.61	0,0061	0,0000	0,0061	42,70
22.	Мира, д.65а	0,0134	0,0000	0,0134	71,90
23.	Мира, д.65	0,0127	0,0000	0,0127	94,10
24.	Мира, д.66	0,0089	0,0000	0,0089	48,60
25.	Мира, д.67	0,0172	0,0000	0,0172	137,50
26.	Мира, д.68	0,0206	0,0000	0,0206	125,80

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
27.	Мира, д.70	0,0216	0,0000	0,0216	121,40
28.	Мира, д.74	0,0202	0,0000	0,0202	126,10
29.	Мира, д.80	0,0113	0,0000	0,0113	63,70
30.	Мира, д.82	0,0225	0,0000	0,0225	133,50
31.	Мира, д.86	0,0103	0,0000	0,0103	76,40
32.	Мичурина, д.2	0,0144	0,0000	0,0144	42,10
33.	Мичурина, д.2а	0,0142	0,0000	0,0142	111,20
34.	Мичурина, д.2а	0,0521	0,0000	0,0521	547,90
35.	Мичурина, д.2б	0,0221	0,0000	0,0221	186,10
36.	Мичурина, д.4	0,0110	0,0000	0,0110	39,10
37.	Мичурина, д.6	0,0130	0,0000	0,0130	82,30
38.	Мичурина, д.8	0,0054	0,0000	0,0054	35,60
39.	Мичурина, д.10	0,0044	0,0000	0,0044	27,40
40.	Мичурина, д.13	0,0095	0,0000	0,0095	46,30
41.	Мичурина, д.35	0,0090	0,0000	0,0090	63,50
42.	Мичурина, д.31а	0,0102	0,0000	0,0102	69,20
43.	Мичурина, д.33	0,0097	0,0000	0,0097	65,20
44.	Мичурина, д.33а	0,0175	0,0000	0,0175	143,20
45.	Мичурина, д.37	0,0057	0,0000	0,0057	42,00
46.	Островского, д.29	0,0528	0,0000	0,0528	575,90
47.	Садовая, д.89	0,0109	0,0000	0,0109	77,00
48.	Садовая, д.92	0,0101	0,0000	0,0101	64,20
49.	Садовая, д.120	0,0102	0,0000	0,0102	61,60
50.	Садовая, д.135б	0,0210	0,0000	0,0210	125,60
51.	Садовая, д.147	0,0253	0,0000	0,0253	194,00
52.	Садовая, д.146	0,0116	0,0000	0,0116	53,20
53.	Садовая, д.150	0,0104	0,0000	0,0104	68,00
54.	Садовая, д.157	0,0074	0,0000	0,0074	48,00
55.	Садовая, д.161	0,0088	0,0000	0,0088	51,70
56.	Садовая, д.163	0,0131	0,0000	0,0131	81,80
57.	Садовая, д.165	0,0169	0,0000	0,0169	103,50
58.	Садовая, д.169	0,0147	0,0000	0,0147	97,50
59.	Садовая, д.171	0,0099	0,0000	0,0099	67,30
60.	Садовая, д.173	0,0134	0,0000	0,0134	80,50
61.	Садовая, д.175	0,0119	0,0000	0,0119	74,30
62.	Садовая, д.183	0,0090	0,0000	0,0090	50,40
63.	Садовая, д.185	0,0107	0,0000	0,0107	46,10
64.	Садовая, д.187	0,0062	0,0000	0,0062	42,00

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
65.	Садовая, д.201	0,0128	0,0000	0,0128	100,00
66.	Садовая, д.201а	0,0142	0,0000	0,0142	100,00
67.	Садовая, д.203	0,0233	0,0000	0,0233	146,90
68.	Садовая, д.207	0,0057	0,0000	0,0057	37,10
69.	Садовая, д.213	0,0123	0,0000	0,0123	63,80
70.	Садовая, д.215	0,0129	0,0000	0,0129	74,80
71.	Спартака, д.6	0,0084	0,0000	0,0084	50,50
72.	Спартака, д.10	0,0092	0,0000	0,0092	57,10
73.	Спартака, д.10а	0,0089	0,0000	0,0089	49,30
74.	Спартака, д.4	0,0064	0,0000	0,0064	33,50
75.	Строительная, д.12	0,0105	0,0000	0,0105	50,80
76.	Строительная, д.14	0,0124	0,0000	0,0124	91,80
77.	Строительная, д.16	0,0173	0,0000	0,0173	98,30
78.	Строительная, д.17	0,0570	0,0000	0,0570	622,60
79.	Строительная, д.17а	0,0592	0,0000	0,0592	646,10
80.	Фрунзе, д.39	0,0068	0,0000	0,0068	41,00
81.	Фрунзе, д.40	0,0075	0,0000	0,0075	45,10
82.	Спартака, д.23	0,0098	0,0000	0,0098	56,10
83.	Спартака, д.21	0,0076	0,0000	0,0076	43,80
84.	АТП; Садовая, д.141	0,0212	0,0000	0,0212	900,00
85.	Гараж	0,1732	0,0000	0,1732	1 150,00
86.	Гараж	0,2061	0,0000	0,2061	1 044,00
87.	Автомойка	0,0221	0,0000	0,0221	144,00
88.	Проходная	0,0007	0,0000	0,0007	8,82
89.	ИП Петрова	0,0138	0,0000	0,0138	185,00
90.	ИП Рожкова	0,0088	0,0000	0,0088	118,10
91.	ИП Богутская	0,0137	0,0000	0,0137	123,82
92.	ИП Сидоренко	0,0105	0,0000	0,0105	95,16
93.	ИП Марчук	0,0061	0,0000	0,0061	68,50
94.	ИП Щеглова	0,0137	0,0000	0,0137	183,70
95.	Аграрный Лицей	0,0634	0,0000	0,0634	925,00
96.	Гараж (Садовая, д.143/3)	0,2725	0,0000	0,2725	3 152,33
97.	Общежитие (Садовая, д.143/2)	0,0829	0,0000	0,0829	1 208,00
98.	Мастерская (Садовая, д.143/6)	0,0807	0,0000	0,0807	1 176,33
99.	Учебный корпус (Садовая, д.143)	0,2043	0,0000	0,2043	3 520,67
100.	Общежитие (Садовая, д.143)	0,0915	0,0000	0,0915	1 334,00
	Всего:	2,6230	0,0000	2,6230	25 190,67

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
Котельная №9 «РТП»					
1.	Новый городок, д.82	0,0830	0,0000	0,0830	960,70
2.	Новый городок, д.84	0,1113	0,0000	0,1113	1 300,00
3.	Новый городок, д.84/1	0,0720	0,0000	0,0720	456,90
4.	Рабочая, д.104	0,0442	0,0000	0,0442	433,40
5.	Рабочая, д.104/5	0,0439	0,0000	0,0439	451,50
6.	Рабочая, д.104/6	0,0502	0,0000	0,0502	346,10
7.	Рабочая, д.104/7	0,0116	0,0000	0,0116	85,80
8.	Рабочая, д.104/8	0,0488	0,0000	0,0488	400,30
9.	Рабочая, д.104/9	0,0490	0,0000	0,0490	387,50
10.	Рабочая, д.104/10	0,0250	0,0000	0,0250	213,00
11.	Рабочая, д.104/11	0,0343	0,0000	0,0343	292,10
12.	Рабочая, д.104/12	0,0467	0,0000	0,0467	473,40
13.	Рабочая, д.104/13	0,0523	0,0000	0,0523	550,30
14.	Рабочая, д.104/14	0,0516	0,0000	0,0516	542,50
15.	Рабочая, д.104/15	0,0530	0,0000	0,0530	557,20
16.	Рабочая, д.104/18	0,0981	0,0000	0,0981	1 207,10
17.	Рабочая, д.104а	0,0091	0,0000	0,0091	64,40
18.	Рабочая, д.104а/2	0,0092	0,0000	0,0092	65,20
19.	Рабочая, д.104г/3	0,0301	0,0000	0,0301	260,00
20.	Рабочая, д.104е/13	0,0317	0,0000	0,0317	185,10
21.	Рабочая, д.106	0,0731	0,0000	0,0731	805,50
22.	Рабочая, д.108	0,0365	0,0000	0,0365	294,40
23.	Рабочая, д.124	0,0610	0,0000	0,0610	678,00
24.	Южная, д.2	0,0134	0,0000	0,0134	100,00
25.	Южная, д.2/1	0,0121	0,0000	0,0121	80,00
26.	Южная, д.2а	0,0121	0,0000	0,0121	80,00
27.	Южная, д.4	0,0153	0,0000	0,0153	91,90
28.	Южная, д.6	0,0090	0,0000	0,0090	64,00
29.	Южная, д.8	0,0091	0,0000	0,0091	64,40
30.	Южная, д.9	0,0055	0,0000	0,0055	30,20
31.	Южная, д.10	0,0121	0,0000	0,0121	78,90
32.	Южная, д.12	0,0133	0,0000	0,0133	61,60
33.	Южная, д.14	0,0084	0,0000	0,0084	59,80
34.	Южная, д.38	0,0052	0,0000	0,0052	32,40
35.	Южная, д.28	0,0058	0,0000	0,0058	40,80
36.	Южная, д.21	0,0279	0,0000	0,0279	240,60
37.	Южная, д.22	0,0094	0,0000	0,0094	58,40

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
38.	Южная, д.23а	0,0104	0,0000	0,0104	52,50
39.	Южная, д.24	0,0099	0,0000	0,0099	55,70
40.	Южная, д.26	0,0116	0,0000	0,0116	86,10
41.	Южная, д.27	0,0152	0,0000	0,0152	96,00
42.	Южная, д.30	0,1315	0,0000	0,1315	1 192,70
43.	Южная, д.31	0,0154	0,0000	0,0154	121,00
44.	Южная, д.32	0,1679	0,0000	0,1679	1 678,40
45.	Южная, д.36	0,0192	0,0000	0,0192	156,00
46.	Д/с "Сказка"; Южная, д.19	0,0722	0,0000	0,0722	1 100,00
47.	Гараж детского сада	0,0048	0,0000	0,0048	48,00
48.	ОАО "Ростелеком"	0,0352	0,0000	0,0352	536,00
49.	ИП Веркеева	0,0643	0,0000	0,0643	642,00
50.	ЧП Резниченко	0,0040	0,0000	0,0040	40,00
51.	ИП Сумина	0,0009	0,0000	0,0009	18,10
52.	ИП Сумин	0,0056	0,0000	0,0056	75,00
53.	Рабочая, д.104/1; Гараж	0,0919	0,0000	0,0919	918,00
54.	Рабочая, д.104/2; Гараж	0,0919	0,0000	0,0919	918,00
55.	ИП Шевцова	0,0026	0,0000	0,0026	35,00
56.	ИП Удочкин	0,0096	0,0000	0,0096	128,90
	Всего:	2,0484	0,0000	2,0484	19 990,80
Котельная №10 «Новый городок»					
1.	Новый городок, д.15	0,1310	0,0000	0,1310	1 762,00
2.	Новый городок, д.16	0,1313	0,0000	0,1313	1 766,00
3.	Новый городок, д.21	0,1866	0,0000	0,1866	2 698,00
4.	Дом ветеранов, д.23	0,1739	0,0000	0,1739	2 057,00
5.	Новый городок, д.59	0,1347	0,0000	0,1347	1 811,00
6.	Новый городок, д.61	0,0058	0,0000	0,0058	41,00
7.	Новый городок, д.62	0,1350	0,0000	0,1350	1 816,00
8.	Новый городок, д.72	0,1038	0,0000	0,1038	1 278,00
9.	Новый городок, д.73	0,1480	0,0000	0,1480	1 285,00
10.	Новый городок, д.74	0,0495	0,0000	0,0495	520,00
11.	Новый городок, д.79	0,2569	0,0000	0,2569	3 035,00
12.	Новый городок, д.80	0,1233	0,0000	0,1233	1 585,00
13.	Новый городок, д.80а	0,0239	0,0000	0,0239	200,00
14.	Новый городок, д.80б	0,0222	0,0000	0,0222	183,00
15.	Новый городок, д.85	0,2433	0,0000	0,2433	3 967,00
16.	Новый городок, д.88	0,2515	0,0000	0,2515	3 828,00

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
17.	Новый городок, д.90	0,0858	0,0000	0,0858	992,00
18.	Элеваторская, д.82	0,0385	0,0000	0,0385	359,00
19.	РТБ (ремонтно-технический батальон)	0,1140	0,0000	0,1140	1 361,00
20.	МАУ ФКС и ДО "Олимп"	0,0585	0,0000	0,0585	700,00
21.	ГАОУ СПО НСО "Медтехникум"	0,2025	0,0000	0,2025	2 443,00
22.	ООО "Капитал"	0,0365	0,0000	0,0365	252,50
23.	ИП Подгайская	0,0094	0,0000	0,0094	122,00
24.	РЭУ (казармы)	0,1292	0,0000	0,1292	117,00
25.	РЭУ (склад)	0,0204	0,0000	0,0204	204,00
26.	РЭУ (столовая)	0,0875	0,0000	0,0875	1 164,00
27.	ИП Плющев	0,0063	0,0000	0,0063	82,00
28.	ФГУП "Почта России"	0,0033	0,0000	0,0033	38,00
29.	ИП Пахомов "Мечта"	0,0058	0,0000	0,0058	78,80
30.	ИП Николо Н.В.	0,0004	0,0000	0,0004	6,30
31.	Бассейн	0,1953	0,0000	0,1953	1 136,00
32.	ИП Удочкин Ю.Н.	0,0300	0,0000	0,0300	300,00
33.	Споркомплекс	0,4057	0,0000	0,4057	4 092,85
34.	ООО "Сервис ЖО"	0,0033	0,0000	0,0033	50,00
	Всего:	3,5529	0,0000	3,5529	41 330,45
Котельная №11 «Смородина»					
1.	Гагарина, д.1	0,0125	0,0000	0,0125	92,60
2.	Гагарина, д.1а	0,0162	0,0000	0,0162	126,60
3.	Гагарина, д.3	0,0116	0,0000	0,0116	86,00
4.	Гагарина, д.5	0,0105	0,0000	0,0105	78,00
5.	Гагарина, д.7	0,0108	0,0000	0,0108	79,90
6.	Гагарина, д.8	0,0157	0,0000	0,0157	122,60
7.	Гагарина, д.9	0,0135	0,0000	0,0135	100,50
8.	Гагарина, д.10	0,0124	0,0000	0,0124	92,00
9.	Гагарина, д.11	0,0129	0,0000	0,0129	101,10
10.	Гагарина, д.12	0,0148	0,0000	0,0148	115,20
11.	Гагарина, д.14	0,0139	0,0000	0,0139	102,90
12.	Гагарина, д.15	0,0118	0,0000	0,0118	87,00
13.	Гагарина, д.16	0,0109	0,0000	0,0109	80,40
14.	Гагарина, д.17	0,0085	0,0000	0,0085	60,00
15.	Гагарина, д.18	0,0148	0,0000	0,0148	116,00
16.	Гагарина, д.18а	0,0157	0,0000	0,0157	123,30
17.	Гагарина, д.19	0,0054	0,0000	0,0054	38,30
18.	Гагарина, д.20	0,0159	0,0000	0,0159	124,40

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м²
1	2	3	4	5	6
19.	Гагарина, д.21	0,0085	0,0000	0,0085	59,70
20.	Гагарина, д.22	0,0133	0,0000	0,0133	98,60
21.	Гагарина, д.23	0,0084	0,0000	0,0084	59,60
22.	Гагарина, д.24	0,0134	0,0000	0,0134	99,20
23.	Гагарина, д.24а	0,0157	0,0000	0,0157	122,40
24.	Гагарина, д.25	0,0084	0,0000	0,0084	59,30
25.	Гагарина, д.26	0,0159	0,0000	0,0159	124,20
26.	Гагарина, д.27	0,0057	0,0000	0,0057	40,50
27.	Гагарина, д.28	0,0156	0,0000	0,0156	121,80
28.	Кирова, д.75	0,0114	0,0000	0,0114	84,30
29.	Кирова, д.76	0,0100	0,0000	0,0100	74,30
30.	Кирова, д.78	0,0092	0,0000	0,0092	65,50
31.	Кирова, д.80	0,0077	0,0000	0,0077	54,30
32.	Кирова, д.82	0,0135	0,0000	0,0135	100,46
33.	Кирова, д.89	0,0149	0,0000	0,0149	116,50
34.	Кирова, д.91	0,0146	0,0000	0,0146	114,00
35.	Кирова, д.96	0,0178	0,0000	0,0178	145,00
36.	Кирова, д.100	0,0225	0,0000	0,0225	188,90
37.	Осипенко, д.85	0,0150	0,0000	0,0150	109,60
38.	Осипенко, д.87	0,0148	0,0000	0,0148	115,60
39.	Осипенко, д.87а	0,0134	0,0000	0,0134	98,90
40.	Осипенко, д.88	0,0605	0,0000	0,0605	660,40
41.	Осипенко, д.91	0,0740	0,0000	0,0740	855,50
42.	Осипенко, д.91б	0,0738	0,0000	0,0738	854,20
43.	Осипенко, д.93	0,0133	0,0000	0,0133	98,50
44.	Промышленная, д.1	0,0083	0,0000	0,0083	51,40
45.	Промышленная, д.2	0,0114	0,0000	0,0114	84,20
46.	Промышленная, д.2а	0,0091	0,0000	0,0091	67,40
47.	Промышленная, д.2б	0,0094	0,0000	0,0094	69,70
48.	Промышленная, д.2в	0,0126	0,0000	0,0126	93,70
49.	Промышленная, д.3	0,0053	0,0000	0,0053	37,60
50.	Промышленная, д.4	0,0204	0,0000	0,0204	167,00
51.	Промышленная, д.5	0,0155	0,0000	0,0155	121,60
52.	Промышленная, д.6	0,0106	0,0000	0,0106	78,20
53.	Промышленная, д.7	0,0090	0,0000	0,0090	63,60
54.	Промышленная, д.8	0,0104	0,0000	0,0104	77,40
55.	Промышленная, д.8а	0,0281	0,0000	0,0281	217,30
56.	Промышленная, д.9	0,0087	0,0000	0,0087	61,60

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м²
1	2	3	4	5	6
57.	Промышленная, д.10	0,0116	0,0000	0,0116	85,40
58.	Промышленная, д.11	0,0075	0,0000	0,0075	53,00
59.	Промышленная, д.12	0,0105	0,0000	0,0105	78,00
60.	Промышленная, д.13	0,0102	0,0000	0,0102	75,40
61.	Промышленная, д.14	0,0134	0,0000	0,0134	104,70
62.	Промышленная, д.15	0,0630	0,0000	0,0630	700,50
63.	Промышленная, д.15б	0,0192	0,0000	0,0192	156,50
64.	Промышленная, д.16	0,0079	0,0000	0,0079	55,65
65.	Промышленная, д.17а	0,0197	0,0000	0,0197	160,90
66.	Промышленная, д.18	0,0222	0,0000	0,0222	185,60
67.	Промышленная, д.19	0,0145	0,0000	0,0145	113,20
68.	Промышленная, д.19а	0,0093	0,0000	0,0093	65,30
69.	Промышленная, д.20	0,0199	0,0000	0,0199	161,90
70.	Промышленная, д.20а	0,0137	0,0000	0,0137	101,30
71.	Промышленная, д.21	0,0140	0,0000	0,0140	108,90
72.	Промышленная, д.22	0,0132	0,0000	0,0132	97,20
73.	Промышленная, д.22а	0,0135	0,0000	0,0135	99,90
74.	Промышленная, д.23	0,0145	0,0000	0,0145	113,50
75.	Промышленная, д.24	0,0107	0,0000	0,0107	79,20
76.	Промышленная, д.26	0,0080	0,0000	0,0080	56,90
77.	Промышленная, д.27	0,0164	0,0000	0,0164	128,00
78.	Промышленная, д.28	0,0078	0,0000	0,0078	54,70
79.	Промышленная, д.29	0,0172	0,0000	0,0172	135,00
80.	Промышленная, д.30	0,0153	0,0000	0,0153	120,30
81.	Промышленная, д.30а	0,0114	0,0000	0,0114	84,40
82.	Промышленная, д.31	0,0154	0,0000	0,0154	120,70
83.	Промышленная, д.32	0,0053	0,0000	0,0053	37,10
84.	Промышленная, д.36	0,0132	0,0000	0,0132	103,50
85.	Промышленная, д.36а	0,0097	0,0000	0,0097	71,70
86.	Промышленная, д.44	0,0087	0,0000	0,0087	48,04
87.	Промышленная, д.38	0,0069	0,0000	0,0069	48,60
88.	Промышленная, д.46	0,0136	0,0000	0,0136	100,70
89.	Промышленная, д.48	0,0094	0,0000	0,0094	55,00
90.	Промышленная, д.19б	0,0080	0,0000	0,0080	56,10
91.	Промышленная, д.52	0,0267	0,0000	0,0267	160,30
92.	Солнечная, д.2	0,0275	0,0000	0,0275	182,40
93.	Солнечная, д.4	0,0280	0,0000	0,0280	188,20
94.	Солнечная, д.8	0,0236	0,0000	0,0236	197,00

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
95.	Солнечная, д.9	0,0371	0,0000	0,0371	249,00
96.	Солнечная, д.16	0,0163	0,0000	0,0163	127,50
97.	Солнечная, д.18	0,0360	0,0000	0,0360	271,30
98.	Смородина, д.2	0,0104	0,0000	0,0104	77,80
99.	Смородина, д.4	0,0134	0,0000	0,0134	99,60
100.	Смородина, д.6	0,0135	0,0000	0,0135	99,60
101.	Смородина, д.8	0,0106	0,0000	0,0106	78,60
102.	Смородина, д.10	0,0133	0,0000	0,0133	98,70
103.	Смородина, д.12	0,0188	0,0000	0,0188	153,80
104.	Смородина, д.14	0,0148	0,0000	0,0148	112,00
105.	Смородина, д.16	0,0190	0,0000	0,0190	154,30
106.	Смородина, д.18	0,0196	0,0000	0,0196	152,80
107.	Смородина, д.18а	0,0701	0,0000	0,0701	779,60
108.	Смородина, д.18б	0,0582	0,0000	0,0582	635,10
109.	Смородина, д.20	0,0718	0,0000	0,0718	798,70
110.	Смородина, д.21	0,0113	0,0000	0,0113	84,00
111.	Смородина, д.29	0,0057	0,0000	0,0057	40,00
112.	Смородина, д.35	0,0090	0,0000	0,0090	63,60
113.	Смородина, д.37	0,0076	0,0000	0,0076	53,30
114.	Смородина, д.39а	0,0236	0,0000	0,0236	198,50
115.	Чкалова, д.40б	0,0071	0,0000	0,0071	50,10
116.	Чкалова, д.47	0,0160	0,0000	0,0160	125,60
117.	Элеваторская, д.40а	0,0132	0,0000	0,0132	97,60
118.	Элеваторская, д.40б	0,0107	0,0000	0,0107	79,10
119.	Элеваторская, д.42а	0,0117	0,0000	0,0117	86,60
120.	Элеваторская, д.42б	0,0141	0,0000	0,0141	110,10
121.	Детский сад; "Золотой ключик"	0,0529	0,0000	0,0529	805,00
122.	ИП Крышинева Л.И.	0,0070	0,0000	0,0070	89,00
123.	МРЭО ГАИ	0,0153	0,0000	0,0153	206,00
124.	Гараж МРЭО	0,0145	0,0000	0,0145	145,00
125.	ИП Лель	0,0653	0,0000	0,0653	644,00
126.	ОАО "Купинский элеватор"	0,0079	0,0000	0,0079	106,00
	Всего:	2,1743	0,0000	2,1743	18 855,40
Котельная №14 «НГЧ»					
1.	1-я Аксенова, д.1	0,0126	0,0000	0,0126	93,60
2.	2-я Аксенова, д.1а	0,0087	0,0000	0,0087	52,80
3.	2-я Аксенова, д.2б	0,0170	0,0000	0,0170	132,20
4.	2-я Аксенова, д.5	0,0103	0,0000	0,0103	76,60

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м²
1	2	3	4	5	6
5.	1-я Аксенова, д.5а	0,0235	0,0000	0,0235	196,70
6.	1-я Аксенова, д.5б	0,0185	0,0000	0,0185	150,00
7.	2-я Аксенова, д.4а	0,0078	0,0000	0,0078	55,00
8.	2-я Аксенова, д.13	0,0070	0,0000	0,0070	43,90
9.	2-я Аксенова, д.15	0,0071	0,0000	0,0071	56,10
10.	2-я Аксенова, д.9	0,0111	0,0000	0,0111	73,10
11.	Железнодорожная, д.20	0,0390	0,0000	0,0390	216,20
12.	Железнодорожная, д.20а	0,0864	0,0000	0,0864	704,50
13.	Железнодорожная, д.22а	0,0678	0,0000	0,0678	727,60
14.	Железнодорожная, д.24	0,0245	0,0000	0,0245	207,90
15.	Железнодорожная, д.26	0,0140	0,0000	0,0140	111,08
16.	Железнодорожная, д.26а	0,0234	0,0000	0,0234	356,10
17.	Железнодорожная, д.30	0,0159	0,0000	0,0159	124,20
18.	Железнодорожная, д.32	0,0226	0,0000	0,0226	189,40
19.	Железнодорожная, д.34	0,0305	0,0000	0,0305	263,15
20.	Железнодорожная, д.38	0,0195	0,0000	0,0195	158,60
21.	Железнодорожная, д.40	0,0252	0,0000	0,0252	214,70
22.	Железнодорожная, д.41/1	0,0582	0,0000	0,0582	635,60
23.	Железнодорожная, д.42	0,0321	0,0000	0,0321	350,60
24.	Гостиница Ж/Д	0,0287	0,0000	0,0287	124,00
25.	Кооперативная, д.53	0,0241	0,0000	0,0241	201,80
26.	Железнодорожная, д.48	0,0121	0,0000	0,0121	89,90
27.	Кооперативная, д.62	0,0204	0,0000	0,0204	166,80
28.	Железнодорожная, д.56	0,0110	0,0000	0,0110	81,60
29.	Железнодорожная, д.62	0,0351	0,0000	0,0351	255,80
30.	Железнодорожная, д.68а	0,0271	0,0000	0,0271	230,30
31.	Железнодорожная, д.68в	0,0067	0,0000	0,0067	47,40
32.	Железнодорожная, д.68б	0,0235	0,0000	0,0235	197,20
33.	Кооперативная, д.94	0,0262	0,0000	0,0262	223,30
34.	Железнодорожная, д.72	0,0131	0,0000	0,0131	102,30
35.	Железнодорожная, д.74	0,0146	0,0000	0,0146	114,00
36.	Железнодорожная, д.76	0,0198	0,0000	0,0198	161,00
37.	Железнодорожная, д.78	0,0190	0,0000	0,0190	154,90
38.	Железнодорожная, д.80	0,0108	0,0000	0,0108	80,00
39.	Железнодорожная, д.80а	0,0150	0,0000	0,0150	118,00
40.	Железнодорожная, д.82	0,0252	0,0000	0,0252	214,20
41.	Кооперативная, д.96	0,0135	0,0000	0,0135	100,00
42.	Железнодорожная, д.84	0,0153	0,0000	0,0153	119,30

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
43.	Кооперативная, д.100	0,0154	0,0000	0,0154	96,40
44.	Железнодорожная, д.86	0,0144	0,0000	0,0144	112,70
45.	Железнодорожная, д.88	0,0164	0,0000	0,0164	133,90
46.	Кооперативная, д.76	0,0209	0,0000	0,0209	175,10
47.	Железнодорожная, д.92	0,0149	0,0000	0,0149	116,10
48.	Железнодорожная, д.92а	0,0162	0,0000	0,0162	126,90
49.	Кооперативная, д.68	0,0146	0,0000	0,0146	114,30
50.	Кооперативная, д.49/1	0,0353	0,0000	0,0353	377,30
51.	Кооперативная, д.49/2	0,0338	0,0000	0,0338	354,90
52.	Кооперативная, д.49/3	0,0310	0,0000	0,0310	355,00
53.	Кооперативная, д.49/4	0,0275	0,0000	0,0275	312,20
54.	Кооперативная, д.49/5	0,0219	0,0000	0,0219	184,00
55.	Кооперативная, д.49/6	0,0215	0,0000	0,0215	215,60
56.	Кооперативная, д.51	0,0168	0,0000	0,0168	124,40
57.	Кооперативная, д.53а	0,0174	0,0000	0,0174	136,00
58.	Кооперативная, д.62а	0,0136	0,0000	0,0136	101,40
59.	Кооперативная, д.64	0,0116	0,0000	0,0116	85,70
60.	Кооперативная, д.65	0,0196	0,0000	0,0196	155,77
61.	Кооперативная, д.67	0,0097	0,0000	0,0097	68,70
62.	Кооперативная, д.88	0,0126	0,0000	0,0126	88,40
63.	Кооперативная, д.104а	0,0164	0,0000	0,0164	128,50
64.	Кооперативная, д.104б	0,0089	0,0000	0,0089	62,50
65.	Кооперативная, д.146	0,0188	0,0000	0,0188	153,00
66.	Партизанский пер, д.2	0,0057	0,0000	0,0057	40,00
67.	Партизанский пер, д.3	0,0064	0,0000	0,0064	45,00
68.	Кооперативная, д.53б	0,0118	0,0000	0,0118	87,00
69.	Железнодорожная, д.38а	0,0093	0,0000	0,0093	66,10
70.	Трудовая, д.2	0,0099	0,0000	0,0099	63,50
71.	Кооперативная, д.82	0,0095	0,0000	0,0095	59,80
72.	Трудовая, д.6	0,0066	0,0000	0,0066	40,70
73.	Трудовая, д.10	0,0059	0,0000	0,0059	44,50
74.	Трудовая, д.14	0,0058	0,0000	0,0058	38,20
75.	Щетинкина, д.14	0,0141	0,0000	0,0141	58,88
76.	Железнодорожная, д.80б	0,0095	0,0000	0,0095	77,24
77.	Железнодорожная, д.70б	0,0057	0,0000	0,0057	46,34
78.	Железнодорожная, д.80а	0,0054	0,0000	0,0054	43,90
79.	Кооперативная, д.71	0,0023	0,0000	0,0023	18,70
80.	Проходная	0,0011	0,0000	0,0011	8,94

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
81.	Гараж-склад	0,0200	0,0000	0,0200	200,00
82.	Гараж-мастерская	0,0388	0,0000	0,0388	387,00
83.	Столярка	0,0393	0,0000	0,0393	392,00
84.	Контора НГЧ	0,0105	0,0000	0,0105	141,00
85.	ИП Павленко	0,0030	0,0000	0,0030	25,00
86.	ИП Савченко «Престиж»	0,0067	0,0000	0,0067	55,00
87.	ИП Рябцева	0,0037	0,0000	0,0037	23,00
88.	ИП Бондаренко «Рынок привокзальный»	0,0101	0,0000	0,0101	106,10
89.	Школа № 105	0,2301	0,0000	0,2301	5 741,00
90.	Школа №105 начальная школа	0,0396	0,0000	0,0396	577,00
91.	ВОХР	0,0251	0,0000	0,0251	338,00
92.	ГКЦСОН ж\д	0,0774	0,0000	0,0774	1 041,00
93.	Детский сад «Ромашка»	0,0937	0,0000	0,0937	1 378,00
94.	МФЦ	0,0870	0,0000	0,0870	1 173,10
95.	Бухгалтерский центр	0,0634	0,0000	0,0634	700,00
96.	ИП Жарикова	0,0025	0,0000	0,0025	34,44
97.	ИП Ульченко	0,0074	0,0000	0,0074	87,60
98.	ИП Францев	0,0011	0,0000	0,0011	12,17
99.	ИП Батанова	0,0006	0,0000	0,0006	10,00
100.	ИП Зверьков магазин "Столица"	0,1276	0,0000	0,1276	1 430,00
101.	ИП Мурзин	0,0035	0,0000	0,0035	20,90
102.	НГЧ (Бондаренко Ю.)	0,0234	0,0000	0,0234	300,00
103.	Гаражи НГЧ	0,0988	0,0000	0,0988	700,00
104.	Омская механизированная колонна	0,0587	0,0000	0,0587	440,00
105.	ИП Васильева	0,0125	0,0000	0,0125	168,00
106.	ИП Пархоменко	0,0005	0,0000	0,0005	4,00
107.	Меньшикова	0,0009	0,0000	0,0009	13,80
108.	ИП Фуников	0,0009	0,0000	0,0009	6,00
109.	ИП Зверьков	0,0542	0,0000	0,0542	546,30
110.	ИП Цицкеев	0,0450	0,0000	0,0450	400,00
111.	ИП Шкредов	0,0070	0,0000	0,0070	55,00
112.	Вокзал	0,1482	0,0000	0,1482	1 020,40
	Всего:	2,8233	0,0000	2,8233	30 014,81
Котельная №15 «Школа №148»					
1.	2-я Вокзальная, д.149	0,0118	0,0000	0,0118	87,60
2.	Куйбышева, д.136	0,0167	0,0000	0,0167	130,40
3.	Куйбышева, д.138	0,0203	0,0000	0,0203	165,30

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
4.	Школа №148	0,4118	0,0000	0,4118	3 838,00
	Всего:	0,4606	0,0000	0,4606	4 221,30
Котельная №21 «ПРММ»					
1.	1-я Вокзальная, д.30	0,0166	0,0000	0,0166	116,30
2.	Деповская, д.10 кв. 1	0,0089	0,0000	0,0089	63,10
3.	Деповская, д.10 кв. 2	0,0089	0,0000	0,0089	64,20
4.	Деповская, д.16	0,0095	0,0000	0,0095	50,50
5.	Деповская, д.18а	0,0123	0,0000	0,0123	74,00
6.	Деповская, д.2 кв. 1	0,0075	0,0000	0,0075	45,60
7.	Деповская, д.2 кв. 2	0,0075	0,0000	0,0075	42,30
8.	Деповская, д.20 кв. 1	0,0062	0,0000	0,0062	36,00
9.	Деповская, д.20 кв. 2	0,0055	0,0000	0,0055	35,30
10.	Деповская, д.21 кв. 1	0,0106	0,0000	0,0106	62,80
11.	Деповская, д.21 кв. 2	0,0104	0,0000	0,0104	62,70
12.	Деповская, д.22а	0,0123	0,0000	0,0123	74,00
13.	Гараж	0,0145	0,0000	0,0145	79,00
14.	Деповская, д.22 кв. 1	0,0067	0,0000	0,0067	39,70
15.	Деповская, д.22 кв. 2	0,0059	0,0000	0,0059	36,40
16.	Деповская, д.22 кв. 3	0,0060	0,0000	0,0060	37,30
17.	Деповская, д.22 кв. 4	0,0058	0,0000	0,0058	38,50
18.	Деповская, д.23	0,0096	0,0000	0,0096	48,80
19.	Деповская, д.25а	0,0081	0,0000	0,0081	54,10
20.	Деповская, д.25в	0,0093	0,0000	0,0093	61,10
21.	Деповская, д.29	0,0118	0,0000	0,0118	62,30
22.	Деповская, д.31 кв. 1	0,0126	0,0000	0,0126	83,50
23.	Деповская, д.31 кв. 2	0,0127	0,0000	0,0127	84,10
24.	Деповская, д.32а кв. 1	0,0071	0,0000	0,0071	46,50
25.	Деповская, д.32а кв. 2	0,0058	0,0000	0,0058	39,30
26.	Деповская, д.32а кв. 3	0,0056	0,0000	0,0056	42,90
27.	Деповская, д.32а кв. 4	0,0056	0,0000	0,0056	40,40
28.	Деповская, д.32б кв. 1	0,0063	0,0000	0,0063	40,10
29.	Деповская, д.32б кв. 2	0,0059	0,0000	0,0059	38,80
30.	Деповская, д.32б кв. 3	0,0061	0,0000	0,0061	36,10
31.	Деповская, д.32б кв. 4	0,0080	0,0000	0,0080	50,30
32.	Деповская, д.32 кв. 1	0,0062	0,0000	0,0062	41,30
33.	Деповская, д.32 кв. 2	0,0060	0,0000	0,0060	40,60
34.	Деповская, д.32 кв. 3	0,0063	0,0000	0,0063	40,30
35.	Деповская, д.32 кв. 4	0,0057	0,0000	0,0057	38,90

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
36.	Деповская, д.4	0,0078	0,0000	0,0078	42,10
37.	Деповская, д.41а	0,0112	0,0000	0,0112	81,10
38.	Деповская, д.42 кв. 1	0,0103	0,0000	0,0103	57,50
39.	Деповская, д.42 кв. 2	0,0100	0,0000	0,0100	57,80
40.	Деповская, д.43а кв. 1	0,0044	0,0000	0,0044	49,10
41.	Деповская, д.43а кв. 10	0,0046	0,0000	0,0046	52,60
42.	Деповская, д.43а кв. 11	0,0044	0,0000	0,0044	49,10
43.	Деповская, д.43а кв. 12	0,0046	0,0000	0,0046	51,70
44.	Деповская, д.43а кв. 13	0,0057	0,0000	0,0057	65,90
45.	Деповская, д.43а кв. 14	0,0053	0,0000	0,0053	60,90
46.	Деповская, д.43а кв. 15	0,0045	0,0000	0,0045	51,20
47.	Деповская, д.43а кв. 16	0,0057	0,0000	0,0057	65,00
48.	Деповская, д.43а кв. 17	0,0059	0,0000	0,0059	67,80
49.	Деповская, д.43а кв. 18	0,0040	0,0000	0,0040	44,50
50.	Деповская, д.43а кв. 2	0,0053	0,0000	0,0053	60,80
51.	Деповская, д.43а кв. 3	0,0058	0,0000	0,0058	66,10
52.	Деповская, д.43а кв. 4	0,0043	0,0000	0,0043	48,00
53.	Деповская, д.43а кв. 5	0,0053	0,0000	0,0053	60,80
54.	Деповская, д.43а кв. 6	0,0056	0,0000	0,0056	64,70
55.	Деповская, д.43а кв. 7	0,0046	0,0000	0,0046	52,00
56.	Деповская, д.43а кв. 8	0,0043	0,0000	0,0043	48,80
57.	Деповская, д.43а кв. 9	0,0044	0,0000	0,0044	49,50
58.	Деповская, д.44 кв. 1	0,0093	0,0000	0,0093	58,40
59.	Деповская, д.44 кв. 2	0,0094	0,0000	0,0094	57,80
60.	Деповская, д.45а кв. 1	0,0090	0,0000	0,0090	50,50
61.	Деповская, д.45а кв. 2	0,0078	0,0000	0,0078	51,30
62.	Деповская, д.45 кв. 1	0,0102	0,0000	0,0102	70,00
63.	Деповская, д.45 кв. 2	0,0099	0,0000	0,0099	69,80
64.	Деповская, д.47	0,0111	0,0000	0,0111	67,20
65.	Деповская, д.47а кв. 1	0,0098	0,0000	0,0098	65,10
66.	Деповская, д.47а кв. 2	0,0098	0,0000	0,0098	63,90
67.	Деповская, д.47б кв. 1	0,0085	0,0000	0,0085	60,30
68.	Деповская, д.47б кв. 2	0,0078	0,0000	0,0078	55,70
69.	Деповская, д.47б кв. 3	0,0080	0,0000	0,0080	56,30
70.	Деповская, д.47б кв. 4	0,0084	0,0000	0,0084	57,80
71.	Деповская, д.47в кв. 1	0,0098	0,0000	0,0098	63,80
72.	Деповская, д.47в кв. 2	0,0083	0,0000	0,0083	58,40
73.	Деповская, д.47в кв. 3	0,0084	0,0000	0,0084	61,30

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м²
1	2	3	4	5	6
74.	Деповская, д.47в кв. 4	0,0086	0,0000	0,0086	59,10
75.	Деповская, д.47г кв. 1	0,0126	0,0000	0,0126	90,10
76.	Деповская, д.47г кв. 2	0,0062	0,0000	0,0062	40,90
77.	Деповская, д.47г кв. 3	0,0096	0,0000	0,0096	65,20
78.	Железнодорожная, д.12	0,0127	0,0000	0,0127	71,10
79.	Железнодорожная, д.14а кв. 1	0,0131	0,0000	0,0131	86,10
80.	Железнодорожная, д.14а кв. 2	0,0104	0,0000	0,0104	72,00
81.	Железнодорожная, д.14 кв. 1	0,0026	0,0000	0,0026	17,30
82.	Железнодорожная, д.14 кв. 2, 3	0,0056	0,0000	0,0056	36,40
83.	Железнодорожная, д.14 кв. 4	0,0051	0,0000	0,0051	30,70
84.	Железнодорожная, д.14 кв. 5	0,0061	0,0000	0,0061	40,00
85.	Железнодорожная, д.14 кв. 6	0,0076	0,0000	0,0076	52,50
86.	Железнодорожная, д.4 кв. 1	0,0061	0,0000	0,0061	38,70
87.	Железнодорожная, д.4 кв. 2	0,0053	0,0000	0,0053	37,00
88.	Железнодорожная, д.4 кв. 3	0,0056	0,0000	0,0056	41,00
89.	Железнодорожная, д.4 кв. 4	0,0039	0,0000	0,0039	26,40
90.	Железнодорожная, д.4 кв. 5	0,0041	0,0000	0,0041	23,40
91.	Железнодорожная, д.6а кв. 1	0,0064	0,0000	0,0064	48,10
92.	Железнодорожная, д.6а кв. 2	0,0078	0,0000	0,0078	58,50
93.	Железнодорожная, д.6а кв. 3	0,0053	0,0000	0,0053	39,30
94.	Железнодорожная, д.6а кв. 4	0,0081	0,0000	0,0081	55,10
95.	Железнодорожная, д.6а кв. 5	0,0066	0,0000	0,0066	52,40
96.	Железнодорожная, д.6а кв. 6	0,0048	0,0000	0,0048	34,30
97.	Железнодорожная, д.6а кв. 7	0,0054	0,0000	0,0054	42,10
98.	Железнодорожная, д.6а кв. 8	0,0046	0,0000	0,0046	37,40
99.	Железнодорожная, д.6б кв. 1	0,0094	0,0000	0,0094	67,00
100.	Железнодорожная, д.6б кв. 2	0,0110	0,0000	0,0110	78,00
101.	Железнодорожная, д.6 кв. 1	0,0061	0,0000	0,0061	34,10
102.	Железнодорожная, д.6 кв. 2	0,0082	0,0000	0,0082	41,00
103.	Железнодорожная, д.6 кв. 3	0,0052	0,0000	0,0052	33,00
104.	Железнодорожная, д.7а кв. 1	0,0077	0,0000	0,0077	50,40
105.	Железнодорожная, д.7а кв. 2	0,0096	0,0000	0,0096	57,30
106.	Железнодорожная, д.7 кв. 1	0,0111	0,0000	0,0111	76,30
107.	Железнодорожная, д.7 кв. 2	0,0121	0,0000	0,0121	76,30
108.	Железнодорожная, д.8а кв. 1	0,0119	0,0000	0,0119	78,10
109.	Железнодорожная, д.8а кв. 2	0,0127	0,0000	0,0127	88,00
110.	Железнодорожная, д.8 кв. 1	0,0058	0,0000	0,0058	40,70
111.	Железнодорожная, д.8 кв. 2	0,0045	0,0000	0,0045	30,24

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
112.	Железнодорожная, д.8 кв. 3	0,0035	0,0000	0,0035	21,60
113.	Железнодорожная, д.8 кв. 4	0,0053	0,0000	0,0053	36,10
114.	Железнодорожная, д.8 кв. 5	0,0054	0,0000	0,0054	33,20
115.	Железнодорожная, д.8 кв. 6	0,0057	0,0000	0,0057	39,00
116.	Преображенская, д.11	0,0096	0,0000	0,0096	63,70
117.	Преображенская, д.13 кв. 1	0,0137	0,0000	0,0137	81,20
118.	Преображенская, д.13 кв. 2	0,0100	0,0000	0,0100	63,10
119.	Преображенская, д.21	0,0141	0,0000	0,0141	83,90
120.	Преображенская, д.25а кв. 1	0,0112	0,0000	0,0112	78,80
121.	Баня	0,0018	0,0000	0,0018	8,10
122.	Преображенская, д.25а кв. 2	0,0108	0,0000	0,0108	79,20
123.	Баня	0,0018	0,0000	0,0018	8,10
124.	Преображенская, д.25 кв. 1	0,0041	0,0000	0,0041	25,00
125.	Преображенская, д.25 кв. 2	0,0047	0,0000	0,0047	28,10
126.	Преображенская, д.25 кв. 3	0,0041	0,0000	0,0041	25,40
127.	Преображенская, д.25 кв. 4	0,0042	0,0000	0,0042	26,40
128.	Преображенская, д.25 кв. 5	0,0048	0,0000	0,0048	27,40
129.	Преображенская, д.25 кв. 6	0,0037	0,0000	0,0037	27,30
130.	Преображенская, д.38	0,0169	0,0000	0,0169	89,00
131.	Преображенская, д.17	0,0093	0,0000	0,0093	54,10
132.	Здание	0,1716	0,0000	0,1716	6 924,00
133.	Гаражи	0,1361	0,0000	0,1361	5 707,02
	Всего:	1,1376	0,0000	1,1376	9 657,4
Котельная №19 «Модуль»					
1.	1-я Аксенова, д.131	0,0094	0,0000	0,0094	66,10
2.	1-я Аксенова, д.135	0,0069	0,0000	0,0069	44,30
3.	1-я Аксенова, д.137	0,0155	0,0000	0,0155	121,40
4.	1-я Аксенова, д.139	0,0065	0,0000	0,0065	46,10
5.	1-я Аксенова, д.141	0,0077	0,0000	0,0077	54,00
6.	1-я Аксенова, д.143	0,0227	0,0000	0,0227	190,40
7.	1-я Аксенова, д.145а	0,0076	0,0000	0,0076	53,80
8.	1-я Аксенова, д.151	0,0084	0,0000	0,0084	59,40
9.	1-я Аксенова, д.153	0,0278	0,0000	0,0278	238,60
10.	1-я Аксенова, д.155	0,0110	0,0000	0,0110	81,50
11.	1-я Аксенова, д.157	0,0102	0,0000	0,0102	75,30
12.	1-я Аксенова, д.161	0,0089	0,0000	0,0089	62,50
13.	1-я Аксенова, д.163	0,0069	0,0000	0,0069	49,00
14.	1-я Аксенова, д.165	0,0080	0,0000	0,0080	56,50

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
15.	1-я Аксенова, д.167	0,0096	0,0000	0,0096	71,30
16.	1-я Аксенова, д.169	0,0123	0,0000	0,0123	91,20
17.	1-я Аксенова, д.171	0,0342	0,0000	0,0342	305,00
18.	Маяковского, д.1	0,0586	0,0000	0,0586	639,20
19.	Маяковского, д.4	0,0114	0,0000	0,0114	62,90
20.	Маяковского, д.6	0,0055	0,0000	0,0055	38,80
21.	Маяковского, д.7	0,0132	0,0000	0,0132	97,70
22.	Маяковского, д.14	0,0085	0,0000	0,0085	50,30
23.	Маяковского, д.38а	0,0072	0,0000	0,0072	51,10
24.	Маяковского, д.58	0,0122	0,0000	0,0122	90,20
25.	Маяковского, д.62	0,0196	0,0000	0,0196	160,20
26.	Маяковского, д.64	0,0057	0,0000	0,0057	40,50
27.	Маяковского, д.66	0,0128	0,0000	0,0128	95,00
28.	Маяковского, д.68	0,0063	0,0000	0,0063	44,60
29.	Советов, д.99	0,0079	0,0000	0,0079	55,70
30.	Советов, д.103	0,0075	0,0000	0,0075	53,00
31.	Советов, д.105	0,0050	0,0000	0,0050	35,30
32.	Советов, д.107	0,0064	0,0000	0,0064	45,00
33.	Советов, д.117	0,0120	0,0000	0,0120	75,20
34.	Советов, д.120	0,0418	0,0000	0,0418	409,80
35.	Советов, д.122	0,0084	0,0000	0,0084	44,90
36.	Советов, д.130	0,0236	0,0000	0,0236	198,00
37.	Советов, д.132	0,0190	0,0000	0,0190	155,00
38.	Школьная, д.5	0,0184	0,0000	0,0184	150,40
39.	КЦСОН	0,0620	0,0000	0,0620	556,22
40.	Школа №2	0,2507	0,0000	0,2507	2 890,00
41.	ИП Лютов	0,0148	0,0000	0,0148	225,90
42.	РДК	0,2973	0,0000	0,2973	3 319,00
43.	ИП Юсубов	0,1272	0,0000	0,1272	1 330,10
44.	Жилые дома ВРК	0,1108	0,0000	0,1108	600,00
45.	Общежитие	0,2412	0,0000	0,2412	3 093,30
46.	Школьный корпус	0,1621	0,0000	0,1621	2 256,60
47.	Пристройки (2)	0,0586	0,0000	0,0586	732,50
48.	Прачечная	0,0044	0,0000	0,0044	62,20
49.	Столовая	0,0352	0,0000	0,0352	490,20
50.	Гаражи (2)	0,0159	0,0000	0,0159	136,00
51.	ИП Фуников	0,0840	0,0000	0,0840	727,30
52.	ИП Фуников	0,0451	0,0000	0,0451	413,60

№ п/п	Отапливаемые объекты	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час	Тепловая нагрузка Гкал/час	Площадь, м²
1	2	3	4	5	6
53.	ИП Фуников	0,0543	0,0000	0,0543	501,60
54.	ИП Терехова	0,0077	0,0000	0,0077	89,00
55.	ИП Туркеева	0,0114	0,0000	0,0114	173,00
56.	ИП Нагаев	0,0328	0,0000	0,0328	397,30
57.	ИП Нагаев	0,0082	0,0000	0,0082	70,00
58.	Переходы (2)	0,0065	0,0000	0,0065	56,00
	Всего:	2,1548	0,0000	2,1548	22 379,00

Итого по котельным города Кутино потребление тепловой мощности, от централизованных источников тепловой энергии составляет 27,629 Гкал/ч; на нужды горячего водоснабжения 0,000 Гкал/ч; площадь отапливаемых объектов 284 530,71 м².

Таблица 1.2 – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в расчетном элементе с централизованным источником теплоснабжения источников тепловой энергии города Кутино

Показатель \ Год	Площадь строительных фондов							
	Сущест- вующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
многоквартирные дома, м²	89 562,08	89 562,08	91 062,08	92 562,08	94 062,08	96 024,08	109 116,08	122 208,08
многоквартирные дома (прирост), м²	0,00	0,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 962,00	13 092,00	13 092,00
жилые дома, м²	59 165,82	59 165,82	59 525,82	59 885,82	60 245,82	60 605,82	62 765,82	64 925,82
жилые дома (прирост), м²	0,00	0,00	360,00	360,00	360,00	360,00	2 160,00	2 160,00
общественные здания, м²	120 269,04	120 269,04	120 269,04	120 269,04	120 269,04	120 269,04	120 269,04	120 269,04
общественные здания (прирост), м²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
производственные здания и промышленные предприятия, м²	15 533,77	15 533,77	15 533,77	15 533,77	15 533,77	15 533,77	15 533,77	15 533,77
производственные здания и промышленные предприятий (прирост), м²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего строительных фондов, м²	284 530,71	284 530,71	286 390,71	288 250,71	290 110,71	292 432,71	307 684,71	322 936,71

*1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя, теплоносителя
с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе
территориального деления на каждом этапе*

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в расчетном элементе с централизованным источником теплоснабжения города Кутино приведены в таблице 1.3.

Расход тепловой энергии котельной №1 «Набережная» на отопление в базовом 2020 году составил 6 708,54 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №2 «Набережная» на отопление в базовом 2020 году составил 3 443,37 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №9 «РТП» на отопление в базовом 2020 году составил 4 153,01 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №5 «ПМК» на отопление в базовом 2020 году составил 3 700,68 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №6 «АТП» на отопление в базовом 2020 году составил 3 567,00 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №10 «Новый городок» на отопление в базовом 2020 году составил 5 842,70 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №11 «Смородина» на отопление в базовом 2020 году составил 5 779,93 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №12 «Матросова» на отопление в базовом 2020 году составил 2 444,25 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №17 «НГЧ» на отопление в базовом 2020 году составил 5 437,70 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №19 «Модуль» на отопление в базовом 2020 году составил 3 705,95 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №21 «ПРММ» на отопление в базовом 2020 году составил 2 868,85 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №3 «Гостиница» на отопление в базовом 2020 году составил 4 795,42 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №4 «ЦРБ» на отопление в базовом 2020 году составил 4 773,59 Гкал/год.

Расход тепловой энергии котельной №15 «Школа №148» на отопление в базовом 2020 году составил 1 008,69 Гкал/год.

Наибольший расход тепловой энергии наблюдается в январе, когда среднемесячная температура наружного воздуха достигает минимальных значений.

Таблица 1.3 – Объемы потребления тепловой энергии, теплоносителя в расчетном элементе с централизованным источником теплоснабжения города Кутино

Показатель \ Год	Существующая 2020	Тепловая энергия (мощность), Гкал/час						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №1 «Набережная»								
отопление	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	1,225	1,225	1,225	1,133	0,651	0,651	0,651	0,651
Всего	3,888	3,888	3,888	3,796	3,314	3,314	3,314	3,314
Котельная №2 «Набережная»								
отопление	1,790	1,790	1,829	1,867	1,906	1,945	2,176	2,408
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,039	0,039	0,039	0,039	0,232	0,232
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,509	0,509	0,509	0,471	0,271	0,271	0,271	0,271
Всего	2,299	2,299	2,338	2,338	2,177	2,215	2,447	2,678
Котельная №9 «РТП»								
отопление	2,048	2,048	2,087	2,125	2,164	2,202	2,434	2,665
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,039	0,039	0,039	0,039	0,232	0,232
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,697	0,697	0,697	0,644	0,370	0,370	0,370	0,370
Всего	2,745	2,745	2,783	2,769	2,534	2,573	2,804	3,036
Котельная №5 «ПМК»								
отопление	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Показатель \ Год	Существующая 2020	Тепловая энергия (мощность), Гкал/час						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,788	0,788	0,788	0,729	0,419	0,419	0,419	0,419
Всего	3,029	3,029	3,029	2,970	2,660	2,660	2,660	2,660
Котельная №6 «АТП»								
отопление	2,048	2,048	2,048	2,048	2,048	2,048	2,048	2,048
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,372	0,372	0,372	0,344	0,198	0,198	0,198	0,198
Всего	2,420	2,420	2,420	2,392	2,246	2,246	2,246	2,246
Котельная №10 «Новый городок»								
отопление	3,553	3,553	3,592	3,630	3,669	3,707	3,939	4,170
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,039	0,039	0,039	0,039	0,232	0,232
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,093	0,093	0,093	0,086	0,049	0,049	0,049	0,049
Всего	3,646	3,646	3,684	3,716	3,718	3,757	3,988	4,220
Котельная №11 «Смородина»								
отопление	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	1,022	1,022	1,022	0,945	0,543	0,543	0,543	0,543

Показатель \ Год	Год Существу- ющая 2020	Тепловая энергия (мощность), Гкал/час						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего	3,196	3,196	3,196	3,119	2,718	2,718	2,718	2,718
Котельная №12 «Матросова»								
отопление	0,878	0,878	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	-0,878	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,380	0,380	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего	1,258	1,258	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №17 «НГЧ»								
отопление	2,823	2,823	2,823	2,823	2,823	2,823	2,823	2,823
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,851	0,851	0,851	0,787	0,453	0,453	0,453	0,453
Всего	3,674	3,674	3,674	3,610	3,276	3,276	3,276	3,276
Котельная №19 «Модуль»								
отопление	2,155	2,155	2,193	2,232	2,271	2,309	2,541	2,772
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,039	0,039	0,039	0,039	0,232	0,232
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,162	0,162	0,162	0,150	0,086	0,086	0,086	0,086
Всего	2,317	2,317	2,356	2,382	2,357	2,396	2,627	2,859
Котельная №21 «ПРММ»								
отопление	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Показатель \ Год	Существующая 2020	Тепловая энергия (мощность), Гкал/час						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,390	0,390	0,390	0,361	0,208	0,208	0,208	0,208
Всего	1,682	1,682	1,682	1,653	1,500	1,500	1,500	1,500
Котельная №3 «Гостиница»								
отопление	1,791	1,791	1,830	1,868	1,907	1,945	2,177	2,409
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,039	0,039	0,039	0,039	0,232	0,232
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,467	0,467	0,467	0,432	0,248	0,248	0,248	0,248
Всего	2,258	2,258	2,296	2,300	2,155	2,194	2,425	2,657
Котельная №4 «ЦРБ»								
отопление	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,123	0,123	0,123	0,114	0,066	0,066	0,066	0,066
Всего	2,173	2,173	2,173	2,164	2,116	2,116	2,116	2,116
Котельная №2 «Набережная»								
отопление	0,122	0,122	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на отопление	0,000	0,000	-0,122	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прирост нагрузки на вентиляцию	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
тепловые потери	0,016	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего	0,138	0,138	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

Производственная котельная – это установка большой мощности, задача которой одновременно обеспечивать предприятие тепловой энергией, горячей водой и/или необходимым объемом пара на производственные нужды.

Производственные котельные на территории города Купино отсутствуют.

Изменения производственных зон и их перепрофилирование в рассматриваемый период не планируется.

Изменений потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах в рассматриваемый период, не планируется.

1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению

Величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии по поселению приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки источников тепловой энергии в каждом расчетном элементе города Купино

Показатель \ Год	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/м ² *10 ⁶							
	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026–2031	2032–2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
город Купино								
Котельная №1 "Набережная"	0,121	0,121	0,121	0,119	0,104	0,104	0,104	0,104
Котельная №2 "Набережная"	0,072	0,072	0,073	0,073	0,068	0,069	0,076	0,084
Котельная №9 "РТП"	0,086	0,086	0,087	0,087	0,079	0,080	0,088	0,095
Котельная №5 "ПМК"	0,095	0,095	0,095	0,093	0,083	0,083	0,083	0,083
Котельная №6 "АТП"	0,076	0,076	0,076	0,075	0,070	0,070	0,070	0,070
Котельная №10 "Новый городок"	0,114	0,114	0,115	0,116	0,116	0,117	0,125	0,132
Котельная №11 "Смородина"	0,100	0,100	0,100	0,097	0,085	0,085	0,085	0,085
Котельная №12 "Матросова"	0,039	0,039	–	–	–	–	–	–
Котельная №17 "НГЧ"	0,115	0,115	0,115	0,113	0,102	0,102	0,102	0,102
Котельная №19 "Модуль"	0,072	0,072	0,074	0,074	0,074	0,075	0,082	0,089
Котельная 21 "ПРММ"	0,053	0,053	0,053	0,052	0,047	0,047	0,047	0,047
Котельная №3 "Гостиница"	0,071	0,071	0,072	0,072	0,067	0,069	0,076	0,083

Показатель \ Год	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/м ² *10 ⁶							
	Сущес- твую- щая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №4 "ЦРБ"	0,068	0,068	0,068	0,068	0,066	0,066	0,066	0,066
Котельная №15 "Школа 148"	0,004	0,004	—	—	—	—	—	—
Итого, значение по террито- рии г. Кутино	1,086	1,086	1,092	1,082	1,004	1,01	1,047	1,083
Итого, значение по территории поселения	1,086	1,086	1,092	1,082	1,004	1,01	1,047	1,083

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

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

Зона действия котельной №1 «Набережная» распространяется на центральную и восточную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,2056 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №2 «Набережная» распространяется на центральную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1121 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №3 «Гостиница» распространяется на центральную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1602 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №4 «ЦРБ» распространяется на северную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1013 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №5 «ПМК» распространяется на центральную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1735 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №6 «АТП» распространяется на центральную и северо-восточную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1688 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №9 «РТП» распространяется на юго-восточную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1688 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №10 «Новый городок» распространяется на южную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1359 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №11 «Смородина» распространяется на южную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,2528 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №12 «Матросова» распространяется на южную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1234 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №14 «НГЧ» распространяется на западную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,2540 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №19 «Модуль» распространяется на центральную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1447 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №21 «ПРММ» распространяется на юго-западную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,1172 \text{ км}^2$.

Зона действия котельной №15 «Школа №148» распространяется на центральную часть города. Зона действия источника составляет $\approx 0,0142 \text{ км}^2$.

Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с централизованными источниками тепловой энергии приведено в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с централизованными источниками тепловой энергии

Населенный пункт	Площадь территории, Га	Зона действия с централизованными источниками тепловой энергии, Га	Зона с централизованными источниками тепловой энергии, %
г. Купино	3 200,00	213,23	6,66
Всего	3 200,00	213,23	6,66

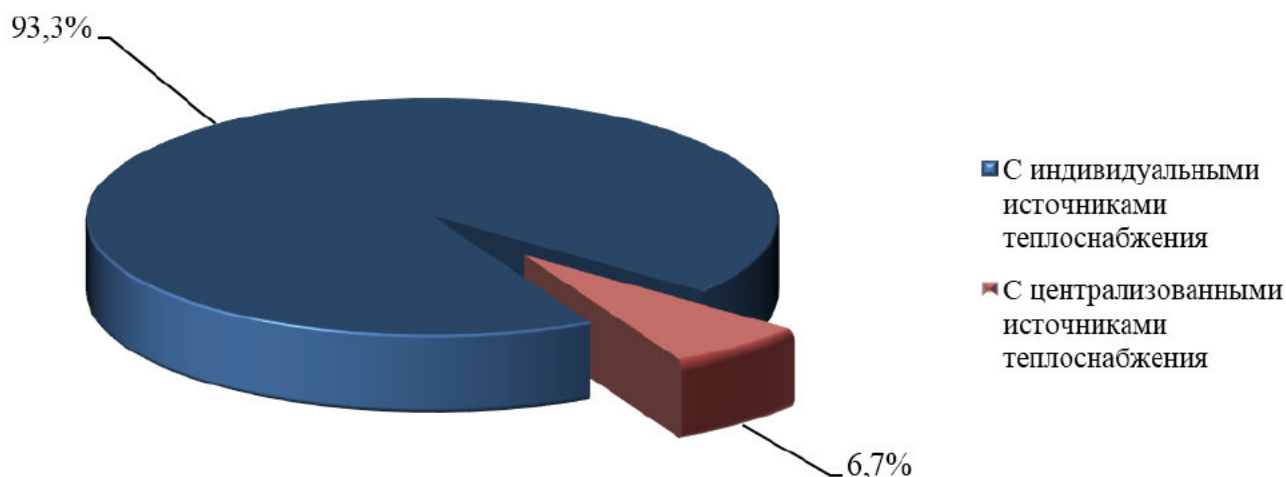


Рисунок 1.1 – Соотношение общей площади и площади охвата системы теплоснабжения города Купино

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

В городе Купино не выделяются характерные зоны действия индивидуального теплоснабжения. В качестве источников тепловой энергии используются индивидуальные отопительные печи на электричестве, газе и твердом топливе.

Перспективные территории вышеуказанных зон действия с индивидуальными источниками тепловой энергии остаются неизменными на весь расчетный период.

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

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

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего

принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для источников тепловой энергии города Купино приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

Источник теплоснабжения	Значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника, Гкал/час							
	Существу ющая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
Котельная №1 "Набережная"	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580
Котельная №2 "Набережная"	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299
Котельная №9 "РТП"	3,938	3,938	3,938	3,938	3,938	3,938	3,938	3,938
Котельная №5 "ПМК"	4,592	4,592	4,592	4,592	4,592	4,592	4,592	4,592
Котельная №6 "АТП"	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580
Котельная №10 "Новый городок"	8,169	8,169	8,169	8,169	8,169	8,169	8,169	8,169
Котельная №11 "Смородина"	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002
Котельная №12 "Матросова"	3,181	3,181	–	–	–	–	–	–
Котельная №17 "НГЧ"	5,340	5,340	5,340	5,340	5,340	5,340	5,340	5,340
Котельная №19 "Модуль"	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439
Котельная 21 "ПРММ"	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250
Котельная №3 "Гостиница"	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Котельная №4 "ЦРБ"	6,784	6,784	6,784	6,784	6,784	6,784	6,784	6,784
Котельная №15 "Школа 148"	1,462	1,462	–	–	–	–	–	–

Изменение установленной мощности котельных №12 и №15 связано с выводом котельных из эксплуатации, строительства модульной котельной взамен существующих. Включение потребителей демонтируемых котельных в зону действия новой котельной.

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

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметра пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.).

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования для источников тепловой энергии Города Купино приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования

Источник тепло-снабжения	Год Параметр	Существующая 2020	Перспективные						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №1 "Набережная"	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580
Котельная №2 "Набережная"	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299
Котельная №9 "РТП"	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,938	3,938	3,938	3,938	3,938	3,938	3,938	3,938
Котельная №5 "ТМК"	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	4,592	4,592	4,592	4,592	4,592	4,592	4,592	4,592
Котельная №6 "АТП"	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580	5,580
Котельная №10 "Новый городок"	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	8,169	8,169	8,169	8,169	8,169	8,169	8,169	8,169
Котельная №11 "Смородина"	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002
Котельная №12 "Матросова"	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0,000	0,000	—	—	—	—	—	—

Источник тепло-снабжения	Год Параметр	Существу- ющая 2020	Перспективные						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,181	3,181	—	—	—	—	—	—
Котельная №17 "НГЧ"	Объемы мощно-сти, нереализуе-мые по тех при-чинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	5,340	5,340	5,340	5,340	5,340	5,340	5,340	5,340
Котельная №19 "Модуль"	Объемы мощно-сти, нереализуе-мые по тех при-чинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439
Котельная 21 "ПРММ"	Объемы мощно-сти, нереализуе-мые по тех при-чинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250
Котельная №3 "Гостиница"	Объемы мощно-сти, нереализуе-мые по тех при-чинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Котельная №4 "ЦРБ"	Объемы мощно-сти, нереализуе-мые по тех при-чинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	6,784	6,784	6,784	6,784	6,784	6,784	6,784	6,784
Котельная №15 "Школа 148"	Объемы мощно-сти, нереализуе-мые по тех при-чинам, Гкал/час	0,000	0,000	—	—	—	—	—	—
	Располагаемая мощность, Гкал/час	1,462	1,462	—	—	—	—	—	—

2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии для источников тепловой энергии Города Кутино приве-дены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Источник теплоснабжения	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/час							
	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026–2031	2032–2037
Котельная №1 "Набережная"	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Котельная №2 "Набережная"	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Котельная №9 "РТП"	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Котельная №5 "ПМК"	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Котельная №6 "АТП"	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Котельная №10 "Новый городок"	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
Котельная №11 "Смородина"	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Котельная №12 "Матросова"	0,022	0,022	–	–	–	–	–	–
Котельная №17 "НГЧ"	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Котельная №19 "Модуль"	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Котельная 21 "ПРММ"	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Котельная №3 "Гостиница"	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Котельная №4 "ЦРБ"	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Котельная №15 "Школа 148"	0,003	0,003	–	–	–	–	–	–

2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Существующая и перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии нетто для источников тепловой энергии Города Кутино приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Существующая и перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии нетто

Источник теплоснабжения	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/час							
	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026–2031	2032–2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №1 "Набережная"	5,514	5,514	5,514	5,514	5,514	5,514	5,514	5,514
Котельная №2 "Набережная"	4,254	4,254	4,254	4,254	4,254	4,254	4,254	4,254
Котельная №9 "РТП"	3,887	3,887	3,887	3,887	3,887	3,887	3,887	3,887

Источник теплоснабжения	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/час							
	Существу ющая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №5 "ПМК"	4,536	4,536	4,536	4,536	4,536	4,536	4,536	4,536
Котельная №6 "АТП"	5,529	5,529	5,529	5,529	5,529	5,529	5,529	5,529
Котельная №10 "Новый городок"	8,080	8,080	8,080	8,080	8,080	8,080	8,080	8,080
Котельная №11 "Смородина"	5,947	5,947	5,947	5,947	5,947	5,947	5,947	5,947
Котельная №12 "Матросова"	3,159	3,159	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №17 "НГЧ"	5,269	5,269	5,269	5,269	5,269	5,269	5,269	5,269
Котельная №19 "Модуль"	3,386	3,386	3,386	3,386	3,386	3,386	3,386	3,386
Котельная 21 "ПРММ"	3,218	3,218	3,218	3,218	3,218	3,218	3,218	3,218
Котельная №3 "Гостиница"	3,816	3,816	3,816	3,816	3,816	3,816	3,816	3,816
Котельная №4 "ЦРБ"	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733
Котельная №15 "Школа 148"	1,459	1,459	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

2.3.5 Значения существующих и перспективных потерь 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

Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям для источников тепловой энергии города Кутино приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Источник теплоснабжения	Год Параметр	Существу- ющая 2020	Перспективные						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №1 "Набережная"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	1,225	1,225	1,225	1,133	0,651	0,651	0,651	0,651
	Потери теплопе- редачей через теплоизоляцион- ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час	0,995	0,995	0,995	0,920	0,529	0,529	0,529	0,529
	Потери теплоно- сителя, Гкал/ час	0,230	0,230	0,230	0,212	0,122	0,122	0,122	0,122

Источник теплоснабжения	Год Параметр	Существу- ющая 2020	Перспективные						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №2 "Набережная"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,509	0,509	0,509	0,471	0,271	0,271	0,271	0,271
	Потери теплопе- редачей через теплоизоляцион- ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час	0,413	0,413	0,413	0,382	0,220	0,220	0,220	0,220
	Потери теплоно- сителя, Гкал/ час	0,095	0,095	0,095	0,088	0,051	0,051	0,051	0,051
Котельная №9 "РТП"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,697	0,697	0,697	0,644	0,370	0,370	0,370	0,370
	Потери теплопе- редачей через теплоизоляцион- ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час	0,566	0,566	0,566	0,523	0,301	0,301	0,301	0,301
	Потери теплоно- сителя, Гкал/ час	0,131	0,131	0,131	0,121	0,069	0,069	0,069	0,069
Котельная №5 "ТМК"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,788	0,788	0,788	0,729	0,419	0,419	0,419	0,419
	Потери теплопе- редачей через теплоизоляцион- ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час	0,640	0,640	0,640	0,592	0,340	0,340	0,340	0,340
	Потери теплоно- сителя, Гкал/ час	0,148	0,148	0,148	0,137	0,079	0,079	0,079	0,079
Котельная №6 "АТП"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,372	0,372	0,372	0,344	0,198	0,198	0,198	0,198
	Потери теплопе- редачей через теплоизоляцион- ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час	0,302	0,302	0,302	0,280	0,161	0,161	0,161	0,161

Источник теплоснабжения	Год Параметр	Существу- ющая 2020	Перспективные						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Потери теплоносителя, Гкал/ час	0,070	0,070	0,070	0,065	0,037	0,037	0,037	0,037
Котельная №10 "Новый городок"	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,093	0,093	0,093	0,086	0,049	0,049	0,049	0,049
	Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,075	0,075	0,075	0,070	0,040	0,040	0,040	0,040
	Потери теплоносителя, Гкал/ час	0,017	0,017	0,017	0,016	0,009	0,009	0,009	0,009
Котельная №11 "Смородина"	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	1,022	1,022	1,022	0,945	0,543	0,543	0,543	0,543
	Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,830	0,830	0,830	0,768	0,441	0,441	0,441	0,441
	Потери теплоносителя, Гкал/ час	0,192	0,192	0,192	0,177	0,102	0,102	0,102	0,102
Котельная №12 "Матросова"	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,380	0,380	—	—	—	—	—	—
	Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,309	0,309	—	—	—	—	—	—
	Потери теплоносителя, Гкал/ час	0,071	0,071	—	—	—	—	—	—
Котельная №17 "НГЧ"	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,851	0,851	0,851	0,787	0,453	0,453	0,453	0,453
	Потери теплопередачей через теплоизоляцион-	0,691	0,691	0,691	0,639	0,368	0,368	0,368	0,368

Источник теплоснабжения	Год Параметр	Существу- ющая 2020	Перспективные						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час								
	Потери теплоно- сителя, Гкал/ час	0,160	0,160	0,160	0,148	0,085	0,085	0,085	0,085
Котельная №19 "Модуль"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,162	0,162	0,162	0,150	0,086	0,086	0,086	0,086
	Потери теплопе- редачей через теплоизоляцион- ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час	0,132	0,132	0,132	0,122	0,070	0,070	0,070	0,070
	Потери теплоно- сителя, Гкал/ час	0,030	0,030	0,030	0,028	0,016	0,016	0,016	0,016
Котельная 21 "ГРММ"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,390	0,390	0,390	0,361	0,208	0,208	0,208	0,208
	Потери теплопе- редачей через теплоизоляцион- ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час	0,317	0,317	0,317	0,293	0,169	0,169	0,169	0,169
	Потери теплоно- сителя, Гкал/ час	0,073	0,073	0,073	0,068	0,039	0,039	0,039	0,039
Котельная №3 "Гостиница"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,467	0,467	0,467	0,432	0,248	0,248	0,248	0,248
	Потери теплопе- редачей через теплоизоляцион- ные конструк- ции теплопрово- дов, Гкал/ час	0,379	0,379	0,379	0,351	0,202	0,202	0,202	0,202
	Потери теплоно- сителя, Гкал/ час	0,088	0,088	0,088	0,081	0,047	0,047	0,047	0,047
Котельная №4 "ЦРБ"	Потери тепло- вой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,123	0,123	0,123	0,114	0,066	0,066	0,066	0,066

Источник теплоснабжения	Год Параметр	Существующая 2020	Перспективные						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,100	0,100	0,100	0,093	0,053	0,053	0,053	0,053
	Потери теплоносителя, Гкал/ час	0,023	0,023	0,023	0,021	0,012	0,012	0,012	0,012
Котельная №15 "Школа 148"	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,016	0,016	—	—	—	—	—	—
	Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,013	0,013	—	—	—	—	—	—
	Потери теплоносителя, Гкал/ час	0,003	0,003	—	—	—	—	—	—

2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей для источников тепловой энергии города Кутино приведены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Источник теплоснабжения	Значение затрат тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/час							
	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №1 "Набережная"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №2 "Набережная"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №9 "РТП"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №5 "ПМК"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №6 "АТП"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №10 "Новый городок"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №11 "Смородина"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №12 "Матросова"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Источник теплоснабжения	Значение затрат тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/час							
	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №17 "НГЧ"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №19 "Модуль"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная 21 "ГРММ"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №3 "Гостиница"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №4 "ЦРБ"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №15 "Школа 148"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

В существующей и перспективной схеме теплоснабжения затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

Все затраты учитываются в расчетах нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям.

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

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения для источников тепловой энергии города Купино приведены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, Гкал/час							
	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №1 "Набережная"	1,626	1,626	1,626	1,718	2,199	2,199	2,199	2,199
Котельная №2 "Набережная"	1,955	1,955	1,917	1,916	2,078	2,039	1,808	1,576
Котельная №9 "РТП"	1,142	1,142	1,104	1,117	1,353	1,314	1,083	0,851
Котельная №5 "ПМК"	1,507	1,507	1,507	1,566	1,875	1,875	1,875	1,875
Котельная №6 "АТП"	3,109	3,109	3,109	3,137	3,283	3,283	3,283	3,283
Котельная №10 "Новый городок"	4,434	4,434	4,395	4,364	4,362	4,323	4,092	3,860

Источник теплоснабжения	Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, Гкал/час							
	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №11 "Смородина"	2,751	2,751	2,751	2,828	3,230	3,230	3,230	3,230
Котельная №12 "Матросова"	1,902	1,902	—	—	—	—	—	—
Котельная №17 "НГЧ"	1,595	1,595	1,595	1,659	1,993	1,993	1,993	1,993
Котельная №19 "Модуль"	1,068	1,068	1,030	1,003	1,029	0,990	0,758	0,527
Котельная 21 "ПРММ"	1,535	1,535	1,535	1,565	1,718	1,718	1,718	1,718
Котельная №3 "Гостиница"	1,558	1,558	1,520	1,516	1,661	1,622	1,391	1,159
Котельная №4 "ЦРБ"	4,560	4,560	4,560	4,569	4,617	4,617	4,617	4,617
Котельная №15 "Школа 148"	1,321	1,321	—	—	—	—	—	—

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

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения между поставщиками тепловой энергии в город Купино и потребителями города Купино представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения города Купино

Источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час							
	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
Котельная №1 "Набережная"	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663
Котельная №2 "Набережная"	1,790	1,790	1,829	1,867	1,906	1,945	2,176	2,408
Котельная №9 "РТП"	2,048	2,048	2,087	2,125	2,164	2,202	2,434	2,665
Котельная №5 "ПМК"	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241
Котельная №6 "АТП"	2,048	2,048	2,048	2,048	2,048	2,048	2,048	2,048
Котельная №10 "Новый городок"	3,553	3,553	3,592	3,630	3,669	3,707	3,939	4,170
Котельная №11 "Смородина"	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174
Котельная №12 "Матросова"	0,878	0,878	—	—	—	—	—	—
Котельная №17 "НГЧ"	2,823	2,823	2,823	2,823	2,823	2,823	2,823	2,823
Котельная №19 "Модуль"	2,155	2,155	2,193	2,232	2,271	2,309	2,541	2,772
Котельная 21 "ПРММ"	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292
Котельная №3 "Гостиница"	1,791	1,791	1,830	1,868	1,907	1,945	2,177	2,409
Котельная №4 "ЦРБ"	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050
Котельная №15 "Школа 148"	0,122	0,122	—	—	—	—	—	—

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

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

Источников тепловой энергии, зоны действия которых расположены в границах двух или более поселений, на территории города Кутино не имеется.

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

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», под радиусом эффективного теплоснабжения понимается максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом радиусом эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии, компенсирует (равен по величине) возрастанию расходов при подключении удаленного потребителя.

Эффективный радиус теплоснабжения рассчитывается из условия минимизации «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника».

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии для зоны действия каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 1.14.

Таблица 1.14 – Результаты расчета радиуса теплоснабжения для источников тепловой энергии города Кутино

Источник тепловой энергии	Котельная №1 "Набережная"	Котельная №2 "Набережная"	Котельная №9 "РТП"	Котельная №5 "ПМК"	Котельная №6 "АТП"	Котельная №10 "Новый городок"	Котельная №11 "Смородина"
1	2	3	4	5	6	7	8
Площадь зоны действия источника, км ²	0,21	0,11	0,17	0,17	0,17	0,14	0,25
Количество абонентов, шт.	115	44	66	122	122	34	215
Среднее количество абонентов на единицу площади, 1/км ²	559,47	392,68	391,00	703,17	722,75	250,28	850,64
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	523,43	399,19	569,75	457,94	569,75	575,84	829,16
Расчётная стоимость тепловой сети, млн. руб.	27,22	20,76	29,63	23,82	29,63	29,95	43,12
Всего стоимость ТС с учётом 30% надбавки на запорно-регулирующую аппаратуру + проект, млн. руб.	35,80	27,21	38,86	31,31	38,86	39,21	56,57
Удельная стоимость материальной характеристики, руб./м ²	68 397,10	68 173,09	68 204,24	68 369,44	68 204,24	68 083,53	68 221,36
Суммарная присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,66	1,79	2,05	2,24	2,05	3,55	2,17
Тепловая плотность зоны действия источника, Гкал/ч-км ²	12,96	15,98	12,13	12,92	12,13	26,15	8,60
Расчётный перепад температур теплоносителя, °С	25	25	25	25	25	25	25
Длина ТС от источника до самого удалённого потребителя, км	0,71	0,67	0,59	0,38	0,82	0,40	0,71
Радиус эффективного теплоснабжения, км	0,96	0,96	1,00	0,93	0,94	0,93	0,98

Продолжение таблицы 1.14

Источник тепловой энергии	Котельная №12 "Матросова"	Котельная №17 "НГЧ"	Котельная №19 "Модуль"	Котельная 21 "ПРММ"	Котельная №3 "Гостиница"	Котельная №4 "ЦРБ"	Котельная №15 "Школа 148"
1	9	10	11	12	13	14	15
Площадь зоны действия источника, км ²	0,12	0,25	0,14	0,12	0,16	0,10	0,01
Количество абонентов, шт.	73	156	69	133	88	26	4
Среднее количество абонентов на единицу площади, 1/км ²	591,81	614,10	477,01	1 134,43	549,31	256,69	281,69
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	287,68	773,36	584,32	327,44	464,19	369,05	29,46
Расчётная стоимость тепловой сети, млн. руб.	14,96	40,22	30,39	17,03	24,14	19,19	1,53
Всего стоимость ТС с учётом 30% надбавки на запорно-регулирующую аппаратуру + проект, млн. руб.	19,70	52,80	39,80	22,37	31,71	25,15	2,02
Удельная стоимость материальной характеристики, руб./м ²	68 469,24	68 268,65	68 106,80	68 327,80	68 301,93	68 160,63	68 575,65
Суммарная присоединённая нагрузка, Гкал/ч	0,88	2,82	2,15	1,29	1,79	2,05	0,12
Тепловая плотность зоны действия источника, Гкал/ч-км ²	7,12	11,11	14,90	11,02	11,18	20,24	8,59
Расчётный перепад температур теплоносителя, °С	25	25	25	25	25	25	25
Длина ТС от источника до самого удалённого потребителя, км	0,42	0,51	0,57	0,38	0,58	0,46	0,12
Радиус эффективного теплоснабжения, км	1,04	0,97	0,95	0,91	0,98	0,97	1,09

В соответствие с таблицей 1.14, все потребители поселения попадают в зону радиуса эффективного теплоснабжения.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Прогноз производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя для систем теплоснабжения города Кутино выполнен на основании перспективного плана развития системы теплоснабжения потребителей, изложенного в Разделе 1.

В соответствии с рекомендациями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п.6.16), объём воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м³ на 1 МВт – при открытой системе и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки – при отдельных сетях горячего водоснабжения.

В закрытых системах теплоснабжения расчётный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки равен 0,25% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах теплопотребления. Аварийный расход на компенсацию утечек принимается в размере 2% от объёма воды в системе теплоснабжения.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя представлены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 – Перспективные балансы теплоносителя источников тепловой энергии города Кутино

Величина \ Год	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026–2031	2032–2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №1 «Набережная»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Котельная №2 «Набережная»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	1,100	1,100	1,100	1,100
потребление теплоносителя, м³/ч	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
Котельная №9 «РТП»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Котельная №5 «ПМК»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Котельная №6 «АТП»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Величина \ Год	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
потребление теплоносителя, м³/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Котельная №10 «Новый городок»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
Котельная №11 «Смородина»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Котельная №12 «Матросова»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Котельная №17 «НГЧ»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Котельная №19 «Модуль»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Котельная №21 «ПРММ»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Котельная №3 «Гостиница»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Котельная №4 «ЦРБ»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя, м³/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Котельная №15 «Школа №148»								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,200	0,200	0,200	0,200
потребление теплоносителя, м³/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011

Динамика производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя получена на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами города Купино на период с 2020 по 2037 годы.

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок в аварийных режимах работы представлены в таблице 1.16.

Таблица 1.16 – Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии города Кутино

Величина \ Год	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №1 «Набережная»								
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
Котельная №2 «Набережная»								
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м³/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	1,100	1,100	1,100	1,100
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
Котельная №9 «РТП»								
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885
Котельная №5 «ПМК»								
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443
Котельная №6 «АТП»								
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885
Котельная №10 «Новый городок»								
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м³/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075

Величина \ Год	Год	Существу ющая 2020	Перспективная						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2031	2032- 2037
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №11 «Смородина»									
производительность водоподго- товительных установок в ава- рийных режимах работы, м³/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч		1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
Котельная №12 «Матросова»									
производительность водоподго- товительных установок в ава- рийных режимах работы, м³/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч		0,252	0,252	-	-	-	-	-	-
Котельная №17 «НГЧ»									
производительность водоподго- товительных установок в ава- рийных режимах работы, м³/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч		1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
Котельная №19 «Модуль»									
производительность водоподго- товительных установок в ава- рийных режимах работы, м³/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч		1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Котельная №21 «ПРММ»									
производительность водоподго- товительных установок в ава- рийных режимах работы, м³/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч		0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318	0,318
Котельная №3 «Гостиница»									
производительность водоподго- товительных установок в ава- рийных режимах работы, м³/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч		0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564
Котельная №4 «ЦРБ»									
производительность водоподго- товительных установок в ава- рийных режимах работы, м³/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч		0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Котельная №15 «Школа №148»									
производительность водоподго- товительных установок в ава- рийных режимах работы, м³/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Величина \ Год	Существующая 2020	Перспективная						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
1	2	3	4	5	6	7	8	9
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч	0,084	0,084	—	—	—	—	—	—

Динамика производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя получена на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами города Купино на период с 2020 по 2037 годы.

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

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиям к схемам теплоснабжения (Постановление правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012 года). Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования отбора нескольких вариантов ее реализации, из которых будет выбран рекомендуемый вариант.

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Возможными сценариями развития теплоснабжения поселения являются: модернизация существующих источников тепловой энергии, с заменой насосного оборудования и установкой устройства химводоподготовки. Модернизация тепловых сетей. Создание резерва топлива. Обеспечение антитеррористической безопасности и автоматического управления.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Генеральным планом планируется развитие строительного фонда города Купино с развитием производственных, общественных и жилищных фондов. В связи с невозможностью покрыть перспективный спрос на централизованную тепловую энергию за счет мощности существующих котельных, а также в связи с физическим износом существующих котельных и моральным устареванием оборудования котельных, целесообразно объединить котельные в единую технологическую сеть с единым источником тепловой энергии. Строительство новой котельной, с выводом из эксплуатации котельных: котельная №12 «Матросова» и котельная №15 «Школа №148».

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и 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 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 сегодняшний день на территории города Купино функционирует четырнадцать закрытых систем централизованного теплоснабжения, для которых в качестве теплоносителя используется вода.

От существующих источников тепловой энергии проложены двухтрубные (подающий и обратный трубопровод) закрытые тупиковые сети без резервирования.

В 2022 году планируется ликвидация котельной №12 «Матросова» в связи со строительством новой котельной вместо котельной №15 «Школа №148» по адресу Переездный переулок №1 и присоединением потребителей ликвидируемых котельных №12 «Матросова» и №15 «Школа №148» к новой котельной.

Возобновляемые источники энергии возводиться не будут.

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

Перспективная тепловая нагрузка на территории города Купино, может быть компенсирована существующей мощностью источников тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №1 «Набережная» 29,14%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №2 «Набережная» 45,48%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №9 «РТП» 29,01%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №5 «ПМК» 32,81%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №6 «АТП» 55,72%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №10 «Новый городок» 54,28%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №11 «Смородина» 45,84%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №12 «Матросова» 59,77%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №17 «НГЧ» 29,87%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №19 «Модуль» 31,06%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №21 «ПРММ» 41,24%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №3 «Гостиница» 40,36%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №4 «ЦРБ» 67,21%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельной №15 «Школа №148» 90,37%, что достаточно для существующих и перспективных потребителей тепловой энергии.

Тепловая нагрузка на расширяемой зоне действия источников тепловой энергии города Купино остается неизменной на весь расчетный период. Увеличения мощности источников тепловой энергии не требуется.

В 2022 году планируется ликвидация котельной №12 «Матросова» в связи со строительством новой котельной вместо котельной №15 «Школа №148» по адресу Переездный переулок №1 и присоединением потребителей ликвидируемых котельных №12 «Матросова» и №15 «Школа №148» к новой котельной.

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

Существующие источники тепловой энергии города Купино находятся в удовлетворительном состоянии. Однако требуется замена морально и физически устаревшего оборудования на основных источниках на автоматизированные котлоагрегаты нового поколения с высокими техническими и экологическими характеристиками, а также электросиловое оборудование по мере износа, на энергоэффективное.

Для стабильного и надежного функционирования систем централизованного теплоснабжения города Купино требуется:

- обеспечение котельных нормативным запасом резервного топлива;
- установка водоподготовительных установок;
- замена насосного оборудования котельных, выработавших эксплуатационный ресурс;
- замена котлового оборудования котельных во вторую очередь;
- мероприятия по обеспечению антитеррористической безопасности, а также системы автоматического управления;
- строительство новой котельной в городе Купино, вывод из эксплуатации котельных №12 и №15, объединение потребителей котельных в одну технологическую зону.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, котельные, работающие совместно на единую тепловую сеть, 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

Вывод из эксплуатации котельных: котельная №15 «Школа №148», котельная №12 «Матросова» осуществляется за счет строительства новой котельной, обеспечивающей потребителей соответствующих котельных тепловой энергией.

Вывод из эксплуатации осуществляется в порядке установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2012 года №889 город Москва «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей».

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

Меры по переоборудованию источников тепловой энергии в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на расчетный период не требуется. Собственные нужды (электрическое потребление) источников тепловой энергии компенсируются существующим электроснабжением. Оборудование, позволяющее осуществлять комбинированную выработку электрической энергии, будет крайне нерентабельно. Основным потребителем тепла – муниципалитет – не имеет средств на единовременные затраты по реализации когенерации.

5.7 Меры по переводу котельной, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода, либо по выводу их из эксплуатации

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории города Купино отсутствуют.

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

Оптимальный температурный график системы теплоснабжения для каждого источника тепловой энергии остается прежним на расчетный период до 2037 года с температурным режимом 95/70°C. Необходимость его изменения отсутствует. Групп источников в системе теплоснабжения,

работающих на общую тепловую сеть, не имеется. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии города Кутино, приведённый на диаграммах ниже, сохранится на всех этапах расчетного периода.

Таблица 1.17 – Расчет отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии города Купино в течение года

Параметр \ Месяц	Значение в течение года											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Среднемесячная температура воздуха, °С	-18,0	-16,9	-8,9	3,5	12,0	18,0	19,9	16,8	10,7	2,9	-7,4	-14,8
Температура воды, подаваемой в отопительную систему, °С	72,75	71,48	62,03	46,42	34,54	24,66	20,41	26,85	36,46	47,21	60,21	69,03
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	56,37	55,57	49,57	39,31	31,09	23,80	20,36	25,47	32,45	39,84	48,40	54,03
Разница температур, °С	16,38	15,91	12,46	7,11	3,45	0,86	0,04	1,38	4,01	7,37	11,81	15,00
Котельная №1 "Набережная"	1 169,76	1 035,81	979,68	697,41	31,24	0,00	0,00	0,00	40,78	733,19	917,75	1 102,92
Котельная №2 "Набережная"	600,42	531,66	502,85	357,97	16,04	0,00	0,00	0,00	20,93	376,33	471,07	566,11
Котельная №9 "РТГ"	724,16	641,23	606,48	431,74	19,34	0,00	0,00	0,00	25,24	453,89	568,15	682,78
Котельная №5 "ПМК"	645,28	571,39	540,43	384,72	17,23	0,00	0,00	0,00	22,49	404,46	506,27	608,41
Котельная №6 "АТП"	621,98	550,75	520,90	370,82	16,61	0,00	0,00	0,00	21,68	389,85	487,98	586,43
Котельная №10 "Новый городок"	1 018,79	902,12	853,23	607,40	27,21	0,00	0,00	0,00	35,51	638,56	799,30	960,57
Котельная №11 "Смородина"	1 007,84	892,43	844,07	600,87	26,92	0,00	0,00	0,00	35,13	631,70	790,71	950,25
Котельная №12 "Матросова"	426,20	377,39	356,94	254,10	11,38	0,00	0,00	0,00	14,86	267,14	334,38	401,85
Котельная №17 "НГЧ"	948,17	839,59	794,09	565,30	25,32	0,00	0,00	0,00	33,05	594,30	743,90	893,99
Котельная №19 "Модуль"	646,20	572,20	541,20	385,27	17,26	0,00	0,00	0,00	22,53	405,03	506,99	609,28
Котельная 21 "ПРММ"	500,24	442,95	418,95	298,24	13,36	0,00	0,00	0,00	17,44	313,54	392,47	471,65
Котельная №3 "Гостиница"	836,17	740,42	700,30	498,53	22,33	0,00	0,00	0,00	29,15	524,10	656,03	788,39
Котельная №4 "ЦРБ"	832,37	737,05	697,11	496,26	22,23	0,00	0,00	0,00	29,02	521,72	653,04	784,80
Котельная №15 "Школа 148"	175,88	155,74	147,30	104,86	4,70	0,00	0,00	0,00	6,13	110,24	137,99	165,83

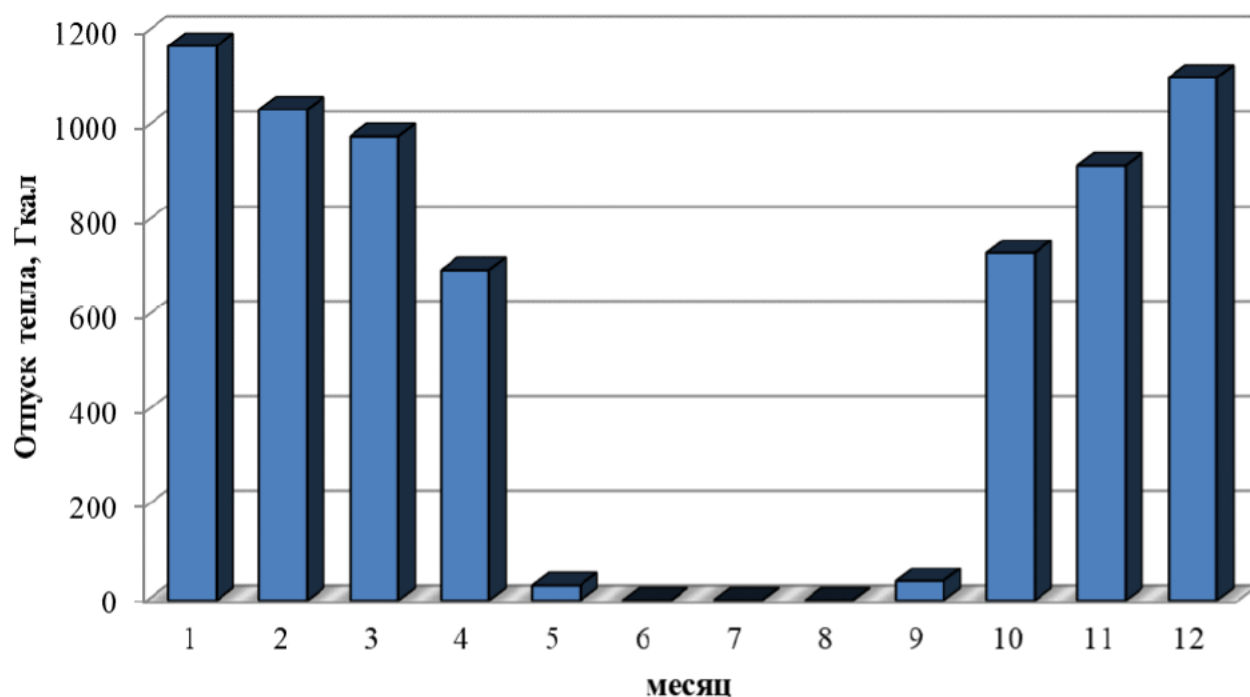


Рисунок 1.2 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №1 «Набережная»

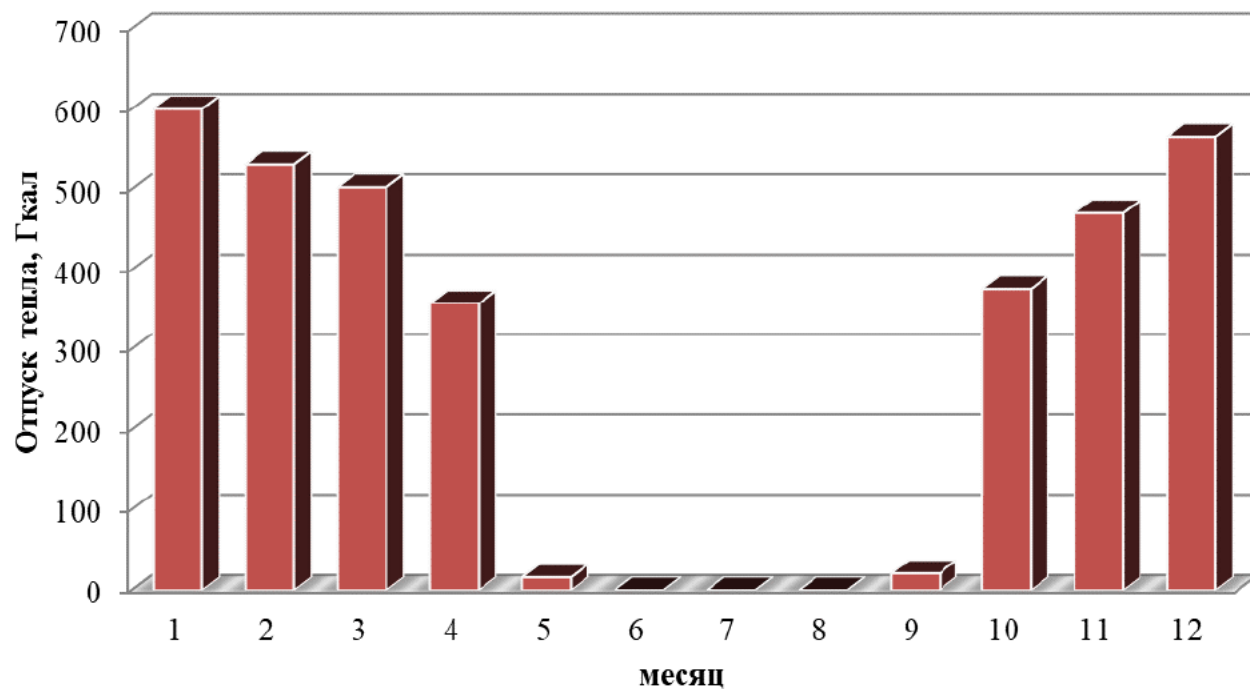


Рисунок 1.3 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №2 «Набережная»

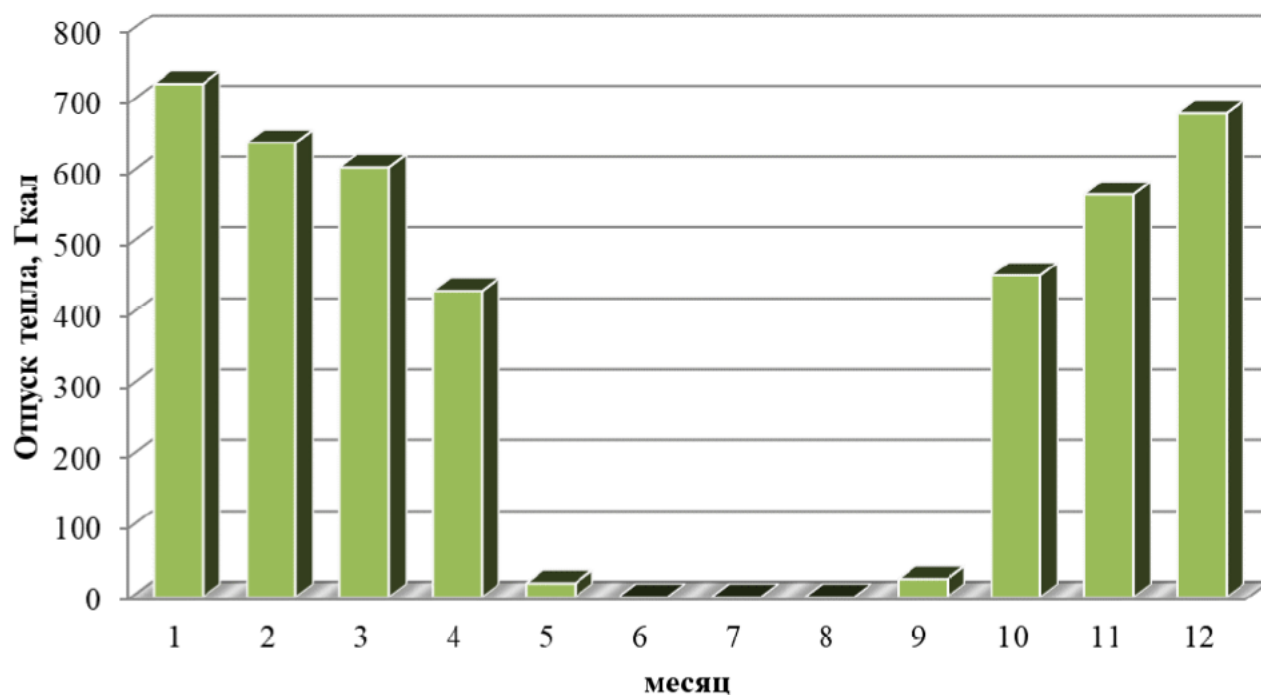


Рисунок 1.4 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №9 «РТП»

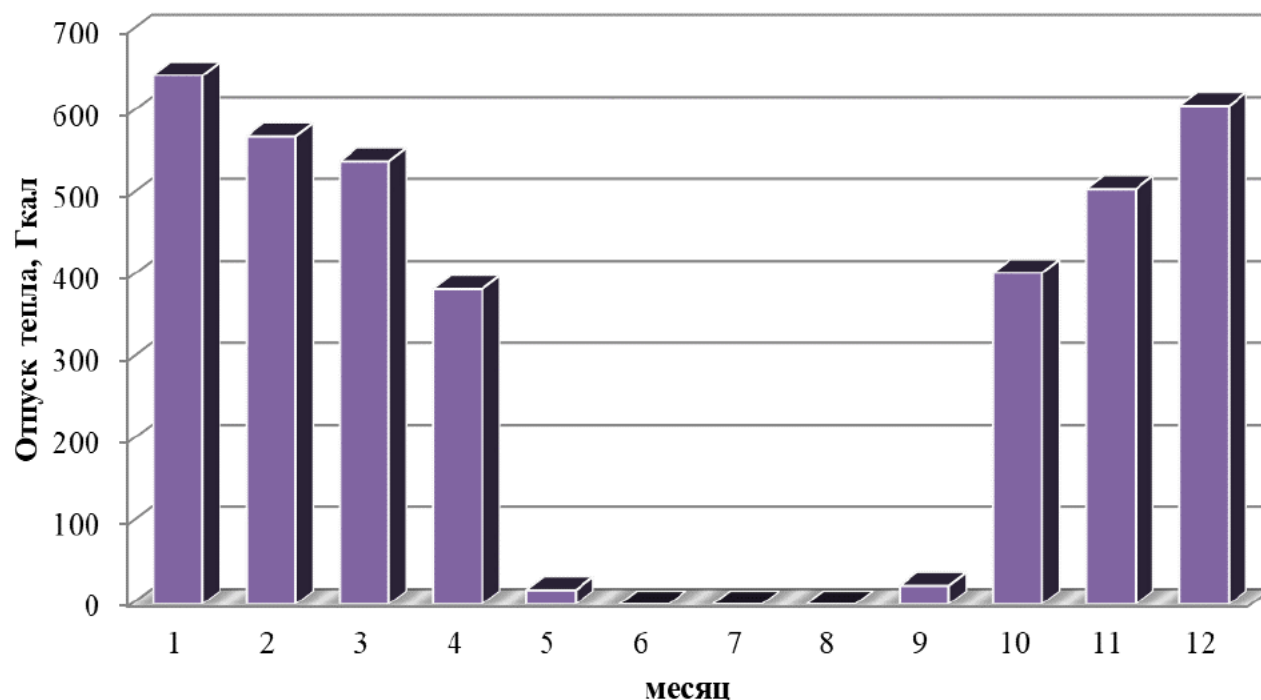


Рисунок 1.5 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №5 «ПМК»

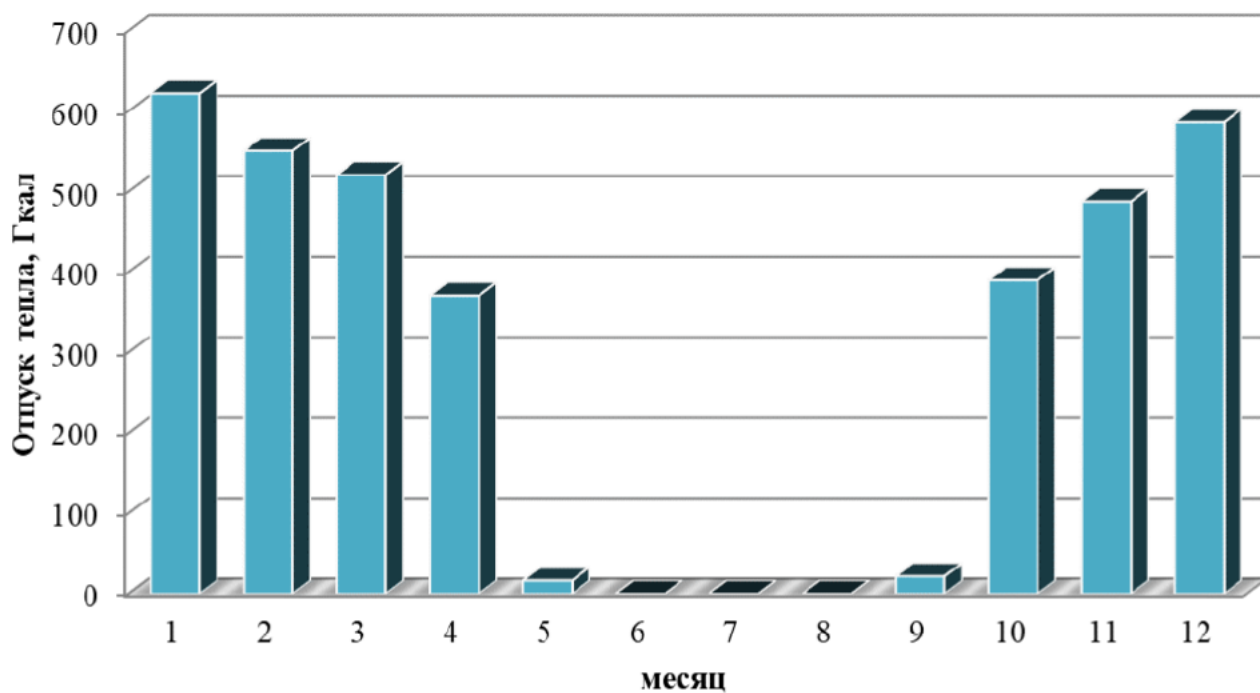


Рисунок 1.6 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №6 «АТП»

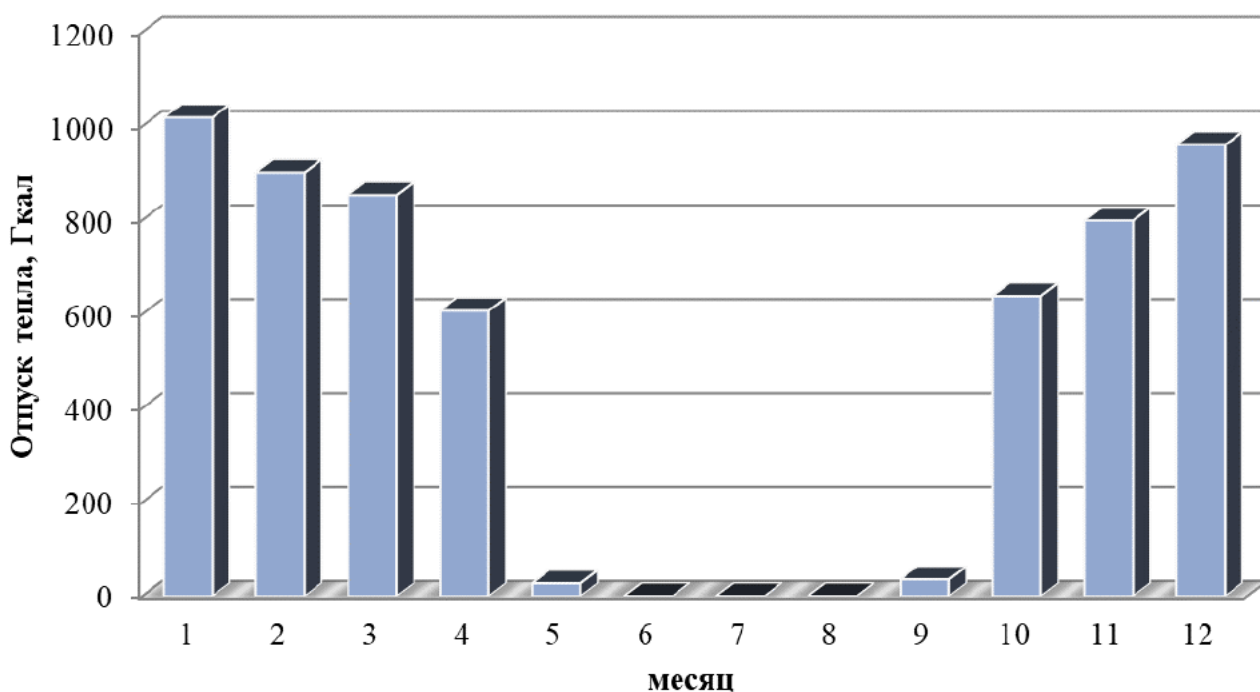


Рисунок 1.7 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №10 «Новый городок»

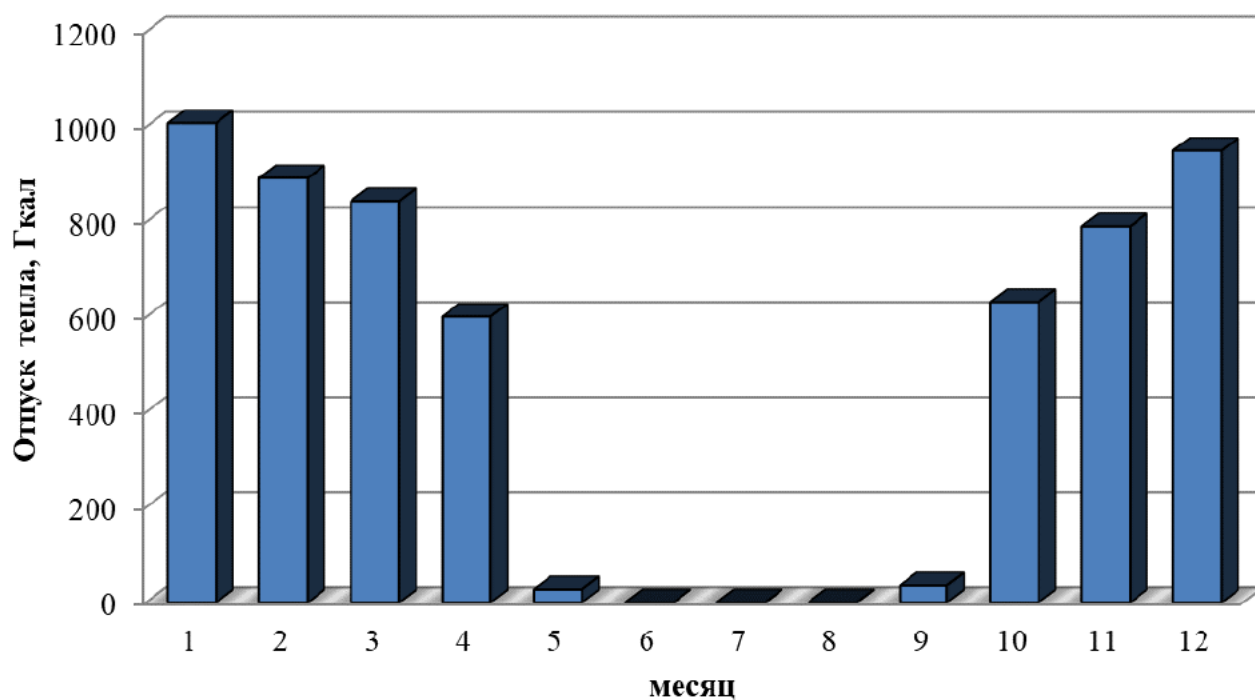


Рисунок 1.8 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №11 «Смородина»

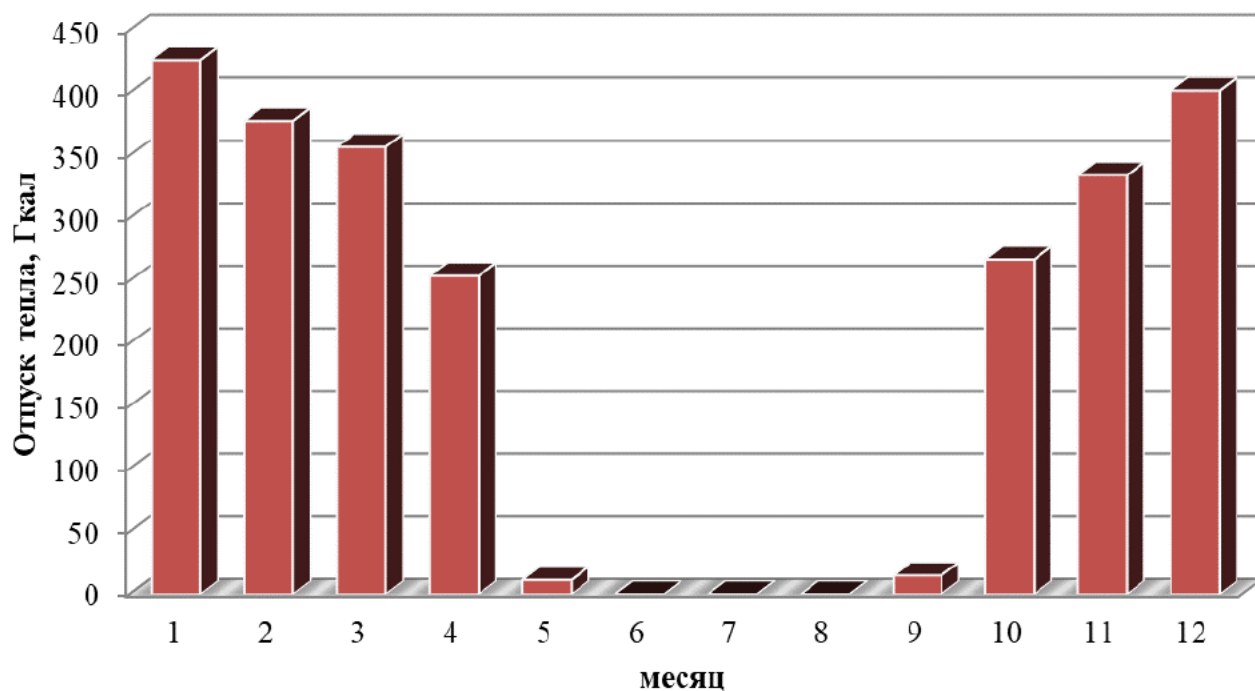


Рисунок 1.9 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №12 «Матросова»

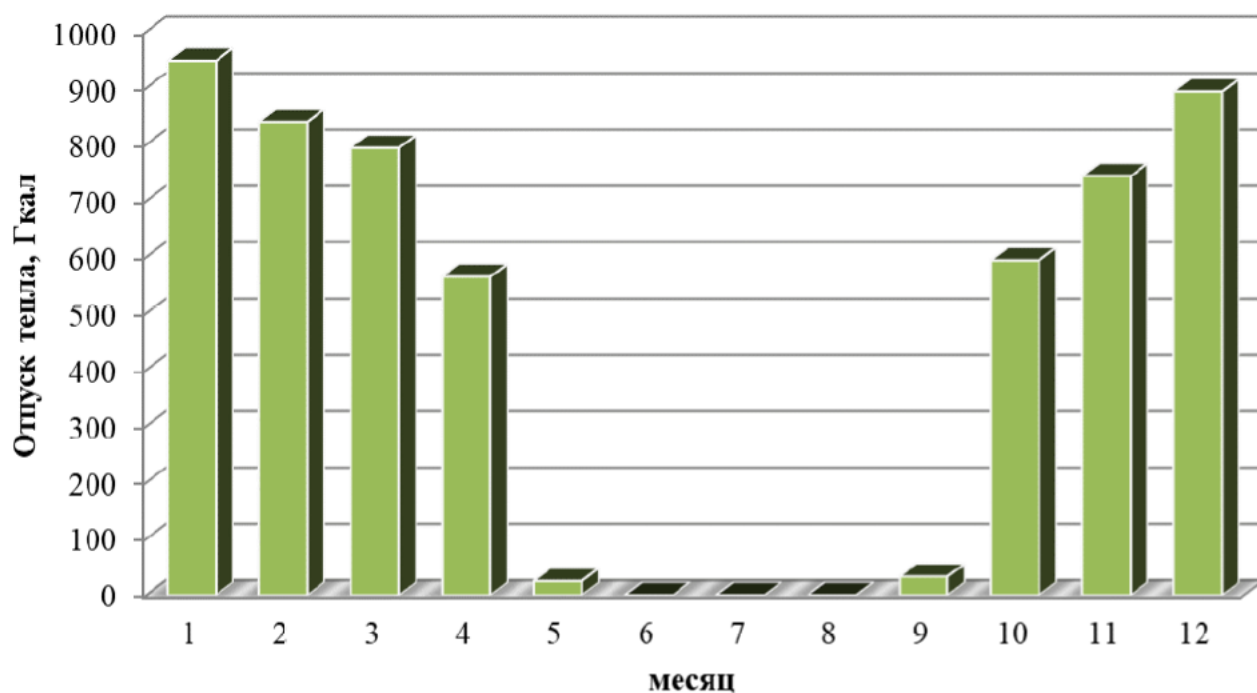


Рисунок 1.10 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №17 «НГЧ»

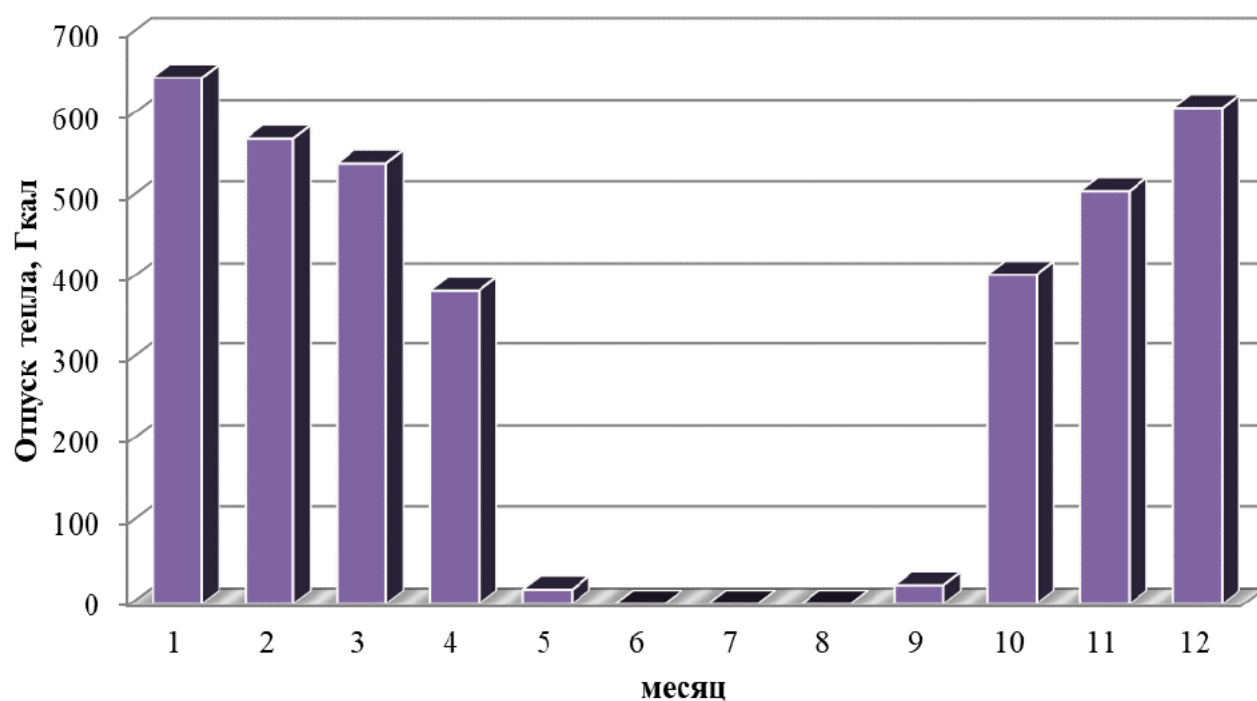


Рисунок 1.11 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №19 «Модуль»

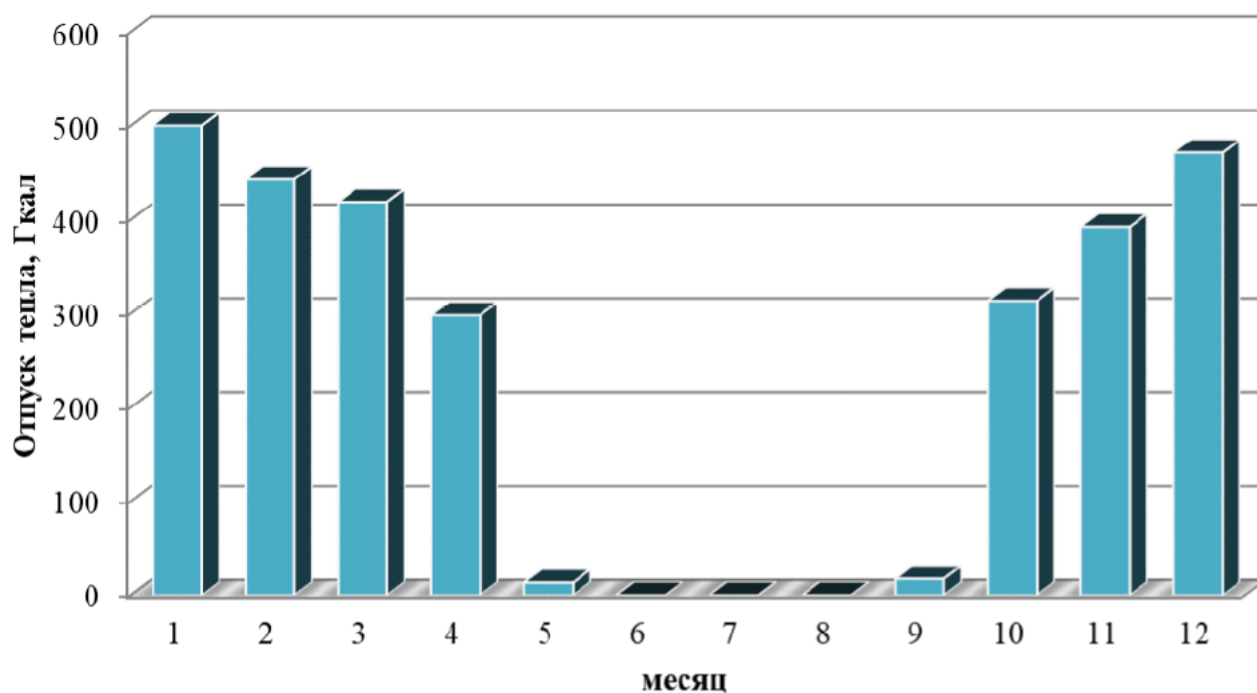


Рисунок 1.12 – Оптимальный температурный график отпуски тепловой энергии для котельной №21 «IPMM»

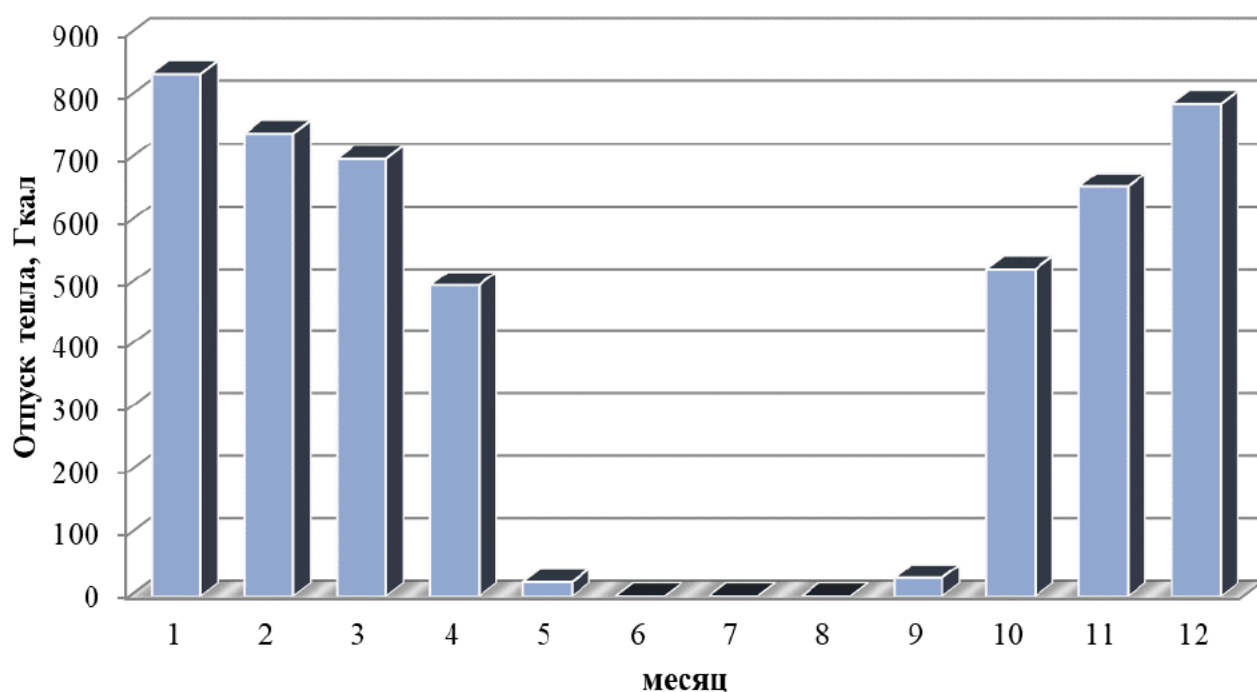


Рисунок 1.13 – Оптимальный температурный график отпуски тепловой энергии для котельной №3 «Гостиница»

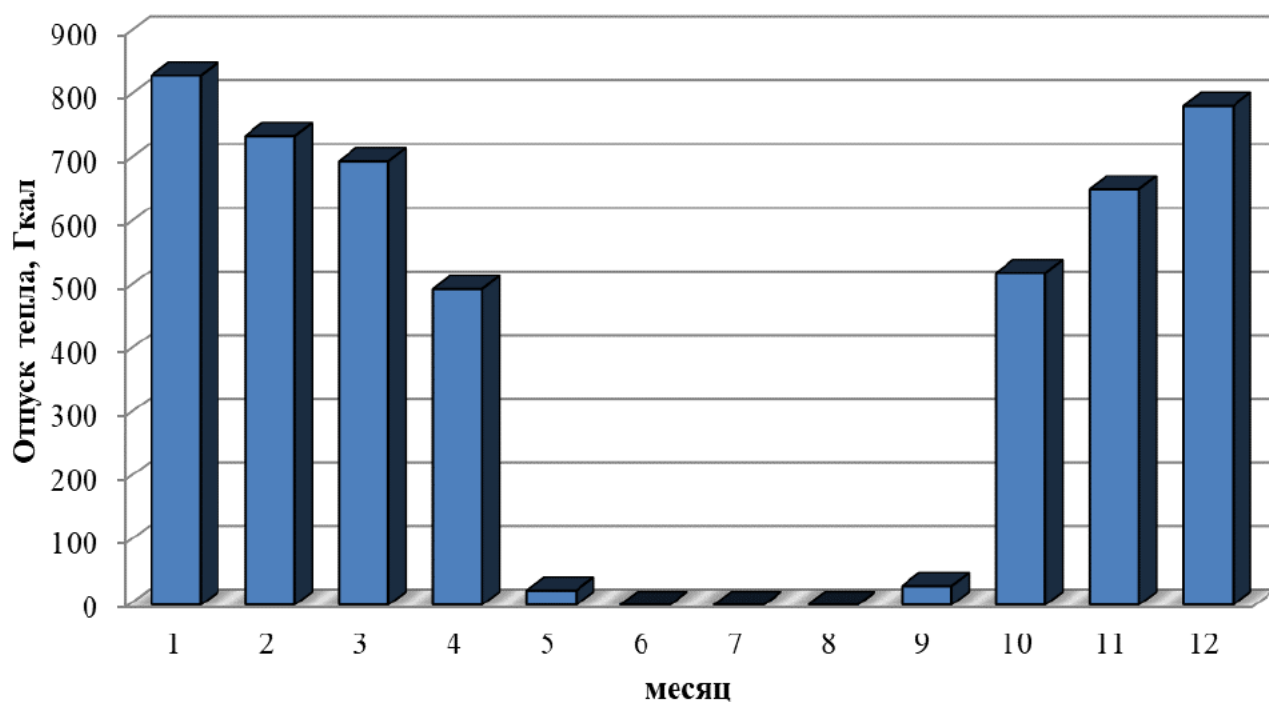


Рисунок 1.14 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №4 «ЦРБ»

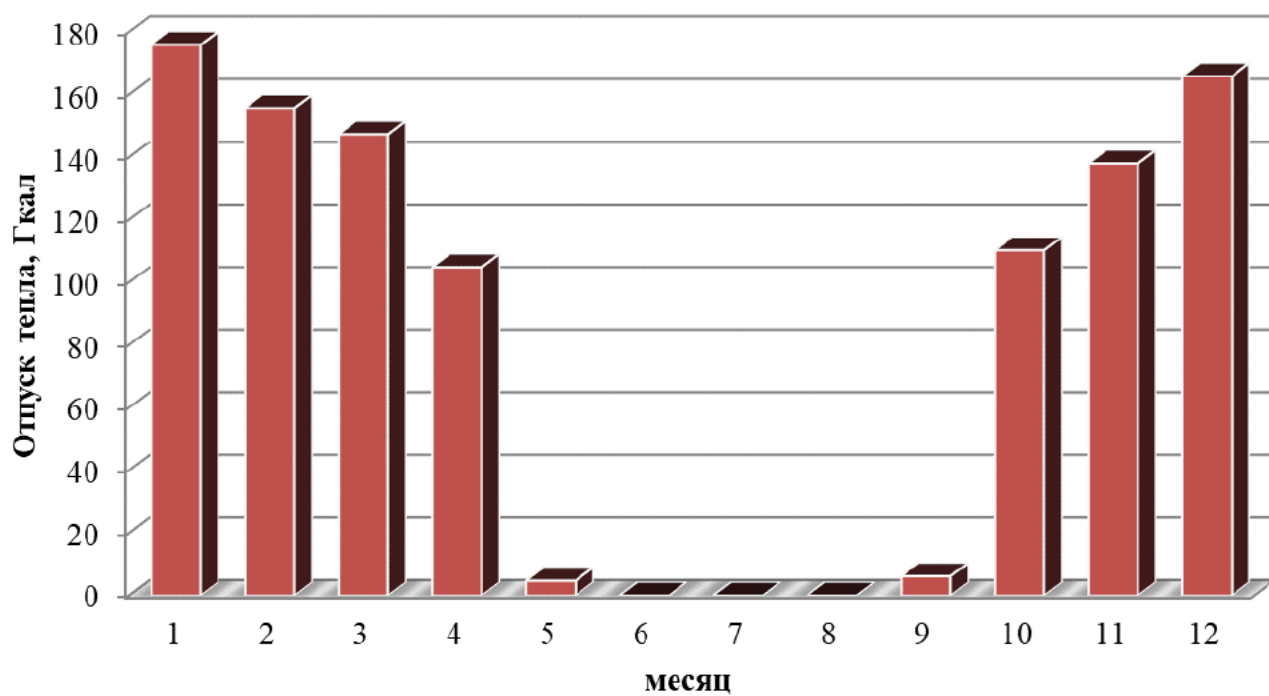


Рисунок 1.15 – Оптимальный температурный график отпуса тепловой энергии
для котельной №15 «Школа №148»

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективная тепловая нагрузка на территории города Купино, может быть компенсирована существующей мощностью источников тепловой энергии.

Котельная №15 «Школа №148» предлагается к выводу из эксплуатации в 2022 году, увеличение мощности или реконструкция не требуется.

Котельная №12 «Матросова» предлагается к выводу из эксплуатации в 2022 году, увеличение мощности или реконструкция не требуется.

Изменения установленной мощности остальных источников тепловой энергии, на расчетный период не планируется в связи с достаточной резервной мощностью котельных, а также обеспечение перспективной тепловой энергией.

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

Ввода и реконструкции существующих источников тепловой энергии не планируется. На территории города Купино нет источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.

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

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, не требуется. Располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии достаточно для обеспечения нужд, подключенных к ним потребителей, дефицита располагаемой тепловой мощности не наблюдается.

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

В 2022 году планируется ликвидация котельной №12 «Матросова» в связи со строительством новой котельной вместо котельной №15 «Школа №148» по адресу Переездный переулок №1 и присоединением потребителей ликвидируемых котельных №12 «Матросова» и №15 «Школа №148» к новой котельной.

Требуется строительство тепловых сетей для объединения котельных, а также строительство тепловых сетей от котельной №4 «ЦРБ» для подключения перспективных потребителей.

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

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии отсутствует. Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения этих мероприятий не требуется.

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

Согласно ФЗ №190 «О теплоснабжении», пиковый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителям. Перевод источников тепловой энергии в пиковый режим работы не предполагается на расчетный период до 2037 года. Ликвидация существующих источников тепловой энергии на основаниях, изложенных в п. 5.5, не предполагается.

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации: перерывов, прекращений, ограничений в подаче тепловой энергии в точках присоединения теплопотребляющих установок и (или) тепловых сетей потребителя товаров и услуг к коллекторам или тепловым сетям указанной регулируемой организации, сопровождаемых зафиксированным приборами учета теплоносителя или тепловой энергии прекращением подачи теплоносителя или подачи тепловой энергии на тепло потребляющие установки.

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется, существующая длина не превышает предельно допустимую длину нерезервированных участков тупиковых теплопроводов, диаметры существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах достаточны. Потребители тепловой энергии относятся ко второй категории, при которой допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч, до 12°C.

Пропускная способность тепловых сетей согласно гидравлических расчетов не обеспечивает должную передачу тепловой энергии для потребителей. Мероприятия по увеличению/уменьшению диаметров тепловых сетей указаны в приложении №3.

Согласно предоставленным данным тепловые сети от котельных имеют значительный износ и эксплуатацию не менее 20 лет. Для увеличения надежности тепловых сетей предлагается модернизация тепловых сетей, с укладкой тепловых сетей в железобетонных лотках. Предлагается использовать современные энергоэффективных материалы, позволяющие уменьшить тепловые потери на сетях.

6.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения)

Открытые системы теплоснабжения на территории города Купино отсутствуют. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не требуется.

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

Открытые системы теплоснабжения на территории Города Купино отсутствуют. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не требуются.

Внутридомовые системы горячего водоснабжения у потребителей тепловой энергии отсутствуют.

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

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) на территории Города Купино отсутствуют. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не требуется. Необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов отсутствует.

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

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении являются уголь. В качестве резервного и аварийного топлива также используются уголь. Источники тепловой энергии работающих на альтернативном топливе отсутствуют.

На расчетный период виды топлива остаются неизменными.

Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного топлива на каждом этапе приведены в таблице 1.18.

Таблица 1.18 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии города Кутино

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Этап (год)							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031	2032-2037
Котельная №1 "Набережная"	основное (уголь), тонн	1 693,20	1 693,20	1 693,20	1 653,20	1 443,53	1 227,00	1 227,00	1 227,00
Котельная №2 "Набережная"	основное (уголь), тонн	1 249,40	1 249,40	1 270,37	1 270,60	992,25	1 009,84	1 115,38	1 220,93
Котельная №9 "РТП"	основное (уголь), тонн	1 487,20	1 487,20	1 515,22	1 543,24	1 571,27	1 363,60	1 506,95	1 650,30
Котельная №5 "ПМК"	основное (уголь), тонн	1 250,40	1 250,40	1 250,40	1 250,40	1 062,84	1 062,84	1 062,84	1 062,84
Котельная №6 "АТП"	основное (уголь), тонн	1 703,10	1 703,10	1 703,10	1 703,10	1 447,64	1 447,64	1 447,64	1 447,64
Котельная №10 "Новый городок"	основное (уголь), тонн	1 827,60	1 827,60	1 847,45	1 867,30	1 887,15	1 623,92	1 725,34	1 826,76
Котельная №11 "Смородина"	основное (уголь), тонн	2 242,90	2 242,90	2 242,90	2 242,90	1 906,47	1 906,47	1 906,47	1 906,47
Котельная №12 "Матросова"	основное (уголь), тонн	1 080,40	1 080,40	—	—	—	—	—	—
Котельная №17 "НГЧ"	основное (уголь), тонн	2 072,40	2 072,40	2 072,40	2 072,40	2 072,40	1 761,54	1 761,54	1 761,54
Котельная №19 "Модуль"	основное (уголь), тонн	1 255,80	1 255,80	1 278,29	1 300,78	1 323,27	1 147,27	1 262,30	1 377,33
Котельная 21 "ПРММ"	основное (уголь), тонн	1 014,00	1 014,00	1 014,00	1 014,00	1 014,00	861,90	861,90	861,90
Котельная №3 "Гостиница"	основное (уголь), тонн	1 665,00	1 665,00	1 700,87	1 736,74	1 772,61	1 542,59	1 726,18	1 909,76
Котельная №4 "ЦРБ"	основное (уголь), тонн	1 658,00	1 658,00	1 658,00	1 650,94	1 613,93	1 371,84	1 371,84	1 371,84
Котельная №15 "Школа 148"	основное (уголь), тонн	434,40	434,40	—	—	—	—	—	—

Расчёты перспективных годовых расходов топлива выполнены на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами на период с 2020 по 2037 годы.

Норматив создания технологических запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных является общим нормативным запасом топлива (далее – ОНЗТ) и определяется по сумме объемов не-снижаемого нормативного запаса топлива (далее – ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса основного или резервного видов топлива (далее – НЭЗТ).

Аварийный запас топлива (далее – АЗТ) теплоисточников муниципальных образований определяется в объеме топлива необходимом для обеспечения бесперебойной работы теплоисточников при максимальной нагрузке.

Минимальные запасы топлива на складах теплоснабжающих организаций ЖКХ составляют: твердое топливо – 45 суток, жидко топливо 30-суточная потребность.

Объем НЭЗТ для расхода твердого топлива до 150 т/ч составляет 7 суток.

Объем НЭЗТ для расхода жидкого топлива до 150 т/ч составляет 5 суток.

Котельная №1 «Набережная»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 38,86 тонн.

Котельная №2 «Набережная»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 38,87 тонн.

Котельная №9 «РТП»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 52,27 тонн.

Котельная №5 «ЛМК»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 33,66 тонн.

Котельная №6 «АТП»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 45,85 тонн.

Котельная №10 «Новый городок»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 57,86 тонн.

Котельная №11 «Смородина»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 60,39 тонн.

Котельная №17 «НГЧ»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 55,80 тонн.

Котельная №19 «Модуль»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 43,63 тонн.

Котельная №21 «ПРММ»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 27,30 тонн.

Котельная №3 «Гостиница»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 60,49 тонн.

Котельная №4 «ЦРБ»: резервное топливо – уголь. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (уголь) – 43,45 тонн.

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

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении являются уголь. В качестве резервного и аварийного топлива также используются уголь. Источники тепловой энергии работающих на альтернативном топливе отсутствуют.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют уголь и дрова.

Существующие источники тепловой энергии города Купино не используют местные виды топлива в качестве основного в связи с низким КПД и высокой себестоимостью.

Возобновляемые источники энергии в поселении отсутствуют.

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

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении является уголь. В качестве резервного и аварийного топлива также используются уголь. Источники тепловой энергии работающих на альтернативном топливе отсутствуют.

Низшая теплота сгорания топлива и его доля в производстве тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения указаны в таблице 1.19.

Таблица 1.19 – Виды топлива, используемые для производства тепловой энергии

Вид топлива	Показатель	Значение	Размерность
1	2	3	4
<i>Источники тепловой энергии города Купино</i>			
Уголь Основное	Низшая теплота сгорания топлива Q	5 500 – 6 500	ккал/нм ³
	Плотность топлива P	1,147	т/м ³
	Доля топлива, в выработке тепловой энергии	100	%

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

По совокупности всех систем теплоснабжения города Купино, для источников централизованного теплоснабжения поселения преобладающим видом топлива в поселении является уголь. В совокупности всех систем теплоснабжения, доля тепловой энергии, выработанной при сжигании угля составляет 100%.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

Приоритетным направлением развития топливного баланса поселения в городе Купино является повышение эффективности котельных, реконструкция тепловых сетей и создание резерва топлива для всех котельных.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и 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

Зон ненормативной надёжности и безопасности в системе теплоснабжения не выявлено.

Схемой теплоснабжения и в соответствии с техническим заданием, предлагаются следующие мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии:

- обеспечение котельных нормативным запасом резервного топлива;
- установка водоподготовительных установок;
- замена насосного оборудования котельных, выработавших эксплуатационный ресурс;
- замена котлового оборудования котельных во вторую очередь;
- мероприятия по обеспечению антитеррористической безопасности, а также системы автоматического управления;
- строительство новой котельной в городе Кутино, вывод из эксплуатации котельных №12 и №15, объединение потребителей котельных в одну технологическую зону.

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения» п. 12.1.

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

Схемой теплоснабжения и в соответствии с техническим заданием, предлагаются следующие мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов:

В связи с износом участков тепловых сетей, необходимо провести реконструкцию тепловых сетей по мере производственной необходимости с применением энергоэффективной теплоизоляции.

Требуется строительство тепловых сетей от котельной №4 «ЦРБ» для подключения новых абонентов. Строительство тепловых сетей для объединения потребителей котельной №15 «Школа №148» и котельной №12 «Матросова» в единую технологическую зону от новой котельной.

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения» п. 12.1.

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

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на расчетный период до 2037 года не предполагается. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указанные мероприятия не требуются.

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

Открытые системы теплоснабжения на территории Города Купино отсутствуют. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не требуется.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Экономический эффект мероприятий по реконструкции тепловых сетей достигается за счет сокращения аварий – издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления энергии источников тепловой энергии.

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

Информация отсутствует.

9.7 Предложения по развитию системы диспетчерского контроля потребляемой тепловой энергии

В городе Купино отсутствует система диспетчерского контроля и управления. Внедрение системы диспетчерского контроля на котельной включает в себя установку устройства сбора и передачи данных (УСПД) с существующих приборов учета и оборудования по интерфейсу RS-232/485. Прием данных от УСПД осуществляется телекоммуникационными модулями на основе GSM или Ethernet модемов. Для опроса с заданной периодичностью и отображения на мониторе диспетчера текущего состояния объектов (показания приборов учета и др.) в виде мнемосхем используется специализированное программное обеспечение, которое будет установлено на сервере диспетчерского пункта. В качестве программного обеспечения для диспетчеризации теплотехнических параметров рекомендуется использовать АСДУ Поли-ТЭР (ООО ИВК «Политех-Автоматика», г. Новосибирск).

В случае отсутствия необходимого оборудования или несовместимости существующих приборов с внедренной системой диспетчерского контроля затраты на реализацию мероприятия могут составить до 250 тыс. руб. с учетом СМР по прокладке кабельной продукции, монтажу модулей и пуско-наладочных работ.

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

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 г. №190 «О теплоснабжении».

В соответствии со ст.2 ФЗ-190, единая теплоснабжающая организация (ЕТО) определяется в схеме теплоснабжения. В отношении городов с численностью менее пятисот тысяч человек решение об установлении организации в качестве ЕТО принимает, в соответствии с ч.6 ст.6 ФЗ №190 «О теплоснабжении», орган местного самоуправления поселения.

В случае если на территории поселения существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

– определить ЕТО (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения определить на несколько систем теплоснабжения ЕТО.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Сфера теплоснабжения города Купино состоит из одной зоны теплоснабжения, которая включает четырнадцать котельных.

Теплоснабжение осуществляется объектов соцкультбыта, жилых многоквартирных и многоквартирных зданий города Купино.

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

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

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

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней, с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – официальный сайт).

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

лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус ЕТО в соответствии с пунктами 7-10 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г.

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

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

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса ЕТО 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 ЕТО, статус ЕТО присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения.

В случае если заявки на присвоение статуса ЕТО 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 ЕТО, статус ЕТО 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 ЕТО присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии, должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения.

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

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, тепло потребляющие 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;

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 «Правил организации теплоснабжения» могут быть изменены в следующих случаях:

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

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

Согласно п.4 ПП РФ от 08.08.2012 г. №808 в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зоны (зон) деятельности ЕТО (организаций). Границы зон деятельности ЕТО (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

Сфера теплоснабжения города Купино состоит из одной зоны теплоснабжения. В качестве ЕТО в зоне №1 города Купино выбрано МУП «Теплосети».

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

Таблица 1.20 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Система теплоснабжения	Наименование организации	ИНН	Юридический/почтовый адрес
1	2	3	4
Котельная №1 "Набережная"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №2 "Набережная"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №9 "РТП"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №5 "ТМК"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №6 "АТП"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №10 "Новый городок"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №11 "Смородина"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №12 "Матросова"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №17 "НГЧ"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6

Система теплоснабжения	Наименование организации	ИНН	Юридический/почтовый адрес
1	2	3	4
Котельная №19 "Модуль"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная 21 "ПРММ"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №3 "Гостиница"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №4 "ЦРБ"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6
Котельная №15 "Школа 148"	МУП «Теплосети»	5429108297	632733, Новосибирская область, Купинский район, город Купино, улица Розы Люксембург, 6

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

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

Источников тепловой энергии, зон теплоснабжения, которые выходят за пределы эффективного радиуса теплоснабжения не выявлено.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах города Купино бесхозяйных объектов централизованных систем теплоснабжения не имеется. Ответственной организацией за эксплуатацию и обслуживание объектов централизованной системы теплоснабжения города Купино является МУП «Теплосети».

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Пунктом 6 Статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении».

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

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

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

Централизованное газоснабжение на территории города Купино отсутствует. В настоящее время в городе Купино газоснабжение проводится путем подворного подвоза баллонного газа. Используется газ, в основном, на хозяйственно-бытовые нужды.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы централизованного газоснабжения на территории города Купино отсутствуют.

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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Купино до конца расчетного периода не требуется.

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

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории города Купино отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не ожидается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта 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

До конца расчетного периода в городе Купино строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, не ожидается.

13.6 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

До конца расчетного периода в городе Купино строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, не ожидается.

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

Развитие системы водоснабжения в части, относящейся к муниципальным системам теплоснабжения, на территории города Купино не ожидается. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения города Купино для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

Индикаторы развития систем теплоснабжения города Купино приведены в таблице 1.21.

Таблица 1.21 – Индикаторы развития систем теплоснабжения города Купино

№ п/п	Индикатор	Ед. изм	Существующая	Перспективная
1	Площадь жилого фонда с централизованным отоплением города Купино	м ²	284 530,71	314 290,71
2	Присоединённая тепловая нагрузка	Гкал/час	27,629	29,716
3	Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии уголь	тонн	20 633,80	17 624,31
4	Величина технологических потерь тепловой энергии	Гкал/час	7,093	3,562
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности		0,420	0,505
6	Материальная характеристика тепловых сетей	м ²	6 760,56	6 760,56
7	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0,000	100,000
8	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей		1988	2024
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	0,000	0,000
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	0,000	0,000
11	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	тонн	0,362	0,311
12	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/час/ м ²	0,001	0,001
13	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)		0,000	1,000
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)		0,000	1,000

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации мероприятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и носят рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития поселения.

Ценовые последствия рассчитаны исключительно для оценки эффективности предлагаемых программ развития и модернизации систем теплоснабжения муниципального образования и будут корректироваться ежегодно.

Также следует отметить, что результаты расчета ценовых последствий не являются основой для утверждения тарифов на услуги теплоснабжения потребителей.

Согласно расчетам, осуществленным в соответствии с положениями главы 14 обосновывающих материалов роста тарифной нагрузки на потребителей, не планируется.