



Городской округ Кашира Московской области

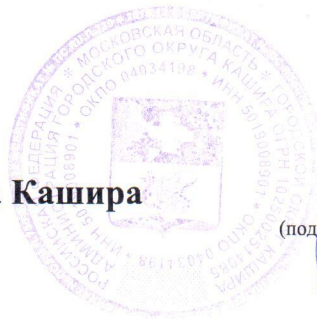
Утверждена
Распоряжением Министерства
энергетики Московской области
от «__» _____ 202__ г. № ____

**Схема теплоснабжения
городского округа Кашира Московской области
на период с 2020 до 2035 года
(актуализация на 2021 год)**

Том 3. Утверждаемая часть

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

**И.о. первого заместителя Главы
администрации городского округа Кашира**



(подпись, печать)

Н.С. Барило

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».
Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521
Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

**Генеральный директор
ООО «ЦТЭС»**



(подпись, печать)

А.Х. Регинский

Москва
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	11
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа.....	14
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	14
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	23
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	35
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	36
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	40
2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	40
2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии	73
2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в существующих и перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	74
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов.....	88
2.5. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	88
2.6. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	88
2.7. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.....	88
2.8. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.....	88
2.9. 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.....	88
2.10. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.....	88
2.11. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности	105
2.12. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	105
2.13. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно.....	112
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.....	116

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	116
3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	130
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.....	140
4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа.....	140
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа.....	144
4.3. Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.....	160
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	161
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.....	165
5.2. Обоснования расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения , городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон Кон-тракта поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения .	165
5.3. Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.....	166
5.4. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, перевод источников теплоснабжения на природный или комбинированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.....	166
5.5. Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения.	166
5.6. Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения	168
5.7. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	168
5.8. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	168
5.9. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	170
5.10. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода	170
5.11. 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.....	170
5.12. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	171

5.13. Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива..... 173

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 174

6.1. Предложения по строительству и реконструкции 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)..... 174

6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку 174

6.3. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения..... 179

6.4. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей 179

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей..... 180

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 185

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..... 185

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..... 192

Раздел 8. Перспективные топливные балансы 193

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 193

8.2. Перспективные топливные балансы для децентрализованных систем теплоснабжения..... 209

8.3. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 209

8.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения..... 209

8.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 212

8.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа... 212

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 213

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе..... 213

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 222

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	252
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	252
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	252
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	254
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	264
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	264
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	268
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией	269
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	271
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа	271
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	275
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	277
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, городского округа	278
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	278
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	278
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	278
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	278
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	279
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	279

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения..... 279

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа 280

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия 295

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 – Ситуационная карта с указанием границ и наименований территорий, входящих в состав городского округа	16
Рисунок 2.1 – Существующая зона действия Котельной №2 «Микрорайон №3» ООО «КИК»	40
Рисунок 2.2 – Существующая зона действия Котельной №3 «Меженинова» ООО «КИК», Котельной «Агросервис» ОАО «Агросервис», Котельной №84 «Воинская часть» ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ .	41
Рисунок 2.3 – Существующая зона действия Котельной №№4 «Баня», 5 «Астахова», 9 «Забота», БМК «Поликлиника №1» ООО «КИК»	42
Рисунок 2.4 – Существующая зона действия Котельной №7 «Лиды» ООО «КИК»	43
Рисунок 2.5 – Существующая зона действия Котельной №10 «Центролит» ООО «КИК»	44
Рисунок 2.6 – Существующая зона действия Котельной №16 «Школа» ООО «КИК», Котельная «Байсад» ОАО «Байсад-Кашира», Котельная ст. Кашира ОАО «РЖД».....	45
Рисунок 2.7 – Существующая зона действия Котельной Воронежское шоссе ООО «КИК»	46
Рисунок 2.8 – Существующая зона действия Котельной Бурцево д. Бурцево ООО «КИК».....	47
Рисунок 2.9 – Существующая зона действия БМК д. Каменка ООО «КИК»	48
Рисунок 2.10 – Существующая зона действия Котельной д. Ледово ООО «КИК»	49
Рисунок 2.11 – Существующая зона действия Котельной д. Никулино ООО «КИК»	50
Рисунок 2.12 – Существующая зона действия Котельной д. Яковское ООО «КИК».....	51
Рисунок 2.13 – Существующая зона действия Котельной д. Рождествено ООО «КИК».....	52
Рисунок 2.14 – Существующая зона действия Котельной д. Топканово ООО «КИК»	53
Рисунок 2.15 – Существующая зона действия Котельной п. Богатищево ООО «КИК»	54
Рисунок 2.16 – Существующая зона действия Котельной п. Большое Руново ООО «КИК»	55
Рисунок 2.17 – Существующая зона действия Каширская ГРЭС филиал «Каширская-ГРЭС»	56
Рисунок 2.18 – Существующая зона действия Котельной №12 ООО «Жилресурс»	57
Рисунок 2.19 – Существующая зона действия Котельной №13, Котельной №14, Котельной №15, Котельной ОПЛП, Котельной №2 (Керамика) ООО «Жилресурс».....	58
Рисунок 2.20 – Существующая зона действия Котельной Барабаново ООО «Жилресурс»	59
Рисунок 2.21 – Существующая зона действия Котельной Зендиково ООО «Жилресурс»	60
Рисунок 2.22 – Существующая зона действия Котельной Кокино ООО «Жилресурс»	61
Рисунок 2.23 – Существующая зона действия БМК Новоселки ООО «Жилресурс»	62
Рисунок 2.24 – Существующая зона действия Котельной Тарасково ООО «Жилресурс»	63
Рисунок 2.25 – Существующая зона действия Котельной Корыстово Филиал «Корыстово» ОАО «МЗ «Кристалл»	64
Рисунок 2.26 – Перспективные зоны действия перспективных котельных – БМК-6,5 МВт, БМК-0,5 МВт в д. Горки (для замещения Каширской ГРЭС).....	65
Рисунок 2.27 - Перспективные зоны действия перспективных котельных- БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии ОАО «Агросервис»), перспективные зоны действия существующих котельных – Котельная №3 «Меженинова» ООО «КИК», Котельной №84 «Воинская часть» ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ.....	66
Рисунок 2.28 – Перспективные зоны действия перспективных котельных – БМК-1,01 МВт (децентрализация потребителей Школы №9 и Морг от Котельной №2 «Микрорайон №3» ООО «КИК»).....	67
Рисунок 2.29 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-5,5 МВт (для замещения Котельной Большое Руново ООО «КИК»)	68
Рисунок 2.30 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-5,5 МВт (для замещения Котельной Богатищево ООО «КИК»)	69
Рисунок 2.31 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-1,56 МВт (для замещения Котельной Корыстово д. Корыстово Филиал «Корыстово» ОАО «МЗ «Кристалл») ..	70
Рисунок 2.32 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13 и ЦТП-4 от Котельной №11 ООО «Жилресурс»)	71
Рисунок 2.33 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-5,82 МВт (для замещения Котельной Барабаново ООО «Жилресурс»).....	72
Рисунок 2.34 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-4,0 МВт.....	73

Рисунок 2.35 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-4,0 МВт (для замещения Котельной Топканово ООО «КИК»)	73
Рисунок 4.1 – Зоны действия планируемых к строительству котельных для замещения Каширской ГРЭС	143
Рисунок 6.1 - Схема участка тепловых сетей предлагаемого к строительству вдоль ул. Клубной от ТК до трассы КЗМК в г. Кашира	183
Рисунок 6.2 – Ориентировочное место расположения насосной станции в районе ул. Центральная, 13 мкр. Кашира-2 г. Кашира	184
Рисунок 7.1 – Одноступенчатая предвключенная (А- открыта, Б – закрыта) или параллельная (А – закрыта, Б – открыта) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением систем отопления	192
Рисунок 8.1 – Сертификат качества угля	210
Рисунок 8.2 – Сертификат качества угля	211

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Средние месячные и годовые температуры воздуха	13
Таблица 1.1 - Административный состав городского округа Кашира	14
Таблица 1.2 – Перечень аварийных домов, планируемых под снос	16
Таблица 1.3 - Планируемые объекты нового капитального строительства	18
Таблица 1.4 - Перспективные объекты капитального строительства общественных и производственных зданий	22
Таблица 1.5 – Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа Кашира по этапам и на расчетный срок	23
Таблица 1.6 – Прогноз прироста тепловой энергии за счет перспективной застройки до 2035 года	25
Таблица 1.7 – Прогноз изменения существующей присоединенной нагрузки абонентов за счет сноса аварийных зданий, обеспеченных централизованной услугой теплоснабжения, до 2035 года	27
Таблица 1.8 - Прогнозы приростов тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии	27
Таблица 1.9 – Прогнозы тепловых нагрузок производственных потребителей	36
Таблица 1.10 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки	37
Таблица 2.1 - Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС до 01.05.2021	75
Таблица 2.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии ГО Кашира	76
Таблица 2.3 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе	89
Таблица 2.4 - Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе	92
Таблица 2.5 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе	95
Таблица 2.6 - Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе	98
Таблица 2.7 - Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе	101
Таблица 2.8 - Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе	106
Таблица 2.9 - Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей ГО Кашира	109
Таблица 2.10 – Расчет эффективного радиуса теплоснабжения	113
Таблица 2.11 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения	113

Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения	117
Таблица 3.2 - Расчет дополнительной аварийной подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии ГО Кашира, м3/ч.....	130
Таблица 3.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения ГО Кашира	133
Таблица 4.1 – Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС	141
Таблица 4.2 - Данные по диаметрам и протяженности участков тепловых сетей от котельных предлагаемых к модернизации по сценарию 2	144
Таблица 4.3 - Инвестиции в систему теплоснабжения городского округа Кашира по видам мероприятий для сценария 1.....	144
Таблица 4.4 - Инвестиции в систему теплоснабжения городского округа Кашира по видам мероприятий для сценария 2.....	150
Таблица 4.5 – Суммарный объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии городского округа Кашира при реализации сценариев 1 и 2	156
Таблица 4.6 – Суммарный объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей городского округа Кашира при реализации сценариев 1 и 2.....	156
Таблица 4.7 - Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) для потребителей городского округа Кашира по сценарию 1.....	158
Таблица 4.8 - Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) для потребителей городского округа Кашира по сценарию 2.....	158
Таблица 4.4 - Перечень мероприятий в схеме теплоснабжения ГО Кашира по строительству и модернизации источников тепловой энергии, реализация которых связана с системами газоснабжения	160
Таблица 5.1 – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии ГО Кашира согласно плану развития схемы теплоснабжения	162
Таблица 5.2 – Установленная тепловая мощность источников тепла	171
Таблица 6.1 – Перечень мероприятий по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	174
Таблица 6.2 – Перечень реконструируемых участков тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов.....	177
Таблица 6.3 – Предложения по строительству новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения	179
Таблица 6.4 – Перечень реконструируемых участков тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения.....	180
Таблица 6.5 – Объем реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	181
Таблица 7.1 – Перечень потребителей с открытой системой горячего водоснабжения.....	185
Таблица 7.2 – Мероприятия по строительству и модернизации тепловых сетей для перевода открытой схемы ГВС в закрытую	189
Таблица 8.1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии ГО Кашира.....	195
Таблица 8.2 – Длительность периода формирования объема ННЗТ	208
Таблица 8.3 – Неснижаемый нормативный запас резервного топлива	209
Таблица 9.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах 2020 года	214
Таблица 9.2 – Индексы-дефляторы МЭР.....	217
Таблица 9.3 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет.....	217

Таблица 9.4 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в ценах 2020 года	223
Таблица 9.5 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в ценах соответствующих лет	237
Таблица 9.6 – Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии	254
Таблица 9.7 - Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей	255
Таблица 10.1 – Перечень теплоснабжающих организаций, действующих на территории городского округа Кашира	265
Таблица 10.2 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа Кашира	272
Таблица 11.1 - Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС до 01.05.2021	275
Таблица 14.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	280
Таблица 14.2 – Удельный расход условного топлива	280
Таблица 14.3 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	283
Таблица 14.4 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности	285
Таблица 14.5 – Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме в границах городского округа Кашира	288
Таблица 14.6 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	288
Таблица 14.7 – Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии Каширская ГРЭС	290
Таблица 14.8 – Коэффициент использования теплоты топлива Каширской ГРЭС	290
Таблица 14.9 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	291
Таблица 14.10 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	291
Таблица 14.11 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	291
Таблица 14.12 – Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	292
Таблица 15.1 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей ООО «КИК»	296
Таблица 15.2 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей ООО «Жилресурс»	296
Таблица 15.3 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей филиала «Каширская ГРЭС»	297
Таблица 15.4 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей филиала ОАО «РЖД»	298
Таблица 15.5 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей филиала ФГБУ «ЦЖКУ»	298
Таблица 15.6 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей ОАО "Байсад-Кашира"	299
Таблица 15.7 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей ОАО «Агросервис»	300
Таблица 15.8 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»	300

Введение

Общие положения актуализации схемы теплоснабжения

Работа «Схема теплоснабжения городского округа Кашира Московской области на период с 2020 до 2035 года (актуализация на 2021 год)» – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития и повышения энергетической эффективности.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства городского поселения. Разработка (актуализация) схем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Целью разработки (актуализации) схем теплоснабжения является:

- Улучшение качества жизни и охраны здоровья населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения.
- Повышение энергетической эффективности систем теплоснабжения путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения в системах генерации и транспорта тепловой энергии.
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду.
- Повышение доступности централизованного теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепловой энергии.
- Обеспечение развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепловой энергии и теплоносителя.

Актуализация схемы теплоснабжения городского округа проводится на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей с учетом перспективного развития на срок до 2035 года. При проведении актуализации схемы теплоснабжения городского округа Кашира, так же использовались результаты проведенных на объектах теплоснабжения энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Нормативная правовая база

Основанием для разработки схемы теплоснабжения городского округа Кашира до 2035 года является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (статья 23 Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2012 №565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

– Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;

– Муниципальный контракт № 144/20 от 29.09.2020, заключенный администрацией ГО Кашира с ООО «ЦТЭС».

Техническая база

Технической базой для разработки схемы теплоснабжения городского округа Кашира являются:

– Проект Генерального плана развития городского округа Кашира;

– Проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям;

– Эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);

– Материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;

– Конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;

– Данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, электроэнергии и воды;

– Документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), данные потребления на собственные нужды, потерям ТЭР и т.д.);

– Статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

При разработке схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

– СНиП II-35-76* «Котельные установки»;

– СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

– СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»

– СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;

– СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;

– СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

– СП 41-110-2005 «Проектирование тепловых сетей»;

– ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;

- ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике»;
- ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

Климатические условия

Климат на территории городского округа Кашира умеренно-континентальный. Зимы умеренно холодные с устойчивым снежным покровом, а лето теплое с чётко выраженной сезонностью. По климатическим условиям городской округ Кашира относится к климатическому району II В.

Чередование жарких и сухих лет с более дождливыми годами, мягких зим с очень холодными и малоснежными – типичная особенность климата городского округа. Период со среднесуточной температурой ниже 0°C длится 120÷135 дней, начинаясь в середине ноября и заканчиваясь в конце марта. Среднегодовая температура колеблется от 2,7 до 3,8°C. Самый тёплый месяц – июль (средняя температура «плюс» 20,3°C). Самый холодный месяц январь (средняя температура «минус» 6,6°C). Зимой (особенно в декабре и феврале) часты оттепели, вызываемые атлантическими и реже средиземноморскими циклонами. Они, как правило, непродолжительны, средняя длительность их 4 дня, общее число с ноября по март – до пятидесяти. Снежный покров обычно появляется в ноябре (хотя бывали годы, когда он появлялся в конце сентября и в декабре), исчезает в середине апреля (иногда и ранее, в конце марта). Постоянный снежный покров устанавливается обычно в конце ноября; высота снежного покрова в лесу – 35÷65 см, на открытых местах 23÷35 см. Почва промерзает на глубину 0,5÷0,6 м, а в отдельные зимы – до 1-2 м.

За год здесь выпадает в среднем 632 мм осадков. Большая часть приходится именно на теплое время года (апрель-октябрь) – 437 мм. Самое большое количество осадков выпадает в июле – 92 мм. Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 78%. Наиболее высокая (85%) приходится на ноябрь и декабрь.

На территории района преобладают ветра западного (21%) и южного (16%) направлений. Средняя годовая скорость ветра 2,1 м/с, причём в тёплый период она составляет 1,4÷2,5 м/с, в холодный период – 2,0÷2,7 м/с.

Согласно, свода правил СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», средняя годовая температура воздуха положительна и составляет +5,0°C, средняя температура отопительного сезона минус 3,4°C. Продолжительность отопительного сезона, составляет 212 суток (5088 ч). Расчетная температура для расчета отопления минус 27 °C. Данные о средней месячной и годовой температуре воздуха на территории городского округа Кашира по данным метеорологических наблюдений приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Средние месячные и годовые температуры воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,9	-9,8	-4,6	4,6	12,2	16,3	17,8	16,5	11	4,1	-2,3	-7	5

Градусосутки отопительного периода:

$$D_{az} = (t_{i-t} - t_{ht}) \cdot Z_{ht}, \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$$

где t_{i-t} – расчетная температура внутреннего воздуха зданий, °C;

t_{ht} – средняя температура наружного воздуха в течении отопительного периода, °C;

Z_{ht} – продолжительность отопительного периода, сутки.

$$DaZ = (20 + 3,4) \times 212 = 4960,8^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$$

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

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

В состав городского округа Кашира входят 97 населенных пунктов, в том числе 1 город — Кашира, 89 деревень и 7 поселков. В городских условиях (город Кашира) проживают 73,46% населения городского округа.

Список населенных пунктов с численностью в них населения, входящих в границы городского округа Кашира, на сегодняшний день, приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Административный состав городского округа Кашира

№	Населённый пункт	Тип	Население	№	Населённый пункт	Тип	Население
1	Аладыно	деревня	281	50	Лазаревка	деревня	9
2	Андреевское	деревня	57	51	Ледово	деревня	881
3	Базарово	деревня	49	52	Лёдово	деревня	18
4	Барабаново	деревня	1336	53	Ледовские Выселки	деревня	1
5	Баскачи	деревня	3	54	Лиды	деревня	322
6	Батькополье	деревня	4	55	Макарово	деревня	17
7	Благово	деревня	10	56	Малеево	деревня	9
8	Богатищево	деревня	34	57	Малое Ильинское	деревня	9
9	Богатищево	посёлок	1605	58	Маслово	деревня	146
10	Богатищево-Епишино	деревня	4	59	Маслово	посёлок	167
11	Большое Ильинское	деревня	13	60	Наумовское	деревня	2
12	Большое Кропотово	деревня	10	61	Никулино	деревня	532
13	Большое Руново	посёлок	1310	62	Новосёлки	посёлок	1470
14	Бузаково	деревня	9	63	Ожерельевского плодосопитомника	посёлок	205
15	Бурцево	деревня	245	64	Острога	деревня	21
16	Веревское	деревня	4	65	Пенье	деревня	12
17	Верзилово	деревня	33	66	Полудьяково	деревня	18
18	Воскресенское	деревня	40	67	Понизье	деревня	69
19	Вослинка	деревня	18	68	Пурлово	деревня	46
20	Гладкое	деревня	0	69	Пчеловодное	деревня	79
21	Глебово-Змеево	деревня	3	70	Пчеловодное	посёлок железнодорожной станции	59
22	Глебово-Никольское	деревня	7	71	Пятница	деревня	249
23	Горки	деревня	61	72	Растовцы	деревня	20
24	Грабченки	деревня	80	73	Рождествено	деревня	26
25	Гритчино	деревня	23	74	Романовка	деревня	46
26	Домнинки	деревня	109	75	Романовское	деревня	36
27	Дьяково	деревня	2	76	Руднево	деревня	20
28	Елькино	деревня	45	77	Семенково	деревня	1
29	Железня	деревня	1	78	Семенково	деревня	11
30	Завалье-1	деревня	25	79	Смирновка	деревня	6
31	Завалье-2	деревня	38	80	Сорокино	деревня	79
32	Зендикино	посёлок	1854	81	Срезнево	деревня	10
33	Злобино	деревня	19	82	Стародуб	деревня	9
34	Знаменское	деревня	8	83	Суханово	деревня	2
35	Зубово	деревня	48	84	Тарасково	деревня	1755

№	Населённый пункт	Тип	Население	№	Населённый пункт	Тип	Население
36	Каменка	деревня	663	85	Терново-1	деревня	22
37	Кашира	город	49638	86	Терново-2	деревня	128
38	Кипелово	деревня	8	87	Тимирязево	деревня	4
39	Кишкино	деревня	8	88	Токарево	деревня	16
40	Клубня	деревня	5	89	Топканово	деревня	934
41	Козлянино	деревня	7	90	Топтыково	деревня	5
42	Козьяково	деревня	9	91	Труфаново	деревня	191
43	Кокино	деревня	936	92	Умрышенка	деревня	0
44	Колмна	деревня	30	93	Хворостянка	деревня	6
45	Колтово	деревня	212	94	Хитровка	деревня	79
46	Кореньково	деревня	3	95	Ягодня	деревня	60
47	Коростылево	деревня	8	96	Якимовское	деревня	4
48	Корыстово	деревня	518	97	Яковское	деревня	284
49	Корытня	деревня	40				
Всего							64417

Ситуационная карта с указанием границ и наименований территорий, входящих в состав городского округа, приведена на рисунке 1.1.

По состоянию на 01.01.2020 г. численность постоянного населения городского округа Кашира составила 64417 человек.

При разработке схемы теплоснабжения городского округа Кашира, демографический прогноз изменения численности населения был выполнен на основании данных по разработанным проектам планировки жилого фонда на 2022 год и концепции проекта планировки жилого фонда на 2035 год, согласно Генеральному плану. Прогнозируется численность населения на первую очередь 2012 год – 74978 человек (рост на 10,9%) и на вторую очередь на расчетный срок 2035 год – 91118 человек (рост 21,5%).

Общий прогноз изменения площади строительных фондов на территории городского округа Кашира складывается из приростов за счет нового строительства и изменений в существующем фонде за счет сноса ветхих и аварийных зданий.

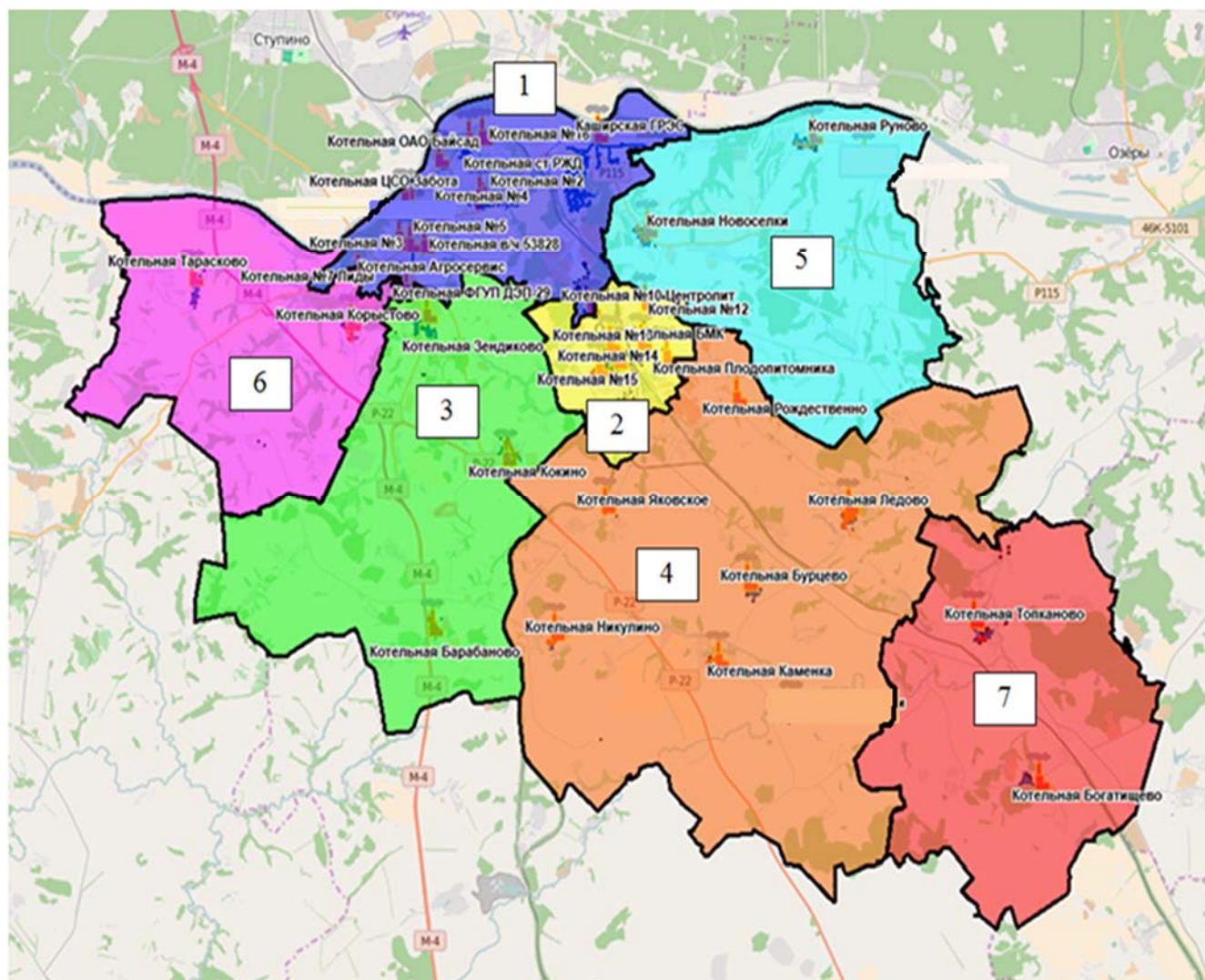


Рисунок 1.1 – Ситуационная карта с указанием границ и наименований территорий, входящих в состав городского округа

Перечень аварийных домов, планируемых под снос согласно ППМО №1151/46 от 01.12.2015 года «Об утверждении адресной программы Московской области «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда в Московской области на 2016-2020 годы» городского округа Кашира, приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Перечень аварийных домов, планируемых под снос

№п/п	Населенный пункт	Адрес многоквартирного дома, планируемого к сносу (МКД)	Число жителей, зарегистрированных в МКД	Общая площадь жилых помещений
			чел.	кв. м.
1	г. Кашира	мкр. Ожерелье, ул. Заводская, д. 7	6	244,4
2	г. Кашира	мкр. Ожерелье, ул. Заводская, д. 10	50	973,5
3	г. Кашира	мкр. Ожерелье, ул. Стадионная, д. 4	30	432,4
4	г. Кашира	г. Кашира, ул. Пролетарская, д. 43	27	264,5
5	г. Кашира	г. Кашира, Рабочий городок, д. 11	40	495
6	д. Бурцево	д. Бурцево, ул. Новая, д. 1	21	252
7	д. Колтово	д. Колтово, д. 62	2	113,4
8	д. Пурлово	д. Пурлово, ул. Центральная, д. 9	13	216,5
9	д. Топканово	д. Топканово, ул. Парковая, д. 6	27	383
10	д. Яковское	д. Яковское, ул. Клубная д. 2	6	111,2
11	п. Большое Руново	п. Большое Руново, ул. Речная, д. 34	8	116,7
12	п. Большое Руново	п. Большое Руново, ул. Южная, д. 4	6	68,3
13	п. Маслово	п. Маслово, ул. Центральная, д. 10	4	70,1
ВСЕГО			240	3741

На перспективу до 2035 года развитие городского округа Кашира рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. Предполагается строительство новых зданий на свободных площадках. Изменение строительных фондов будет происходить за счёт перспективного жилищного строительства, которое рассчитано на обеспечение жильем нового населения, а также существующего населения городского округа. Основная застройка предполагается восьми и семнадцатизэтажными домами в капитальном исполнении.

В многоэтажных домах газ не предусматривается, а в малоэтажных (в основном коттеджного типа), где газ населением намечается использовать для приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения. С этой целью в каждом таком доме устанавливаются автономные источники тепла и газовая плита. В качестве источников тепла могут быть использованы отечественные аппараты различной производительности (в зависимости от площади отапливаемого помещения), а также аналогичные агрегаты зарубежных фирм.

Намечается жилищное строительство:

- 1 очередь до 2022 года – застройка многоквартирными жилыми домами разной этажности площадью 225,45 тыс. кв. м и снос жилищного фонда, признанного аварийным – 3,741 тыс. кв. м.
- На расчетный срок до 2035 года – застройка многоквартирными жилыми домами разной этажностью площадью 295,8 тыс. кв. м и застройка индивидуальными жилыми домами (1-3 этажа) – 169,9 тыс. кв. м.

Учитывая необходимость строительства большого объема жилья, планируется разместить новые кварталы застройки, так называемые «новостройки». Также предполагается построить или реконструировать в соответствии с нормативами школы, детские сады и объекты социальной инфраструктуры. Намечается строительство культурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры и искусства.

Кроме того, в городском округе Кашира предполагается дальнейшее развитие торговой сети за счет строительства новых магазинов и торговых центров, сети предприятий общепита, кафе, ресторанов за счет частных инвестиций.

Планируемые объекты нового капитального строительства в течение срока реализации схемы теплоснабжения до 2035 года по элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Планируемые объекты нового капитального строительства

Населенный пункт	Планируемые объекты капитального строительства	Зона застройки	Измеритель, чел.	Планируемая отапливаемая площадь застройки, тыс. м2	Период реализации	Зона теплоснабжения котельной
г. Кашира	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. 1-я Дзержинская на 200 квартир	540	26,8	2022	Котельная №2
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. 8 Марта на 650 квартир	1755	86,5	2029	Котельная 90 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Садовая на 340 квартир	918	45,8	2022	Котельная 90 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Кржижановского, д. 7, корп. 1 на 50 квартир	135	6,99	2022	Котельная 90 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Metallургов на 40 квартир	108	5,34	2022	Котельная №2
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. 8 Марта корп. 6+корп. 7. Застройщик ООО "ПроФТехСтрой"	623	11,305	2020	Котельная 90 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Горького, вблизи дома № 26 на 170 квартир	459	22,885	2022	Котельная №4
	Многokвартирный жилой дом	пересечение Каширского проспекта и ул. Путейская на 1525 квартир	4118	205,9	2029	БМК-5,5 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Меженинова (социальное жилье) на 120 квартир	324	15,8	2022	Котельная №3
	Многokвартирный жилой дом	Каширский проспект (социальное жилье) на 450 квартир	1215	60,4	2029	БМК-4,0 МВт
	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	210 жилых домов, по адресу Каширский проспект (ИЖС)	567	29,4	2022	индивидуальный
	Детский сад на 140 мест	г. Кашира, в районе ул. Дзержинская, 1	140	5,1	2022	Котельная №2
	Детский сад на 100 мест	г. Кашира, в районе ул. 8-го Марта	100	3,6	2022	Котельная 90 МВт
	Детский сад на 80 мест	г. Кашира, в районе ул. 8 Марта мкр. "Г"	80	2,9	2022	Котельная 90 МВт
	Детский сад на 100 мест	г. Кашира в районе в районе ул. Ленина	100	3,5	2022	Котельная №2
	Детский сад на 160 мест	г. Кашира в районе ул. 8-го Марта	160	5,6	2022	Котельная 90 МВт
	Детский сад на 240 мест	г. Кашира в районе Каширского проспекта	240	8,4	2029	БМК-4,0 МВт
	Детский сад на 240 мест+10 учителей	г. Кашира в районе Каширского проспекта	250	8,4	2029	БМК-5,5 МВт
	Общеобразовательная школа на 1240 учащихся+50 учителей	г. Кашира в районе Каширского проспекта	1290	28,71	2029	БМК-4,0 МВт
	Общеобразовательная школа на 870 учащихся+35 учителей	г. Кашира в районе Каширского проспекта	905	26,04	2029	БМК-5,5 МВт
	Больничныи стационар на 252 койки	г. Кашира, ул. 1-я Дзержинская	252	26,61	2022	Котельная №2
	Универсальный комплексный центр социального обслуживания населения на 120 посещений в смену	г. Кашира, в районе ул. 8-го Марта	80	4,3	2022	Котельная 90 МВт

Населенный пункт	Планируемые объекты капитального строительства	Зона застройки	Измеритель, чел.	Планируемая отапливаемая площадь застройки, тыс. м2	Период реализации	Зона теплоснабжения котельной
	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном (зеркало воды 465м²)	г. Кашира, ул. Metallургов	150	10,73	2022	Котельная №2
	Промышленно-производственное предприятие	Промышленно-производственная территория возле г. Кашира	90	-	2029	индивидуальный
	Промышленно-производственное предприятие	Производственная площадка в юго-западном направлении от г. Кашира, пер. Березовый, д. 2	75	-	2029	индивидуальный
	Промышленно-производственное предприятие	Промышленная площадка в северо-восточной части г. Кашира	20	0	2029	индивидуальный
	Объекты отдыха и туризма	Объекты отдыха и туризма в г. Кашира	40	2,8	2029	индивидуальный
	Объекты коммунального назначения	г. Кашира	120	3,2	2029	Котельная №2
	Объекты коммунального назначения	Создание особой экономической зоны вблизи г. Кашира	200	4	2029	индивидуальный
	Объекты торговли	г. Кашира	50	4,3	2029	индивидуальный
	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	16 жилых дома, по адресу г. Ожерелье, ул. Солнечная	44	2,2	2029	Котельная №15
	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	30 жилых домов, по адресу г. Ожерелье, ул. Ягодная	100	7	2022	индивидуальный
	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	50 жилых домов, по адресу г. Ожерелье, ул. Ленина	146	10,2	2029	индивидуальный
	Поликлиника на 80 посещений в смену	г. Кашира, мкр. Ожерелье	80	2	2029	Котельная №15
	Станция скорой помощи на 5 автомобилей	мкр. Ожерелье, ул. Ленина	10	0,2	2022	Котельная №15
	Промышленно-производственное предприятие	Индустриальный парк «Кашира» состоящий из трех производственных зон для размещения обрабатывающих предприятий	260	0	2022	индивидуальный
	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном. Застройщик ГП МО "Строительство объектов социальной инфраструктуры"	г. Кашира, мкр. Ожерелье	30	4	2021	Котельная №15
д. Аладыно	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	25 жилых домов, д. Аладыно	68	4,7	2022	индивидуальный
д. Барабаново	Промышленно-производственное предприятие	д. Барабаново	10		2022	индивидуальный
д. Благово	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	200 жилых домов, д. Благово	621	43,5	2029	индивидуальный

Населенный пункт	Планируемые объекты капитального строительства	Зона застройки	Измеритель, чел.	Планируемая отапливаемая площадь застройки, тыс. м2	Период реализации	Зона теплоснабжения котельной
	Детский сад на 100 мест+5 учителей	д. Благово	105	3,5	2029	индивидуальный
	Общеобразовательная школа на 200 учащихся+10 учителей	д. Благово	210	10	2029	индивидуальный
	Отделение врачей общей практики (ВОП) на 25 посещений в смену	д. Благово	25	2	2029	индивидуальный
д. Большое Кротово	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	50 жилых домов, д. Большое Кротово	156	10,9	2029	индивидуальный
д. Знаменское	Объекты транспортного назначения	д. Знаменское	10	0,8	2022	индивидуальный
	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	100 жилых домов, д. Знаменское	323	22,6	2022	индивидуальный
	Детский сад на 50 мест+5 учителей	д. Знаменское	55	2,8	2029	индивидуальный
	Общеобразовательная школа на 200 учащихся+10 учителей	д. Знаменское	200	10	2029	индивидуальный
д. Каменка	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	60 жилых домов, д. Каменка	164	11,5	2022	индивидуальный
д. Кокино	Фельдшерско-акушерский пункт на 25 посещений в смену	д. Кокино	25	2	2022	Котельная Кокино
д. Корыстово	Промышленно-производственное предприятие	Организация производственного комплекса в т. роста «Корыстово - Базарово»	30	-	2022	индивидуальный
	Фельдшерско-акушерский пункт на 25 посещений в смену	д. Корыстово	25	2	2022	Котельная Корыстово
д. Лиды	Объекты отдыха и туризма	д. Лиды	40	2,05	2029	индивидуальный
д. Сорокино	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	10 жилых домов, д. Сорокино	27	2	2022	индивидуальный
д. Тарасково	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	15 жилых домов, д. Тарасково	37	2,6	2022	индивидуальный
д. Труфаново	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	15 жилых домов, д. Труфаново	37	2,6	2029	индивидуальный
д. Хитровка	Пожарное депо на 7 автомобилей	д. Хитровка	10	0,42	2022	Котельная 90 МВт
	Объекты отдыха и туризма	д. Хитровка	50	0,6	2029	Котельная 90 МВт
д. Ягодня	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	20 жилых домов, д. Ягодня	20	5,4	2022	индивидуальный
д. Яковское	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	15 жилых домов, д. Яковское	37	2,6	2022	индивидуальный

Населенный пункт	Планируемые объекты капитального строительства	Зона застройки	Измеритель, чел.	Планируемая отапливаемая площадь застройки, тыс. м2	Период реализации	Зона теплоснабжения котельной
	Фельдшерско-акушерский пункт на 25 посещений в смену. Застройщик ГП "Здравоохранение Подмосковья"	д. Яковское, застройщик ГП "Здравоохранение Подмосковья"	5	0,16	2020	БМК-0,4 МВт (Для замещения котельной "Яковское", д. Яковское)
п. Большое Руново	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	30 жилых домов, п. Большое Руново	103	7,2	2022	индивидуальный
	Жилой дом	пос. Большое Руново, ул. Садовая, д.13. Застройщик ООО "СтройГрад"	90	3,499	2024	БМК-5,5 МВт МВт (Для замещения котельной "Руново" п. Большое Руново)
п. Маслово	Амбулатория на 50 посещений в смену	п. Маслово	50	2	2029	индивидуальный
п. Новоселки	Фельдшерско-акушерский пункт на 20 посещений в смену	п. Новоселки	20	2	2029	Котельная Новоселки
	Объекты транспортного назначения	п. Новоселки	10	0,8	2022	индивидуальный
	Сельскохозяйственное производство	п. Новоселки	20	-	2022	индивидуальный

Так же, в ГО Кашира на период до 2035 года в соответствии с принятыми стратегическими решениями развития региона предполагается строительство новых общественных и производственных зданий, перечень которых представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 - Перспективные объекты капитального строительства общественных и производственных зданий

№ п/п	Наименование объекта строительства	Планировочный район	Период реализации	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Кашира» (ОЭЗ «Кашира»), застройщик ООО «Управляющая компания «Кашира-Парк»	Московская область, г.о. Кашира, к.н.з.у. 50:37:0000000:9181, 50:37:0050406:731, 50:37:0050406:732, 50:37:0050406:734, 50:37:0000000:9240, 50:37:0050406:1034, 50:37:0000000:9261	2029	0,096
2	завод по выращиванию рыб лососевых пород, застройщик «АКВА ГРУПП»	Московская область, г.о. Кашира	2021	2,5
3	завод по производству домокомплектов из легкого бетона, застройщик «ПРЕФАБРИКА АГ»	Московская область, г.о. Кашира	2021	2,5
4	строительство предприятия по производству мясных изделий, застройщик ПАО «Группа Черкизово»	Московская область, г.о. Кашира, к.н.з.у. 50:37:0040304:193, 50:37:0040304:186, 50:37:0040304:187, 50:37:0040304:188 Московская область, г.о. Кашира, к.н.з.у. 50:37:0040304:193, 50:37:0040304:186, 50:37:0040304:187, 50:37:0040304:188	2022	3,5
5	строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с крытым катком	Московская область, г. Кашира, ул. Парковая, д.5 вл.2, к.н.з.у. 50:37:0060310:247	2022	1,0

Теплоснабжение объектов перспективного капитального строительства в производственных зонах (промышленные и коммунально-складские объекты) и приравненных к ним объектов общественно-деловых зон, а так же физкультурно-оздоровительного комплекса с крытым катком, указанных в таблице 2.5 будет обеспечиваться от автономных производственно-отопительных котельных расположенных на территории этих зон, являющихся источником генерации теплоты для одного или ограниченного числа потребителей, связанных между собой на технологической или организационно-правовой основе (определение п. 1.3 статьи 3 Свода правил СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения авто-номные. Правила проектирования»). С учетом этого и в соответствии с п. 119 «Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 №212, предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах должны разрабатываться в случае участия источника тепловой энергии, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищного фонда.

В соответствии с расположением источников тепловой энергии перспективных объектов капитального строительства общественных и производственных зданий, физкультурно-оздоровительного комплекса с крытым катком, указанных в таблице 2.5, от них не осуществляется теплоснабжения жилищного фонда. Таким образом, далее в Схеме теплоснабжения ГО Кашира объекты, подключаемые к автономным производственно-отопительным котельным, не рассматриваются.

Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа Кашира по этапам и на расчетный срок схемы теплоснабжения приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа Кашира по этапам и на расчетный срок

Наименование	Прирост площади строительных фондов, тыс.м2							
	1 период (2020-2024 годы)					2 пе- риод	3 пе- риод	Всего
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025- 2029 гг.	2030- 2036 гг.	2020- 2036 гг.
Жилой фонд	11,305	0	123,615	0	3,499	352,800	0	491,219
ИЖС	0	0	95,000	0	0,000	69,400	0	164,400
Организации и учреждения управле- ния, торговли и общественного пи- тания	0	0	2,020	0	0,000	16,950	0	18,970
Производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0,000	0	0,000
Учреждения здравоохранения и со- циального обеспечения	0,160	0	35,110	0	0,000	8,000	0	43,270
Учреждения общего и специального образования	0	0	20,700	0	0,000	97,850	0	118,550
Физкультурно-спортивные учрежде- ния	0	4,000	10,730	0	0,000	0,000	0	14,730
Итого по ГО Кашира	11,465	4,000	287,175	0	3,499	545,000	0	851,139

Далее при актуализации схемы теплоснабжения до 2035 года рассматривается влияние на состояние централизованной системы теплоснабжения городского округа Кашира только за счет прироста/сноса присоединенной нагрузки потребителей, обеспеченных централизованной услугой теплоснабжения.

Существующие и перспективные потребители с индивидуальным и автономным способом теплоснабжения не рассматриваются в полном объеме требований к схеме теплоснабжения городского округа Кашира вследствие неизменности технико-экономических показателей и технологических зон на протяжении всего действия схемы.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплопотребления для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, были определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

Для формирования прогноза теплопотребления на расчетный период приняты нормативные значения удельного теплопотребления вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и на основании приказа Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 года «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».

Данные по площади застройки по зданиям общественного назначения, учреждениям здравоохранения, детским садам, общеобразовательным учреждениям и прочим объектам, планируемые к строительству, приняты по Генеральному плану городского округа Кашира. Согласно Генеральному плану принять и планируемый снос аварийного и ветхого жилого фонда.

Далее при актуализации схемы теплоснабжения до 2035 года рассматривается влияние на состояние централизованной системы теплоснабжения городского округа Кашира только за счет прироста/сноса присоединенной нагрузки потребителей, обеспеченных услугой теплоснабжения, от централизованной системы теплоснабжения

Расчетный прирост тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления, за счет

объектов капитального строительства, в каждом расчётном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведен в таблице 1.6.

Снижение тепловой нагрузки с разделением по видам теплоснабжения, за счет сноса аварийных и ветхих строений в зоне действия существующих источников тепла приведено в таблице 1.7.

В таблице 1.8 приводятся прогнозируемые приросты тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии, с учетом уменьшения тепловой нагрузки на источники тепла за счет сноса ветхих строений (без учета тепловых потерь в сетях и собственных нужд котельных), к которым планируется подключение перспективных тепловых нагрузок.

Таблица 1.6 – Прогноз прироста тепловой энергии за счет перспективной застройки до 2035 года

Населенный пункт	Планируемые объекты капитального строительства	Зона застройки	Период реализации	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Зона теплоснабжения котельной
				ОТ + Вен.	ГВС	Всего	
г. Кашира	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. 1-я Дзержинская на 200 квартир	2022	0,496	0,135	0,631	Котельная №2
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. 8 Марта на 650 квартир	2029	1,305	0,439	1,744	Котельная 90 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Садовая на 340 квартир	2022	0,772	0,23	1,002	Котельная 90 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Кржижановского, д. 7, корп. 1 на 50 квартир	2022	0,164	0,034	0,198	Котельная 90 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Metallургов на 40 квартир	2022	0,131	0,027	0,158	Котельная №2
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. 8 Марта корп. 6+корп. 7. Застройщик ООО "ПрофТехСтрой"	2029	0,561	0,155	0,716	Котельная 90 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Горького, вблизи дома № 26 на 170 квартир	2022	0,436	0,115	0,551	Котельная №4
	Многokвартирный жилой дом	пересечение Каширского проспекта и ул. Путейская на 1525 квартир	2029	2,668	1,03	3,698	БМК-6,5 МВт
	Многokвартирный жилой дом	г. Кашира, ул. Меженинова (социальное жилье) на 120 квартир	2022	0,321	0,081	0,402	Котельная №3
	Многokвартирный жилой дом	Каширский проспект (социальное жилье) на 450 квартир	2029	0,97	0,304	1,274	БМК-4,0 МВт
	Детский сад на 140 мест	г. Кашира, в районе ул. Дзержинская, 1	2022	0,194	0,016	0,21	Котельная №2
	Детский сад на 100 мест	г. Каширав, районе ул. 8-го Марта	2022	0,137	0,012	0,149	Котельная 90 МВт
	Детский сад на 80 мест	г. Кашира, в районе ул. 8 Марта мкр. "Г"	2022	0,11	0,009	0,119	Котельная 90 МВт
	Детский сад на 100 мест	г. Каширав, районе в районе ул. Ленина	2022	0,133	0,012	0,145	Котельная №2
	Детский сад на 160 мест	г. Каширав, районе ул. 8-го Марта	2022	0,213	0,018	0,231	Котельная 90 МВт
	Детский сад на 240 мест	г. Каширав, в районе Каширского проспекта	2029	0,32	0,028	0,348	БМК-4,0 МВт
	Детский сад на 240 мест+10 учителей	г. Каширав, в районе Каширского проспекта	2029	0,32	0,029	0,349	БМК-6,5 МВт
	Общеобразовательная школа на 1240 учащихся+50 учителей	г. Каширав, в районе Каширского проспекта	2029	0,993	0,148	1,141	БМК-4,0 МВт
	Общеобразовательная школа на 870 учащихся+35 учителей	г. Каширав, в районе Каширского проспекта	2029	0,901	0,104	1,005	БМК-6,5 МВт

Населенный пункт	Планируемые объекты капитального строительства	Зона застройки	Период реализации	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Зона теплоснабжения котельной
				ОТ + Вен.	ГВС	Всего	
	Больничный стационар на 252 койки	г. Кашира, ул. 1-я Дзержинская	2022	1,288	0,043	1,331	Котельная №2
	Универсальный комплексный центр социального обслуживания населения на 120 посещений в смену	г. Кашира, в районе ул. 8-го Марта	2022	0,178	0,004	0,182	Котельная 90 МВт
	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном (зеркало воды 465м²)	г. Кашира, ул. Metallургов	2022	0,491	0,011	0,502	Котельная №2
	Объекты коммунального назначения	г. Кашира	2029	0,085	0,011	0,096	Котельная №2
	Индивидуальное жилищное строительство (ИЖС)	16 жилых дома, по адресу г. Ожерелье, ул. Солнечная	2029	0,063	0,011	0,074	Котельная №15
	Поликлиника на 80 посещений в смену	г. Кашира, мкр. Ожерелье	2029	0,11	0,014	0,124	Котельная №15
	Станция скорой помощи на 5 автомобилей	мкр. Ожерелье, ул. Ленина	2022	0,01	0,001	0,011	Котельная №15
	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном. Застройщик ГП МО "Строительство объектов социальной инфраструктуры"	г. Кашира, мкр. Ожерелье	2021	0,212	0,184	0,396	Котельная №15
д. Кокино	Фельдшерско-акушерский пункт на 25 посещений в смену	д. Кокино	2022	0,105	0,001	0,106	Котельная Кокино
д. Корыстово	Фельдшерско-акушерский пункт на 25 посещений в смену	д. Корыстово	2022	0,105	0,001	0,106	Котельная Корыстово
д. Хитровка	Пожарное депо на 7 автомобилей	д. Хитровка	2022	0,025	0,003	0,028	Котельная 90 МВт
	Объекты отдыха и туризма	д. Хитровка	2029	0,021	0,008	0,029	Котельная 90 МВт
д. Яковское	Фельдшерско-акушерский пункт на 25 посещений в смену. Застройщик ГП "Здравоохранение Подмосковья"	д. Яковское	2022	0,0163	0,0006	0,0169	БМК-0,4 МВт (Для замещения котельной "Яковское", д. Яковское)
п. Новоселки	Фельдшерско-акушерский пункт на 20 посещений в смену	п. Новоселки	2029	0,105	0,001	0,106	Котельная Новоселки
пос. Большое Руново	Жилой дом, застройщик ООО "СтройГрад"	пос. Большое Руново, ул. Садовая, д.13	2024	0,159	0,03	0,19	БМК-5,5 МВт МВт (Для замещения котельной "Руново" п. Большое Руново)
ИТОГО				14,1	3,25	17,37	

Таблица 1.7 – Прогноз изменения существующей присоединенной нагрузки абонентов за счет сноса аварийных зданий, обеспеченных централизованной услугой теплоснабжения, до 2035 года

Тип объекта строительства	Зона застройки	Год запланированного сноса	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
			отоп.	вент.	ГВС ср.час.	ИТОГО	
МКД	мкр. Ожерелье, ул. Заводская, д. 7	2020	0,003	0	0,001	0,004	Котельная №2
МКД	мкр. Ожерелье, ул. Заводская, д. 10	2020	0,042	0	0,013	0,055	Котельная №2
МКД	мкр. Ожерелье, ул. Стадионная, д. 4	2020	0,076	0	0	0,076	Котельная №14
МКД	д. Яковское, ул. Клубная д. 2	2020	0,02	0	0	0,02	Котельная Яковское
МКД	д. Бурцево, ул. Новая, д. 1	2020	0,081	0	0	0,081	Котельная Бурцево
МКД	д. Топканово, ул. Парковая, д. 6	2020	0,039	0	0	0,039	Котельная Топканово
МКД	г. Кашира, ул. Пролетарская, д. 43	2020	0,216	0	0	0,216	Котельная ст. Кашира
ИТОГО			0,477	0	0,014	0,491	

Таблица 1.8 - Прогнозы приростов тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

Наименование населенного пункта	Наименование и адрес источника тепла		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч								
			2019 г.	1 период (2020-2024 годы)					2 период	3 период	Всего	
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029	2030-2035	2020-2035	Расчетный при- рост теплоноси- теля, т/ч
г. Кашира	ООО "КИК"											
	Котельная №2 "Микро- район №3", г. Кашира, ул. Metallургов, д.5а	Отопление + вентиляция	12,810	-0,665	0	2,733	0	0	0	0	2,068	82,7
		ГВС ср.	1,540	-0,087	0	0,244	0	0	0	0	0,157	10,5
		Итого	14,350	-0,752	0	2,977	0	0	0	0	2,225	93,2
	Котельная №3 "Межени- нова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Отопление + вентиляция	2,660	0	0	0,321	0	0	0	0	0,321	12,8
		ГВС ср.	0,360	0	0	0,081	0	0	0	0	0,081	5,4
		Итого	3,020	0	0	0,402	0	0	0	0	0,402	18,2
	Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Отопление + вентиляция	0,450	0	0	0,436	0	0	0	0	0,436	17,4
		ГВС ср.	0,040	0	0	0,115	0	0	0	0	0,115	7,7
		Итого	0,490	0	0	0,551	0	0	0	0	0,551	25,1
		Отопление + вентиляция	0,780	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование населенного пункта	Наименование и адрес источника тепла		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч								
				1 период (2020-2024 годы)					2 период	3 период	Всего	
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029	2030-2035	2020-2035	Расчетный прирост теплоносителя, т/ч
	2019 г.											
	Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	ГВС ср.	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	0,780	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Отопление + вентиляция	0,050	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	0,050	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Отопление + вентиляция	0,110	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,010	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	0,120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Отопление + вентиляция	0,780	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,040	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	0,820	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Отопление + вентиляция	0,310	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,010	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	0,320	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	Отопление + вентиляция	0,080	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	0,080	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Отопление + вентиляция	0,090	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	0,090	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Филиал «Каширская ГРЭС»												
	Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Отопление + вентиляция	51,959	-45,314	-6,645	0	0	0	0	0	-51,959	-1154,6
		ГВС ср.	6,474	-6,445	-0,029	0	0	0	0	0	-6,474	-143,9
		Итого	58,433	-51,759	-6,674	0	0	0	0	0	-58,433	-1298,5

Наименование населенного пункта	Наименование и адрес источника тепла		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч								
				1 период (2020-2024 годы)					2 период	3 период	Всего	
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029	2030-2035	2020-2035	Расчетный при- рост теплоноси- теля, т/ч		
ОАО «Байсад-Кашира»												
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Отопление + вентиляция	0,190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ГВС ср.	0,030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Итого	0,220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОАО «Агросервис»												
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелец- кая, д.70	Отопление + вентиляция	0,780	0	0	-0,780	0	0	0	0	-0,780	-31,2	
	ГВС ср.	0,000	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0	
	Итого	0,780	0	0	-0,780	0	0	0	0	-0,780	-31,2	
ОАО «РЖД»												
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Отопление + вентиляция	2,680	-0,216	0	0	0	0	0	0	-0,216	-8,6	
	ГВС ср.	0,110	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
	Итого	2,790	-0,216	0	0	0	0	0	0	-0,216	-8,6	
ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ												
Котельная №84 «Воин- ская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Отопление + вентиляция	0,230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ГВС ср.	0,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Итого	0,530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ООО «Жилресурс»												
Котельная №12 «Школа №5», г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Отопление + вентиляция	0,093	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ГВС ср.	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Итого	0,093	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Котельная №13, г. Ка- шира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Отопление + вентиляция	0,598	0	0	0	-0,598	0	0	0	-0,598	-23,9	
	ГВС ср.	0,187	0	0	0	-0,187	0	0	0	-0,187	-7,5	
	Итого	0,785	0	0	0	-0,785	0	0	0	-0,785	-31,4	
Котельная №14, г. Ка- шира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Отопление + вентиляция	0,510	-0,076	0	0	0	0	0	0	-0,076	-3,0	
	ГВС ср.	0,159	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
	Итого	0,669	-0,076	0	0	0	0	0	0	-0,076	-3,0	

Наименование населенного пункта	Наименование и адрес источника тепла		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч									
				1 период (2020-2024 годы)					2 период	3 период	Всего		
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029	2030-2035	2020-2035	Расчетный при- рост теплоноси- теля, т/ч	
	2019 г.												
	Котельная №15, г. Ка- шира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Отопление + вентиляция	5,685	0	0,212	0,010	-3,135	0		0	-2,913	-116,5	
		ГВС ср.	1,778	0	0,184	0,001	-0,645	0		0	-0,46	-30,7	
		Итого	7,463	0	0,396	0,011	-3,78	0		0	-3,373	-147,2	
	Котельная №2 (Кера- мика), ул. Заводская, д.8/1	Отопление + вентиляция	0,604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		ГВС ср.	0,189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Итого	0,793	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	пос. Ожерель- евского плод- лесопитомника	ООО «Жилресурс»											
		Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плод- лесопитомника, ул. Но- вая, д.3а	Отопление + вентиляция	0,189	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			ГВС ср.	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого			0,189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
д. Барабаново	ООО «Жилресурс»												
	Котельная Барабаново, д. Барабаново	Отопление + вентиляция	1,228	-1,228	0	0	0	0	0	0	-1,228	-49,1	
		ГВС ср.	0,384	-0,384	0	0	0	0	0	0	-0,384	-25,6	
		Итого	1,612	-1,612	0	0	0	0	0	0	-1,612	-74,7	
п. Зендиково	ООО «Жилресурс»												
	Котельная Зендиково, п. Зендиково	Отопление + вентиляция	2,218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		ГВС ср.	0,694	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Итого	2,912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
дер. Кокино	ООО «Жилресурс»												
	Котельная Кокино, дер. Кокино	Отопление + вентиляция	0,653	0	0	0,105	0	0	0	0	0,105	4,2	
		ГВС ср.	0,204	0	0	0,001	0	0	0	0	0,001	0,1	
		Итого	0,857	0	0	0,106	0	0	0	0	0,106	4,3	
д. Бурцево	ООО "КИК"												
	Котельная Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Отопление + вентиляция	0,530	-0,081	0	0	0	0	0	0	-0,081	-3,2	
		ГВС ср.	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
		Итого	0,530	-0,081	0	0	0	0	0	0	-0,081	-3,2	

Наименование населенного пункта	Наименование и адрес источника тепла		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч								
			2019 г.	1 период (2020-2024 годы)					2 период	3 период	Всего	
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029	2030-2035	2020-2035	Расчетный при- рост теплоноси- теля, т/ч
д. Каменка	ООО "КИК"											
	БМК д. Каменка д. Ка- менка ул. Центральная	Отопление + вентиляция	1,220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,210	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	1,430	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Ледово	ООО "КИК"											
	Котельная Ледово, д. Ледово	Отопление + вентиляция	1,860	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,270	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	2,130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Никулино	ООО "КИК"											
	Котельная Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Отопление + вентиляция	0,980	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,110	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	1,090	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Яковское	ООО "КИК"											
	Котельная Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Отопление + вентиляция	0,220	-0,020	0	0,016	0	0	0	0	-0,004	-0,1
		ГВС ср.	0,020	0,000	0	0,001	0	0	0	0	0,001	0,0
		Итого	0,240	-0,020	0	0,017	0	0	0	0	-0,003	-0,1
д. Рождествено	ООО "КИК"											
	Котельная Рождествено, д. Рождествено	Отопление + вентиляция	0,050	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	0,050	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пос. Большое Руново,	ООО "КИК"											
	Котельная п. Большое Руново п. Большое Ру- ново ул. Южная д. 8а	Отопление + вентиляция	2,310	-2,31	0	0	0	0	0	0	-2,31	-92,4
		ГВС ср.	0,230	-0,23	0	0	0	0	0	0	-0,23	-15,3
		Итого	2,540	-2,54	0	0	0	0	0	0	-2,54	-107,7
п. Новоселки	ООО «Жилресурс»											
	БМК Новоселки п. Но- воселки	Отопление + вентиляция	2,147	0	0	0	0	0	0,105	0	0,105	4,2

Наименование населенного пункта	Наименование и адрес источника тепла		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч								
				1 период (2020-2024 годы)					2 период	3 период	Всего	
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029	2030-2035	2020-2035	Расчетный при- рост теплоноси- теля, т/ч
		ГВС ср.	0,302	0	0	0	0	0	0,001	0	0,001	0,1
	Итого	2,449	0	0	0	0	0	0,106	0	0,106	4,3	
п. Тарасково	ООО «Жилресурс»											
	Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный пере- улок, д.12а	Отопление + вентиляция	0,922	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС ср.	0,288	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Итого	1,210	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Корыстово	Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»											
	Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Цен- тральная, д.13	Отопление + вентиляция	0,360	0	-0,36	0	0	0	0	0	-0,360	-14,4
		ГВС ср.	0,112	0	-0,112	0	0	0	0	0	-0,112	-7,5
		Итого	0,472	0	-0,472	0	0	0	0	0	-0,472	-21,9
п. Топканово	ООО "КИК"											
	Котельная Топканово**, п. Топканово ул. Цен- тральная	Отопление + вентиляция	1,850	-1,850	0	0	0	0	0	0	-1,850	-74,0
		ГВС ср.	0,140	-0,140	0	0	0	0	0	0	-0,140	-9,3
		Итого	1,990	-1,990	0	0	0	0	0	0	-1,990	-83,3
п. Богатищево	ООО "КИК"											
	Котельная Богатищево, п. Богатищево, ул. Но- вая, д.14а	Отопление + вентиляция	2,660	-2,660	0	0	0	0	0	0	-2,660	-106,4
		ГВС ср.	0,380	-0,380	0	0	0	0	0	0	-0,380	-25,3
		Итого	3,040	-3,040	0	0	0	0	0	0	-3,040	-131,7
Строительство новых котельных												
г. Кашира	Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Отопление + вентиляция	0	49,420	0,660	1,599	0	0	0	0	51,679	1148,4
		ГВС ср.	0	16,600	0,001	0,310	0	0	0	0	16,911	375,8
		Итого	0	66,020	0,661	1,909	0	0	0	0	68,590	1524,2
	БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энер- гии от ОАО "Агросер- вис")	Отопление + вентиляция	0	0	0	0,780	0	0	0	0	0,780	31,2
		ГВС ср.	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0
		Итого	0	0	0	0,780	0	0	0	0	0,780	31,2
		Отопление + вентиляция	0	0,620	0	0	0	0	0	0	0,620	24,8

Наименование населенного пункта	Наименование и адрес источника тепла		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч									
				2019 г.	1 период (2020-2024 годы)					2 период	3 период	Всего	
					2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029	2030-2035	2020-2035	Расчетный при- рост теплоноси- теля, т/ч
	БМК-1,01 МВт (Децен- трализация потреби- телей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ГВС ср.	0	0,073	0	0	0	0	0	0	0,073	2,92	
		Итого	0	0,693	0	0	0	0	0	0	0,693	27,7	
	БМК-0,4 МВт в д. Тер- ново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Отопление + вентиляция	0	0,037	0	0	0	0	0	0	0,037	0,8	
		ГВС ср.	0	0,024	0	0	0	0	0	0	0,024	0,5	
		Итого	0	0,061	0	0	0	0	0	0	0,061	1,4	
	БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Кашир- ской ГРЭС)	Отопление + вентиляция	0	0,149	0	0	0	0	0	0	0,149	3,3	
		ГВС ср.	0	0,027	0	0	0	0	0	0	0,027	0,6	
		Итого	0	0,176	0	0	0	0	0	0	0,176	3,9	
	БМК-6,5 МВт	Отопление + вентиляция	0	0	0	0	0	0	3,889	0	3,889	86,4	
		ГВС ср.	0	0	0	0	0	0	1,163	0	1,163	25,8	
		Итого	0	0	0	0	0	0	5,052	0	5,052	112,3	
	БМК-4,0 МВт	Отопление + вентиляция	0	0	0	0	0	0	2,283	0	2,283	50,7	
		ГВС ср.	0	0	0	0	0	0	0,480	0	0,480	10,7	
		Итого	0	0	0	0	0	0	2,763	0	2,763	61,4	
	БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энер- гии от Филиал «Коры- стово» ОАО «Москов- ский завод «Кристалл»)	Отопление + вентиляция	0	0	0,360	0,105	0	0	0	0	0,465	18,6	
		ГВС ср.	0	0	0,112	0,001	0	0	0	0	0,113	7,5	
		Итого	0	0	0,472	0,106	0	0	0	0	0,578	26,1	
	БМК-11 МВт (Для заме- щения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Отопление + вентиляция	0	0	0	0	3,733	0	0,173	0	3,906	156,2	
		ГВС ср.	0	0	0	0	0,832	0	0,025	0	0,857	34,3	
		Итого	0	0	0	0	4,565	0	0,198	0	4,763	190,5	
п. Большое Ру- ново	БМК-5,5 МВт МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Отопление + вентиляция	0	2,310	0	0	0	0,159	0	0	2,469	98,8	
		ГВС ср.	0	0,230	0	0	0	0,030	0	0	0,260	17,3	
		Итого	0	2,540	0	0	0	0,189	0	0	2,729	116,1	

Наименование населенного пункта	Наименование и адрес источника тепла		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч								
			2019 г.	1 период (2020-2024 годы)					2 период	3 период	Всего	
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029	2030-2035	2020-2035	Расчетный при- рост теплоноси- теля, т/ч
д. Богатищево	БМК-5,5 МВт МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богати- щево)	Отопление + вентиляция	0	2,660	0	0	0	0	0	0	2,660	106,4
		ГВС ср.	0	0,380	0	0	0	0	0	0	0,380	25,3
		Итого	0	3,040	0	0	0	0	0	0	3,040	131,7
п. Топканово	БМК-4,0 МВт МВт** (Для замещения котель- ной "Топканово" п. Топ- каново)	Отопление + вентиляция	0	1,811	0	0	0	0	0	0	1,811	72,4
		ГВС ср.	0	0,140	0	0	0	0	0	0	0,140	9,3
		Итого	0	1,951	0	0	0	0	0	0	1,951	81,8
д. Барабаново	БМК-5,82 МВт д. Бара- баново	Отопление + вентиляция	0	1,228	0	0	0	0	0	0	1,228	49,1
		ГВС ср.	0	0,384	0	0	0	0	0	0	0,384	25,6
		Итого	0	1,612	0	0	0	0	0	0	1,612	74,7
Всего по городскому округу Кашира			115,417	14,007	-5,617	6,079	0,000	0,189	8,119	0,000	22,777	585,4
Примечание: * - присоединенная нагрузка Каширской ГРЭС до 01.05.2021. С 01.05.2021 Каширская ГРЭС выводится из эксплуатации; ** - снос в 2020 году МКД с присоединен- ной нагрузкой в размере 0.039 Гкал/ч.												

Анализ представленного материала позволяет сделать следующие выводы:

1. Суммарный ожидаемый прирост тепловой нагрузки по Городскому округу Кашира в расчетный срок схемы теплоснабжения до 2035 года, с учетом сноса ветхого и аварийного жилья, составляет 17,369 Гкал/ч, в том числе 14,118 Гкал/ч – отопление и вентиляция и 3,25 Гкал/ч горячее водоснабжение. С учетом тепловых потерь в тепловых сетях и собственных нужд источников тепла необходимая тепловая мощность для покрытия перспективной потребности в тепле составит около 19 Гкал/ч.

2. Для покрытия прироста тепловых нагрузок планируется провести реконструкцию с увеличением тепловой мощности действующих котельных в зоне, которых прогнозируется прирост тепловой нагрузки, а также строительство новых блочно-модульных водогрейных котельных.

Подробная информация о степени реконструкции и технического перевооружения котельных, в зависимости от выбранного варианта реализации схемы теплоснабжения, приведена в Книге 7 настоящего документа.

Следует отметить, что практически невозможно, спрогнозировать темпы застройки микрорайонов и соответственно темпы роста тепловой нагрузки, а также и время выхода на прогнозируемую величину отпуска тепла, поэтому сроки и объемы реконструкции котельных следует уточнять при последующих актуализациях схемы теплоснабжения городского округа Кашира.

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

Информация о строительстве или модернизации промышленных предприятий с возможным изменением производственных зон и их перепрофилирования, отсутствует. Не предоставлены организациями и данные о возможном развитии производства. В связи с этим прогнозирование перспективных объемов потребления тепловой энергии в производственных зонах не предусматривается и принимается допущение, что возможный прирост теплопотребления при возможном увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

В соответствии с предоставленными данными администрацией городского округа, в период до 2035 года предусматривается организация и формирование «точек роста» экономики, которые включают в себя строительство новых промышленных зон. На протяжении всего периода действия схемы теплоснабжения, предусматривается организация и формирование «точек роста» экономики, которые включают в себя:

- индустриальный парк «Кашира» состоящий из трех производственных зон;
- точка роста «Корыстово - Базарово» - базовая территория формирования производственного комплекса в зоне пересечения автомагистралей Москва – Дон (М-4) и Москва – Каспий (М-6);
- точка роста «г. Кашира» организация производственных мощностей на промышленно-производственных территориях возле г. Кашира.

Ввиду отсутствия проектов по объектам промышленного комплекса площадь их сооружений не известна. Нагрузки промышленных объектов оценивались исходя из площади земельных участков, отведенные под их строительство в соответствии Генеральным планом развития городского округа Кашира, с учетом плотности размещения объектов на отведенных территориях и конфигурации строений аналогичных объектов в разных районах Московской области.

Прогнозируемые тепловые нагрузки производственных потребителей до 2035 года, приве-

дены в таблице 1.8. Расчетная нагрузка промышленных объектов оценивается около 36 Гкал/ч. Основной является отопительно-вентиляционная нагрузка около 84%.

На расчетный срок до 2035 года строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется. Теплоснабжение потребителей производственных зон планируется осуществлять автономными источниками (АИТ) и поэтому в дальнейшем не рассматриваются в полном объеме требований к схеме теплоснабжения.

Таблица 1.9 – Прогнозы тепловых нагрузок производственных потребителей

Населенный пункт	Планируемые объекты капитального строительства	Зона застройки	Период реализации	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
				ОТ + Вен.	ГВС	Сумма
г. Кашира	Промышленно-производственное предприятие	Промышленно-производственная территория возле г. Кашира	2029	5,366	1,004	6,37
	Промышленно-производственное предприятие	Производственная площадка в юго – западном направлении от г. Кашира, пер. Березовый, д. 2	2029	4,471	0,836	5,307
	Промышленно-производственное предприятие	Промышленная площадка в северо-восточной части г. Кашира	2029	1,192	0,223	1,415
	Промышленно-производственное предприятие	Индустриальный парк «Кашира» состоящий из трех производственных зон для размещения обрабатывающих предприятий	2022	15,5	2,899	18,4
д. Барабаново	Промышленно-производственное предприятие	д. Барабаново	2022	0,894	0,167	1,06
п. Новоселки	Сельскохозяйственное производство	п. Новоселки	2022	0,892	0,223	1,12
д. Корыстово	Промышленно-производственное предприятие	Организация производственного комплекса в т. роста «Корыстово - Базарово»	2022	1,789	0,335	2,12
Итого по городскому округу Кашира				30,11	5,69	35,79

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

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 1.10.

Существующая величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в целом по городскому округу Кашира на конец 2019 г. составляет 14,1 Гкал/ч/км².

Перспективная величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в целом на конец 2035 года практически не изменится.

Таблица 1.10 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Населенный пункт	Наименование и адрес котельной	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
г. Кашира	Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Metallургов, д.5а	23,5	23,4	23,4	28,3	28,3	28,3	28,4	28,4
	Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	25,2	25,2	25,2	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
	Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	4,2	4,2	4,2	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
	Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
	Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
	Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
	Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
	Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
	БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Каширская ГРЭС, г. Кашира, Советский проспект, д.1	13,7	1,4	0,7	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
	Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
	Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	12,9	12,9	12,9	12,9	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
	Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	7,4	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
	Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	14,0	14,0	14,7	14,7	7,7	7,7	7,7	7,7
	Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
	Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6

Населенный пункт	Наименование и адрес котельной	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
	Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	6,6	6,6	6,6	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
	Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	19,8	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3
	Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	20,1	20,3	20,9	20,9	20,9	21,7	21,7
	БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	ввод в эксплуатацию в 2022 году			6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
	БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9
	БМК-6,5 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						68,8	68,8
	БМК-4,0 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						38,1	38,1
	БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	ввод в эксплуатацию в 2023 году				19,1	19,1	19,9	19,9
д. Барабаново	Котельная Барабаново, д. Барабаново	8,9	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
	БМК-5,82 МВт д. Барабаново	ввод в эксплуатацию в 2020 году	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
д. Бурцево	Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	3,2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
д. Горки	БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
д. Каменка	БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
д. Корыстово	Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	2,2	2,2	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
	БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	ввод в эксплуатацию в 2021 году		7,2	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
д. Ледово	Котельная д. Ледово, д. Ледово	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
д. Лиды	Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6

Населенный пункт	Наименование и адрес котельной	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
д. Никулино	Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
д. Рождествено	Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
д. Терново-1	БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
д. Топканово	Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	11,5	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
	БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
д. Яковское	Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	13,7	12,6	12,6	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
дер. Кокино	Котельная Кокино, дер. Кокино	3,9	3,9	3,9	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
п. Богатищево	Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	16,2	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
	БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
п. Большое Руново	Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	8,3	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
	БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	7,8	7,8	7,8	7,8	8,4	8,4	8,4
п. Зендиково	Котельная Зендиково, п. Зендиково	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
п. Новоселки	БМК Новоселки, п. Новоселки	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	8,3	8,3
п. Тарасково	Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
пос. Ожерельевского плодолесопитомника	Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодолесопитомника, ул. Новая, д.3а	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии на территории городского округа Кашира представлены на рисунках 2.21 – 2.25, перспективные – на рисунках 2.26 – 2.35.

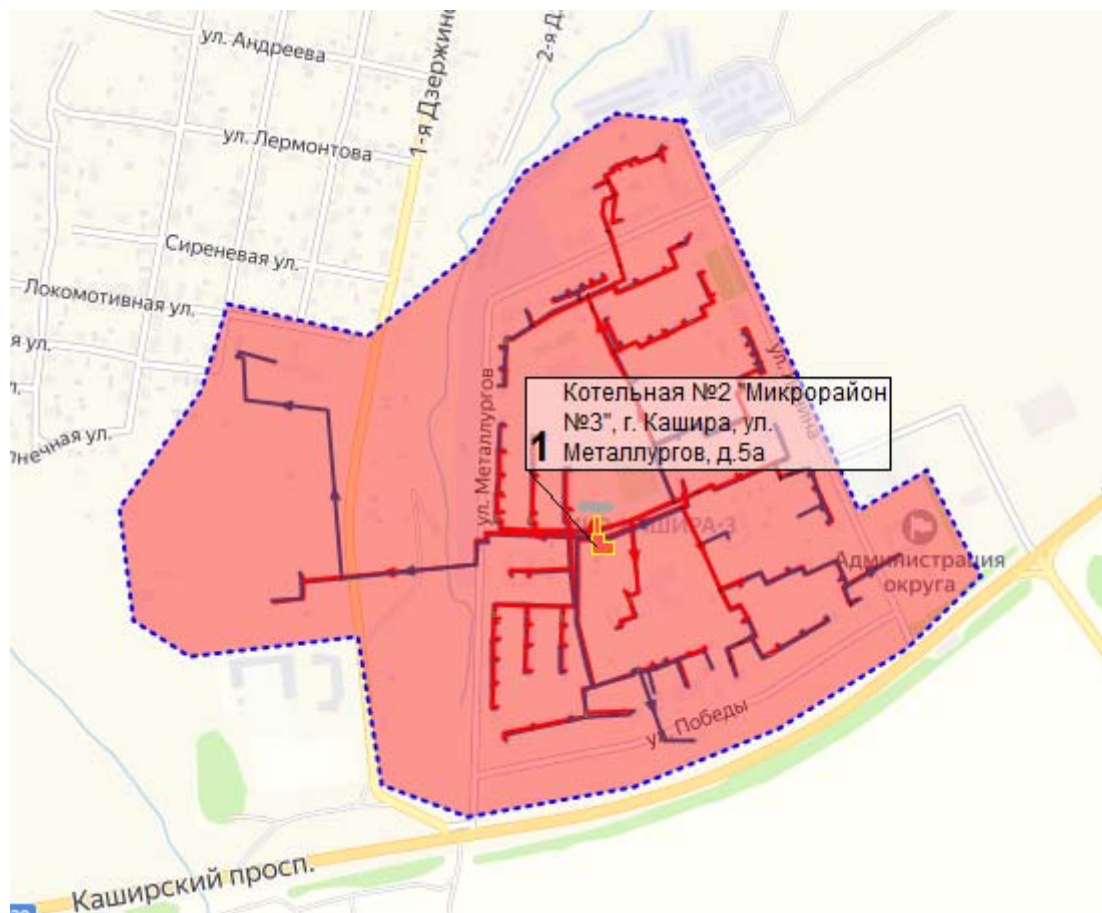


Рисунок 2.1 – Существующая зона действия Котельной №2 «Микрорайон №3» ООО «КИК»

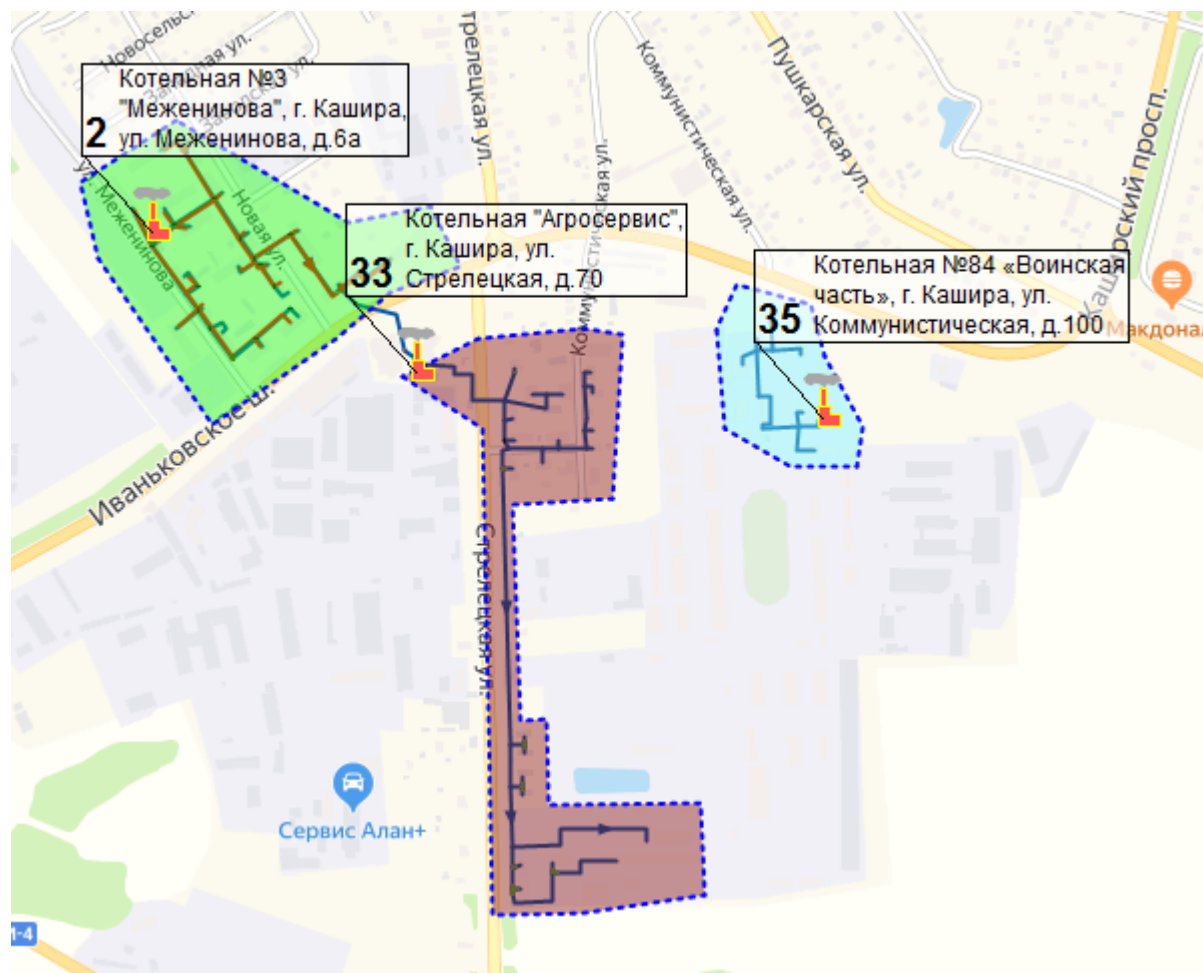


Рисунок 2.2 – Существующая зона действия Котельной №3 «Меженинова» ООО «КИК», Котельной «Агросервис» ОАО «Агросервис», Котельной №84 «Воинская часть» ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

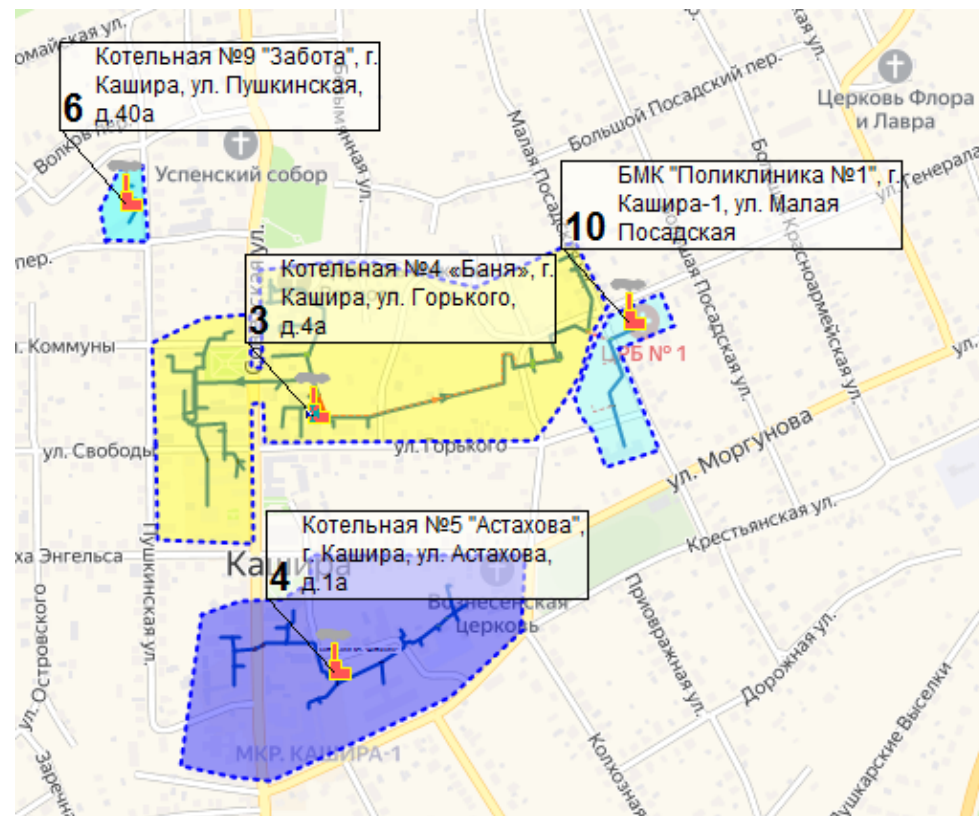


Рисунок 2.3 – Существующая зона действия Котельной №№4 «Баня», 5 «Астахова», 9 «Забота», БМК «Поликлиника №1» ООО «КИК»

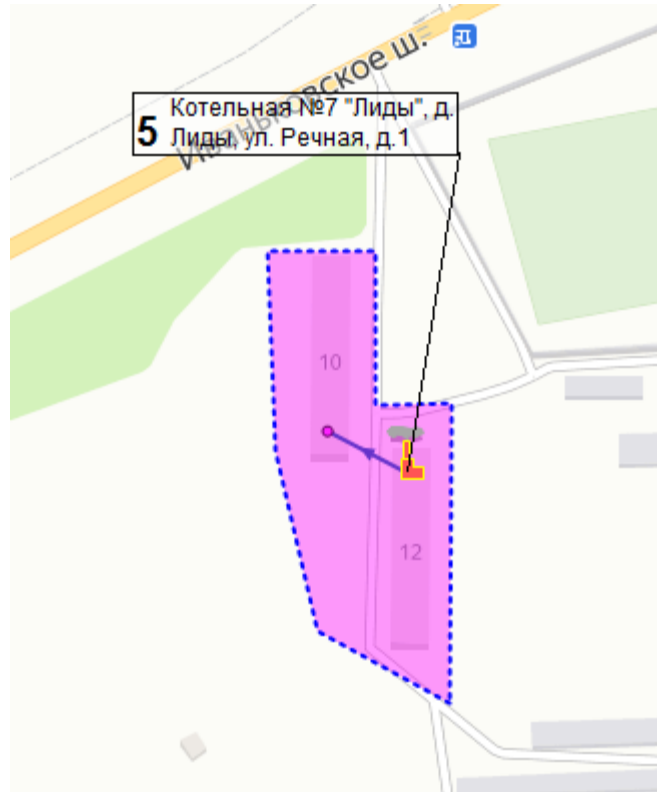


Рисунок 2.4 – Существующая зона действия Котельной №7 «Лиды» ООО «КИК»

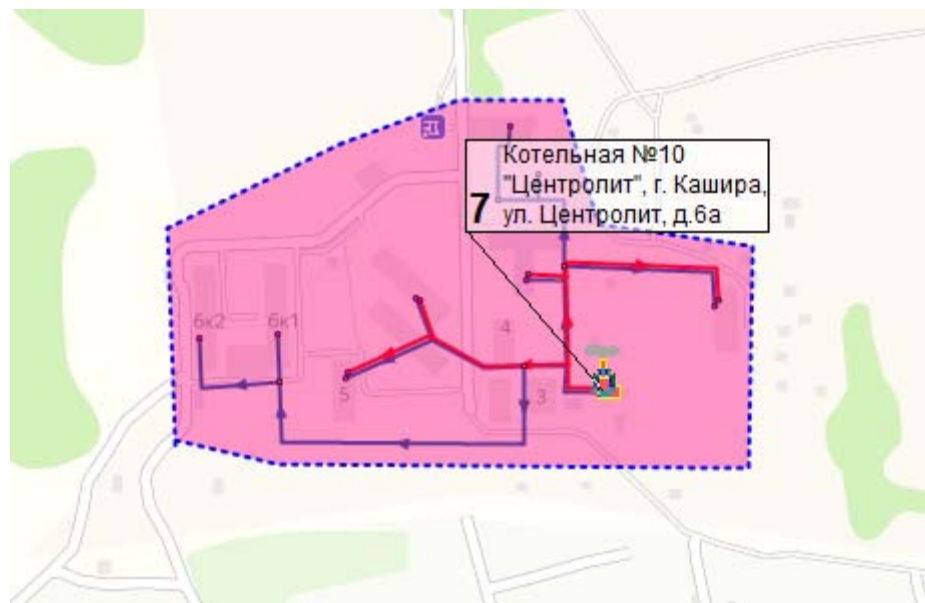


Рисунок 2.5 – Существующая зона действия Котельной №10 «Центролит» ООО «КИК»

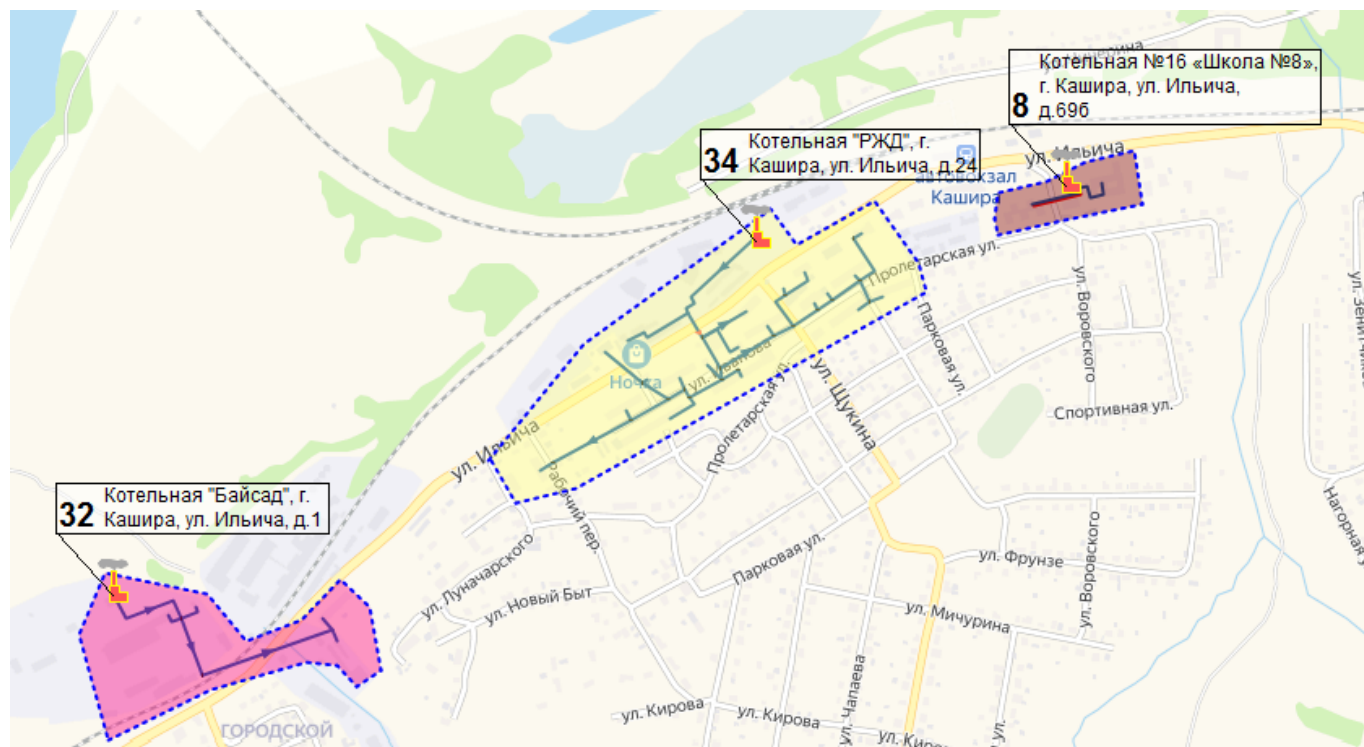


Рисунок 2.6 – Существующая зона действия Котельной №16 «Школа» ООО «КИК», Котельная «Байсад» ОАО «Байсад-Кашира», Котельная ст. Кашира ОАО «РЖД»



Рисунок 2.7 – Существующая зона действия Котельной Воронежское шоссе ООО «КИК»

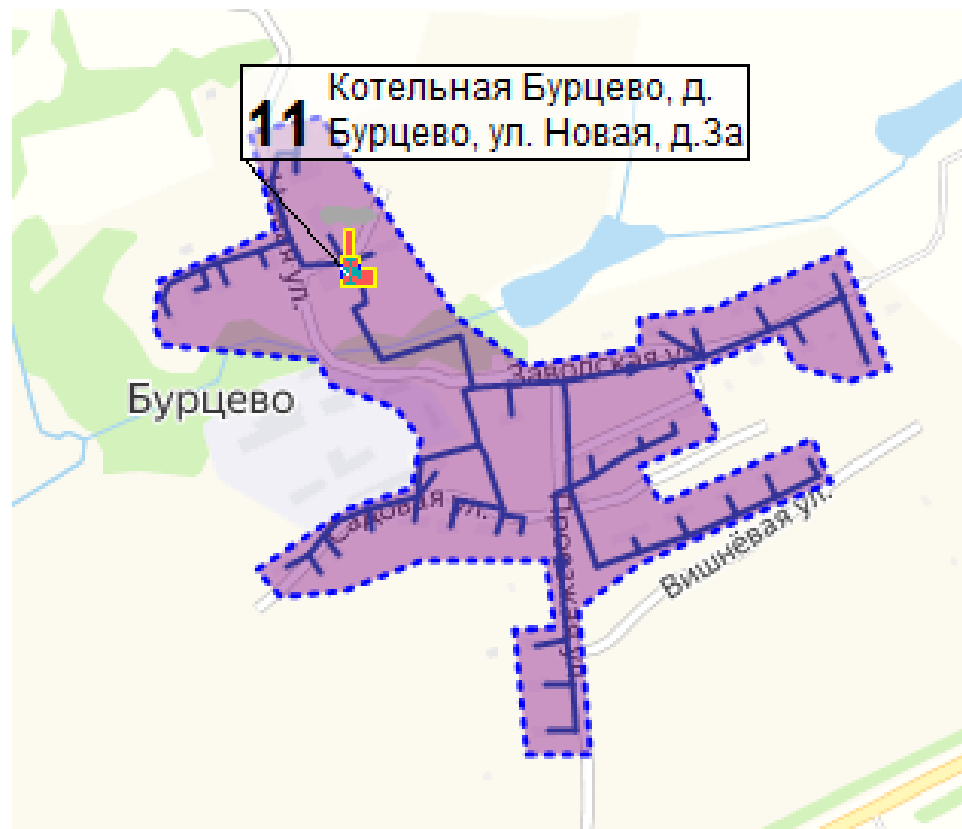


Рисунок 2.8 – Существующая зона действия Котельной Бурцево д. БурцевоООО «КИК»

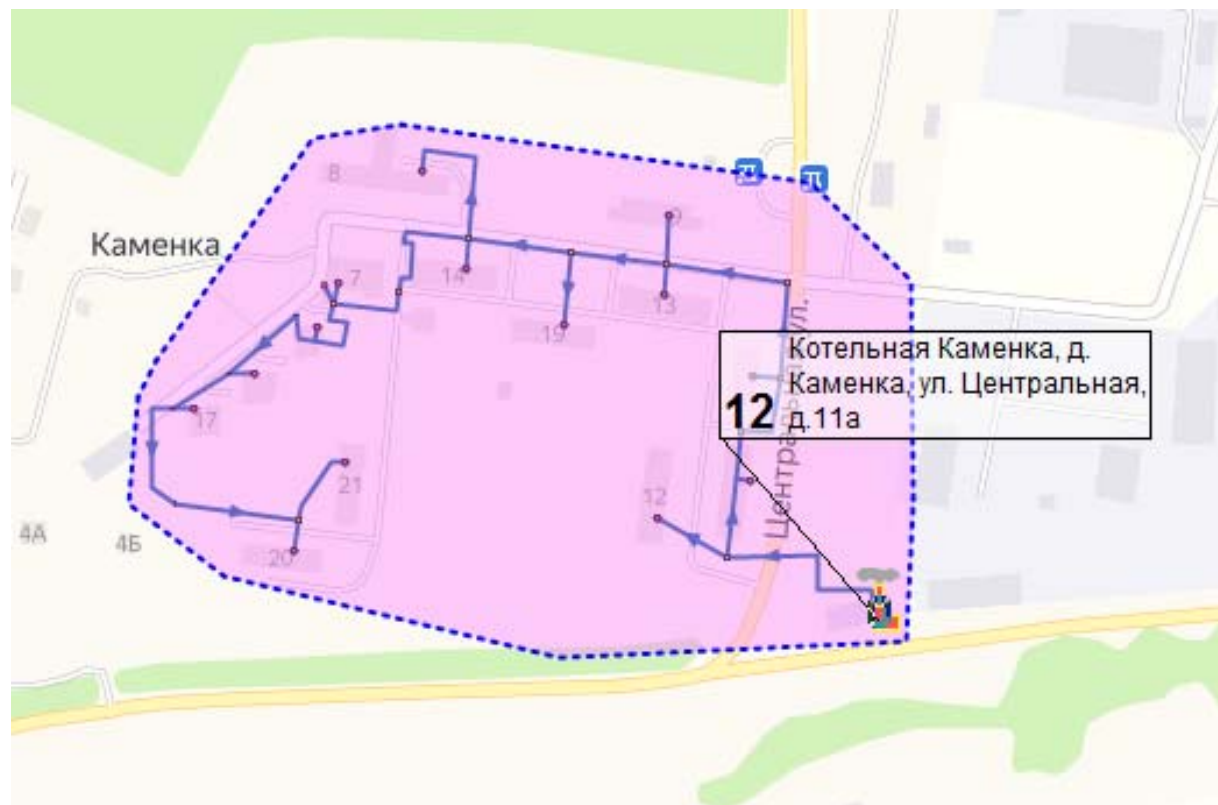


Рисунок 2.9 – Существующая зона действия БМК д. Каменка ООО «КИК»

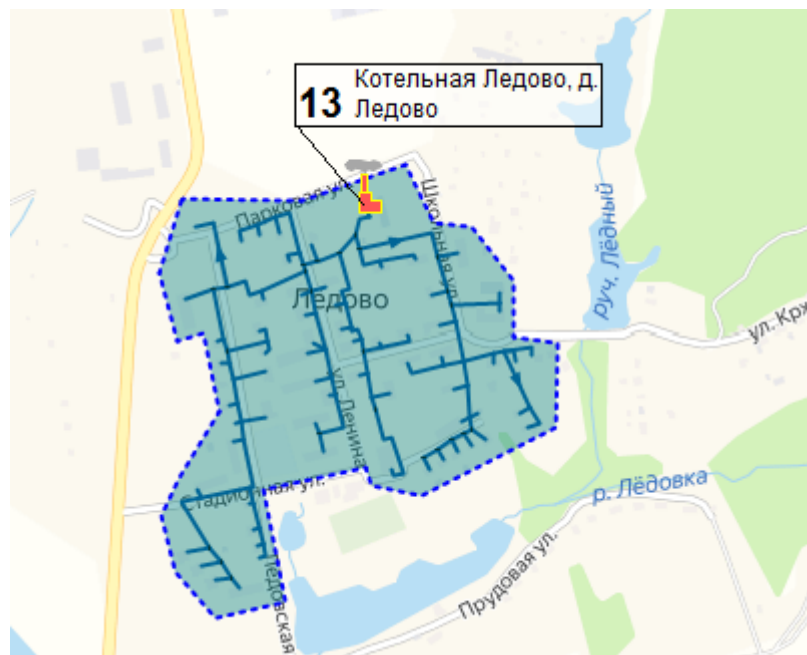


Рисунок 2.10 – Существующая зона действия Котельной д. Ледово ООО «КИК»

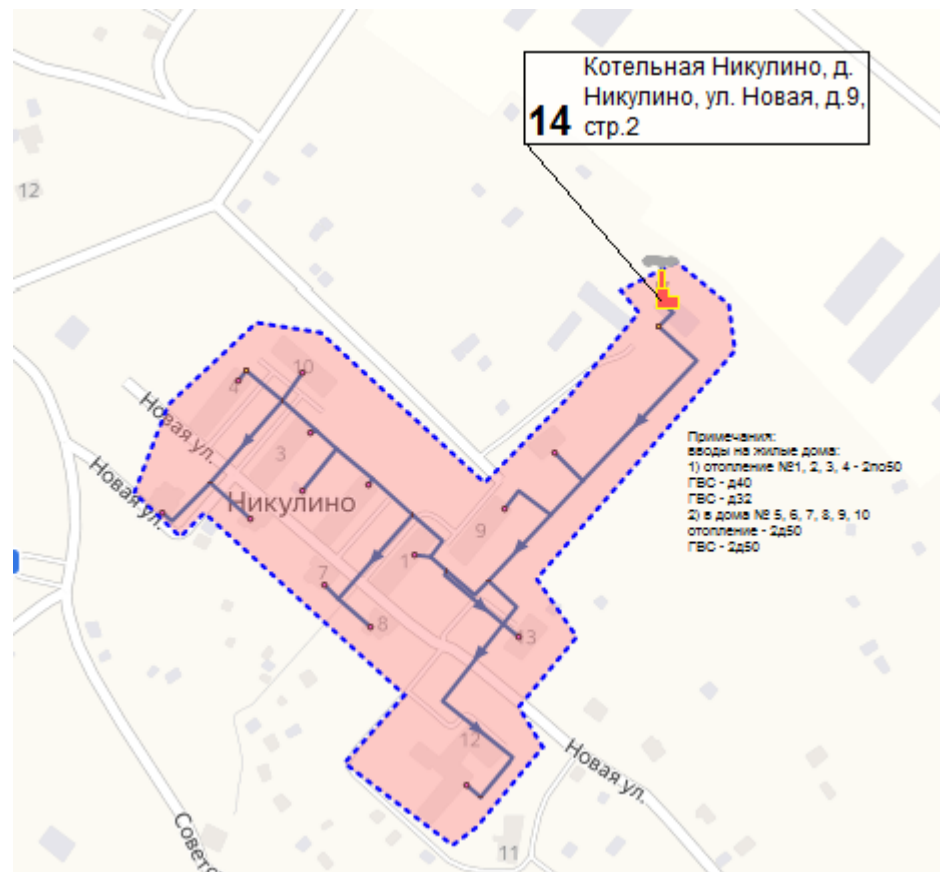


Рисунок 2.11 – Существующая зона действия Котельной д. Никулино» ООО «КИК»

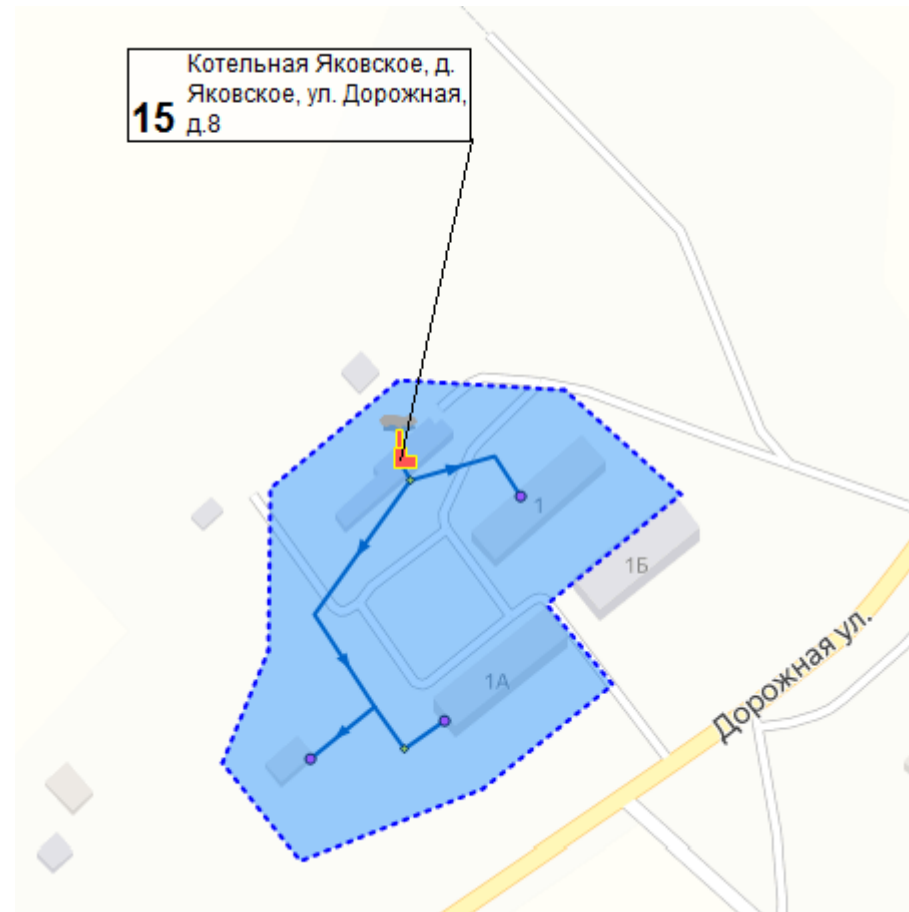


Рисунок 2.12 – Существующая зона действия Котельной д. Яковское ООО «КИК»

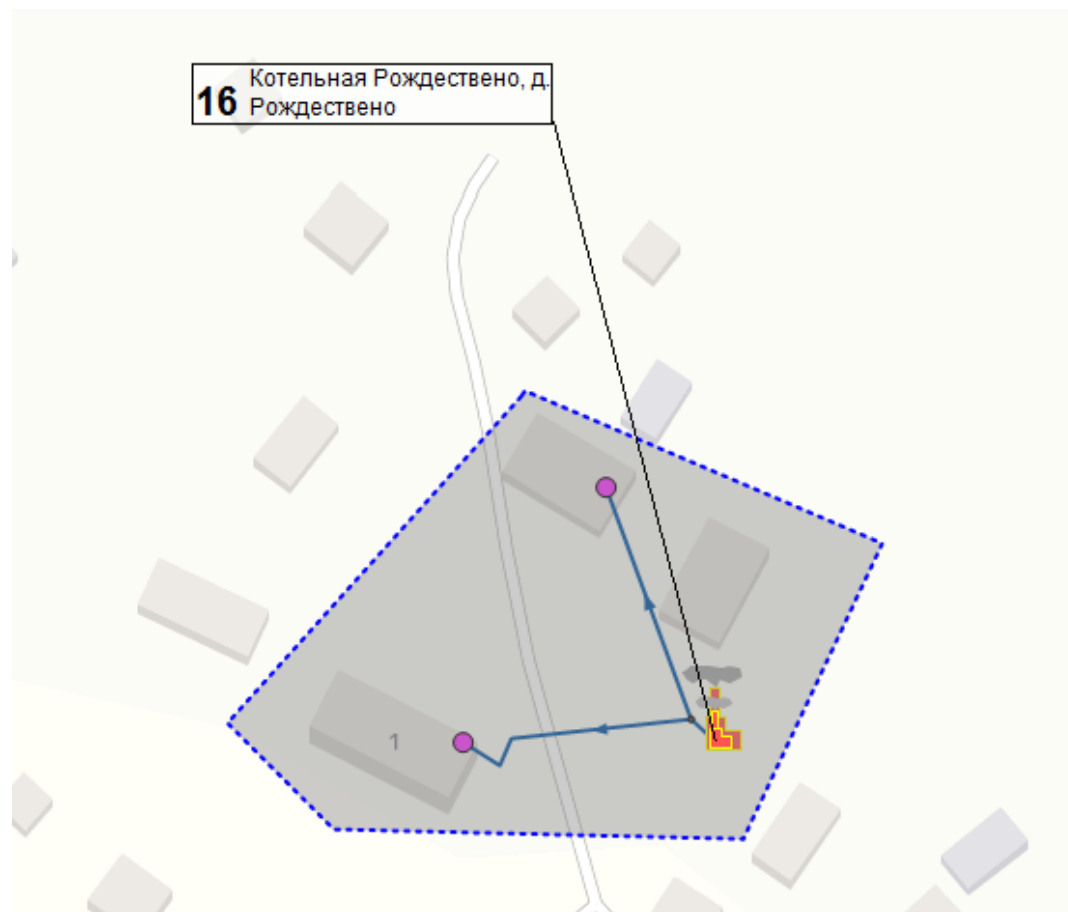


Рисунок 2.13 – Существующая зона действия Котельной д. Рождествено ООО «КИК»

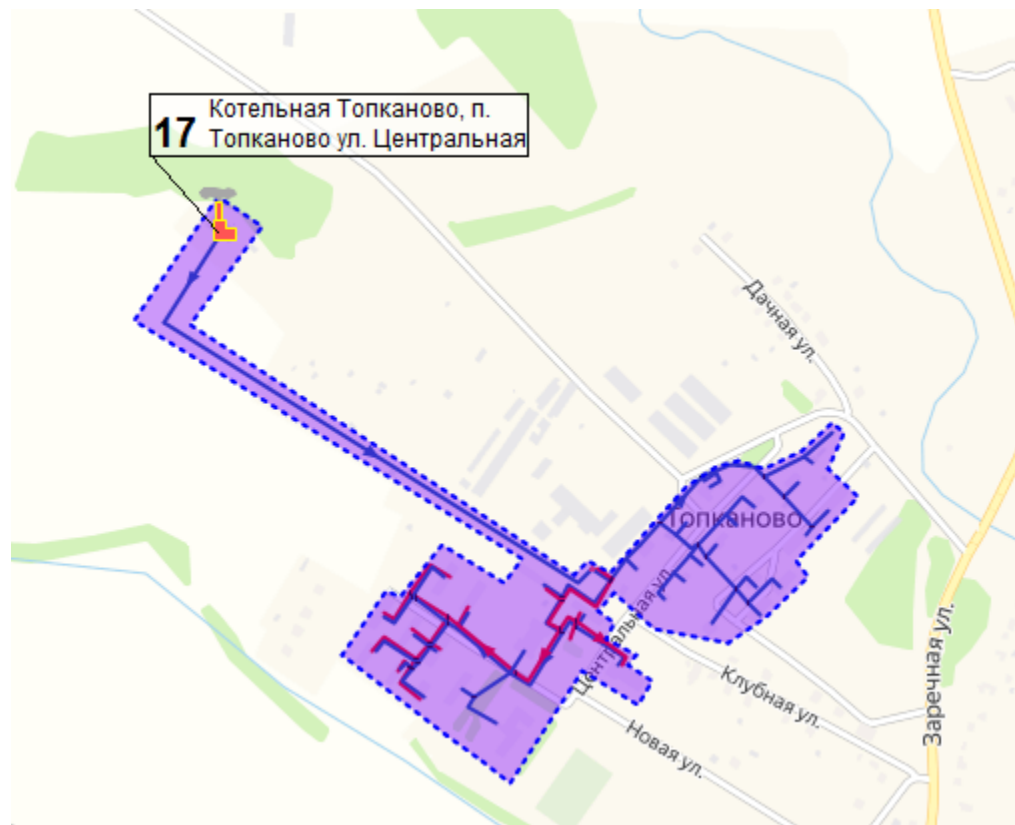


Рисунок 2.14 – Существующая зона действия Котельной д. Топканово ООО «КИК»

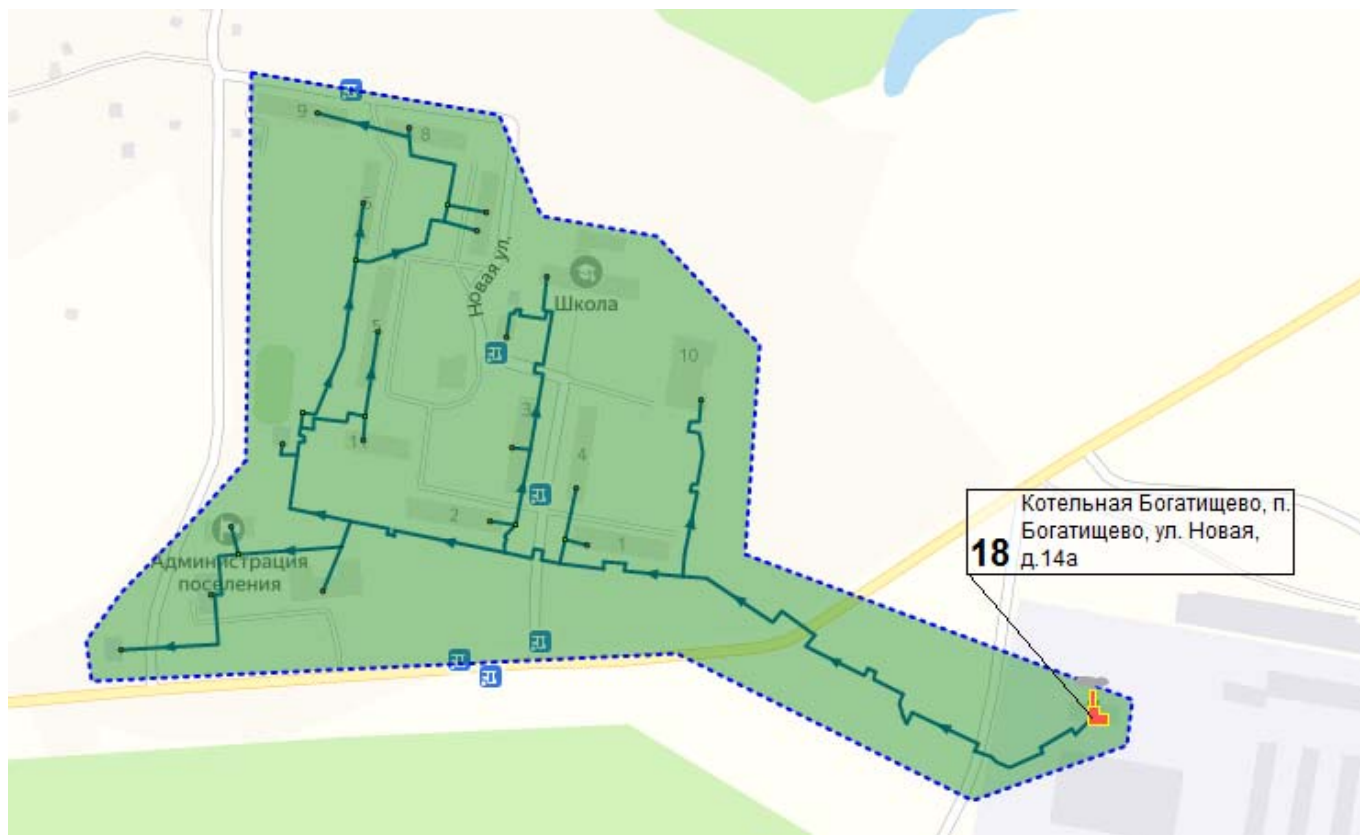


Рисунок 2.15 – Существующая зона действия Котельной п. Богатищево ООО «КИК»

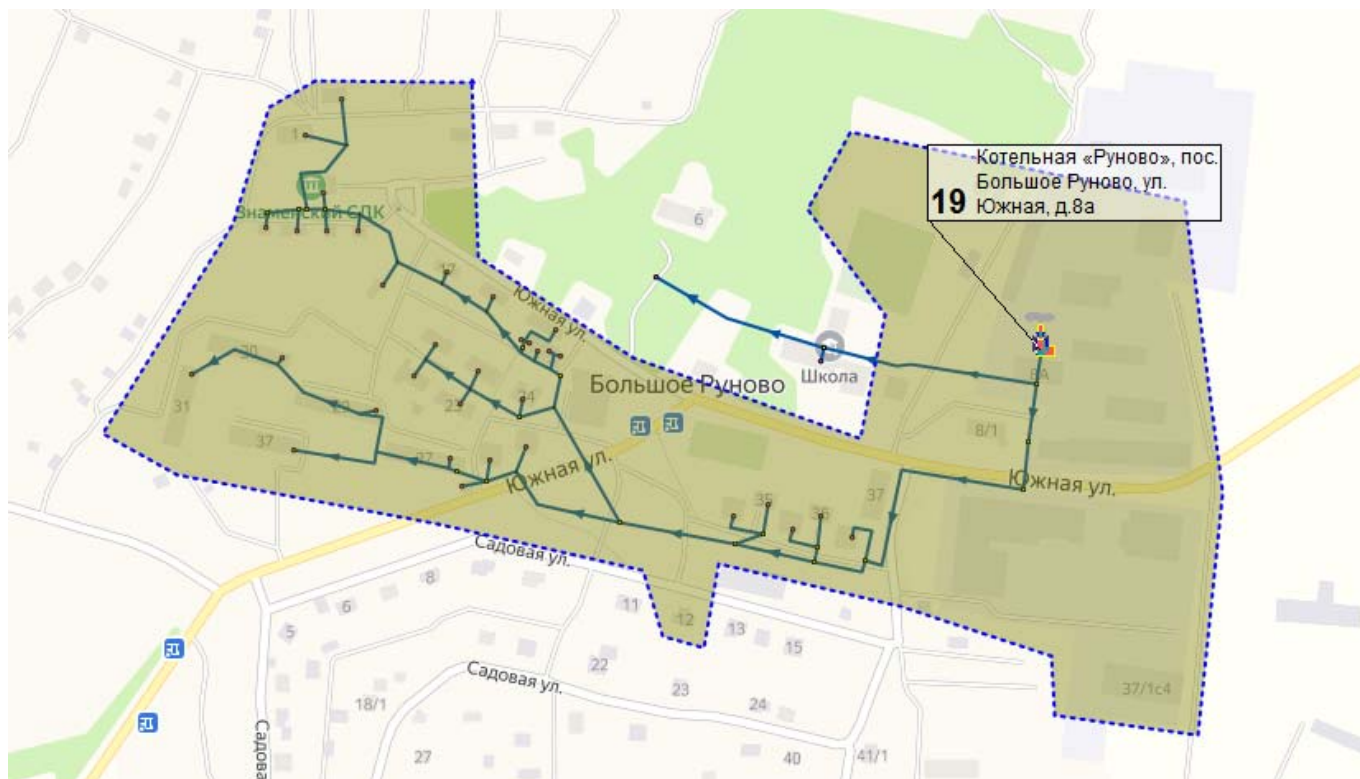


Рисунок 2.16 – Существующая зона действия Котельной п. Большое Руново ООО «КИК»

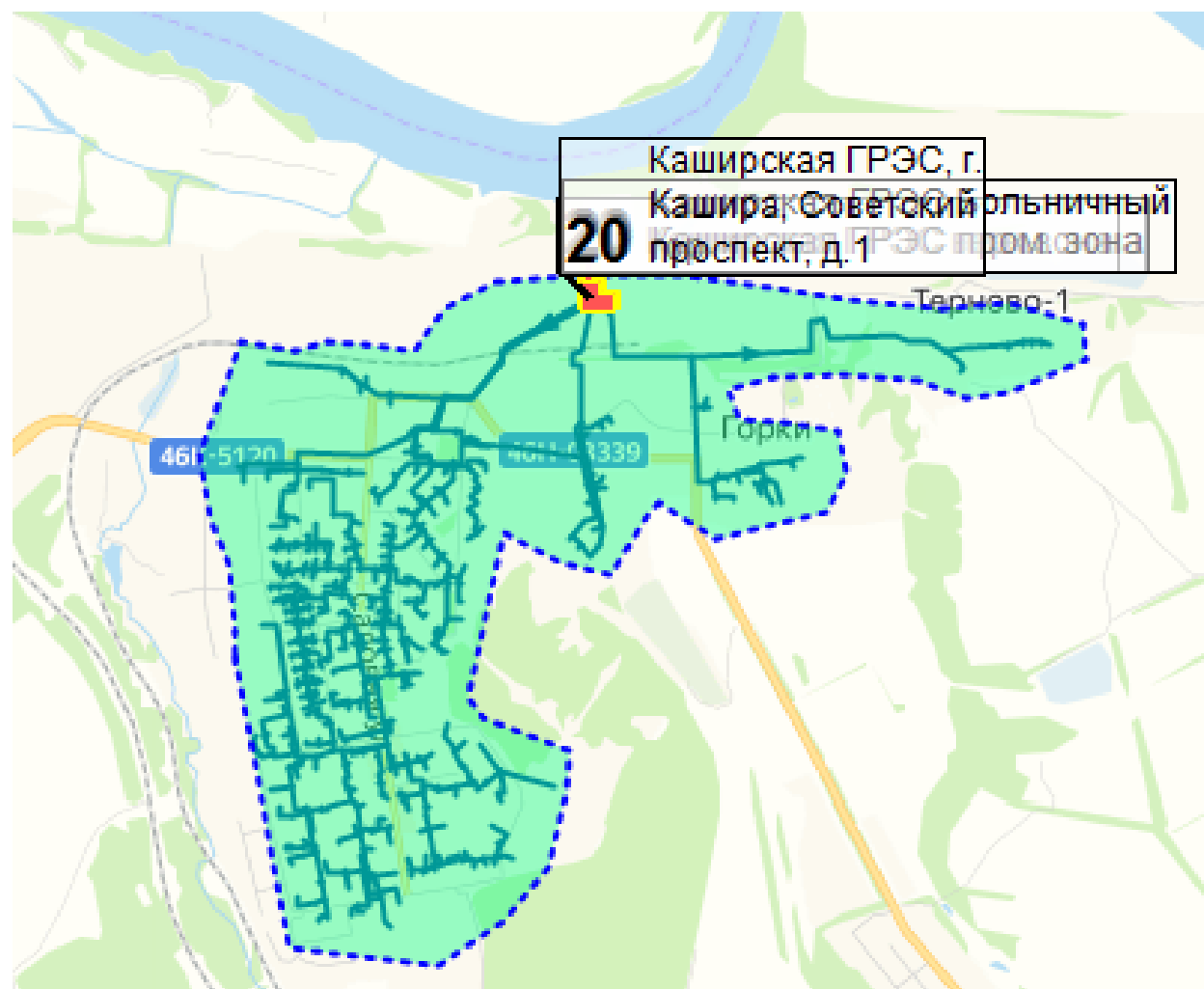


Рисунок 2.17 – Существующая зона действия Каширская ГРЭС филиал «Каширская-ГРЭС»

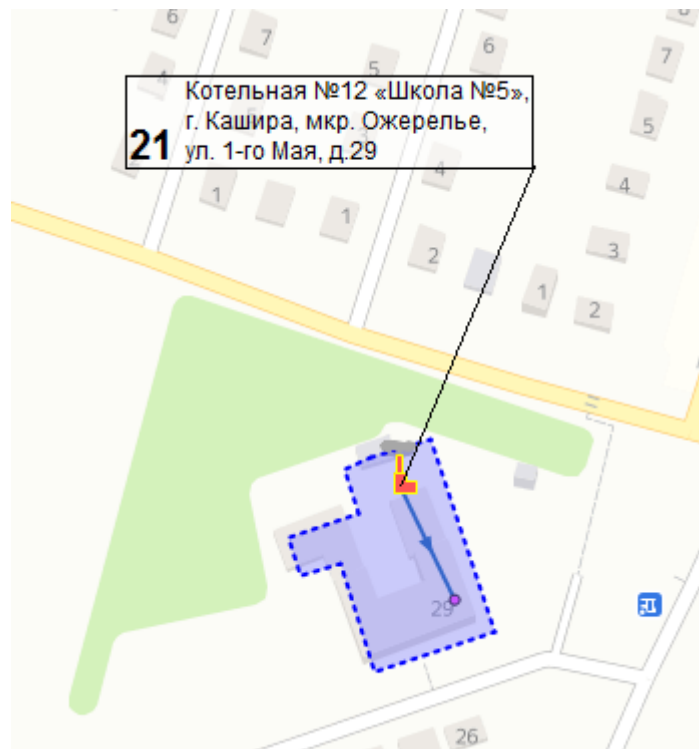


Рисунок 2.18 – Существующая зона действия Котельной №12 ООО «Жилресурс»

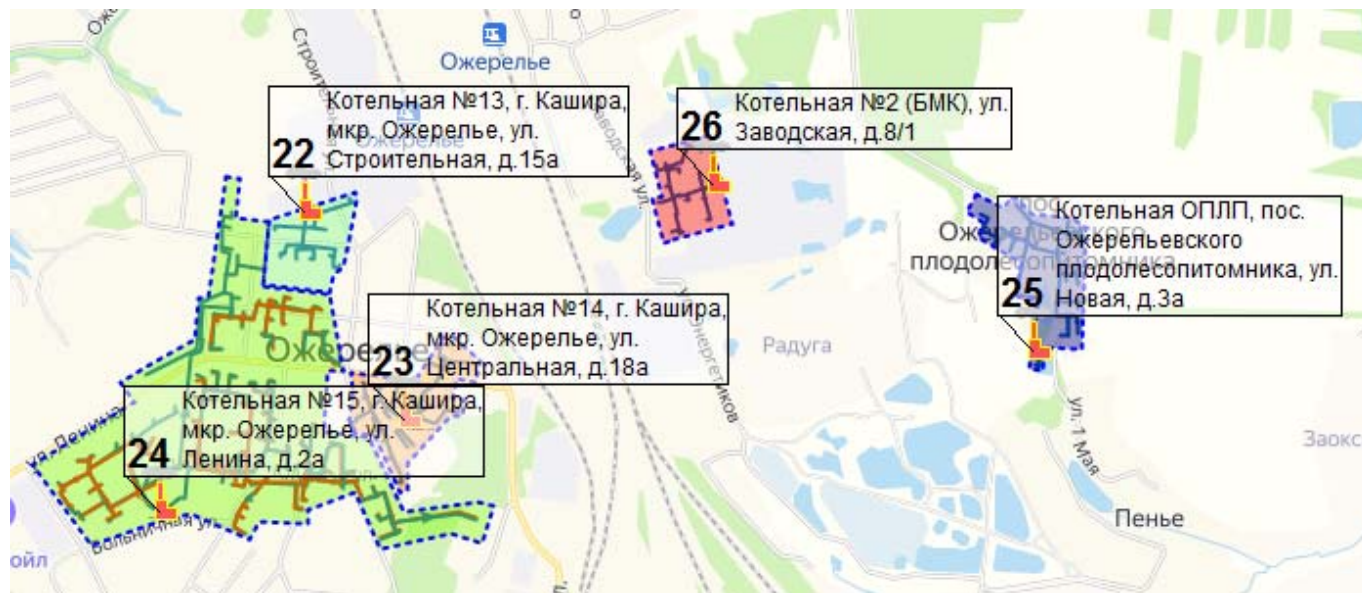


Рисунок 2.19 – Существующая зона действия Котельной №13, Котельной №14, Котельной №15, Котельной ОПЛП, Котельной №2 (Керамика)
ООО «Жилресурс»



Рисунок 2.20 – Существующая зона действия Котельной Барабаново ООО «Жилресурс»

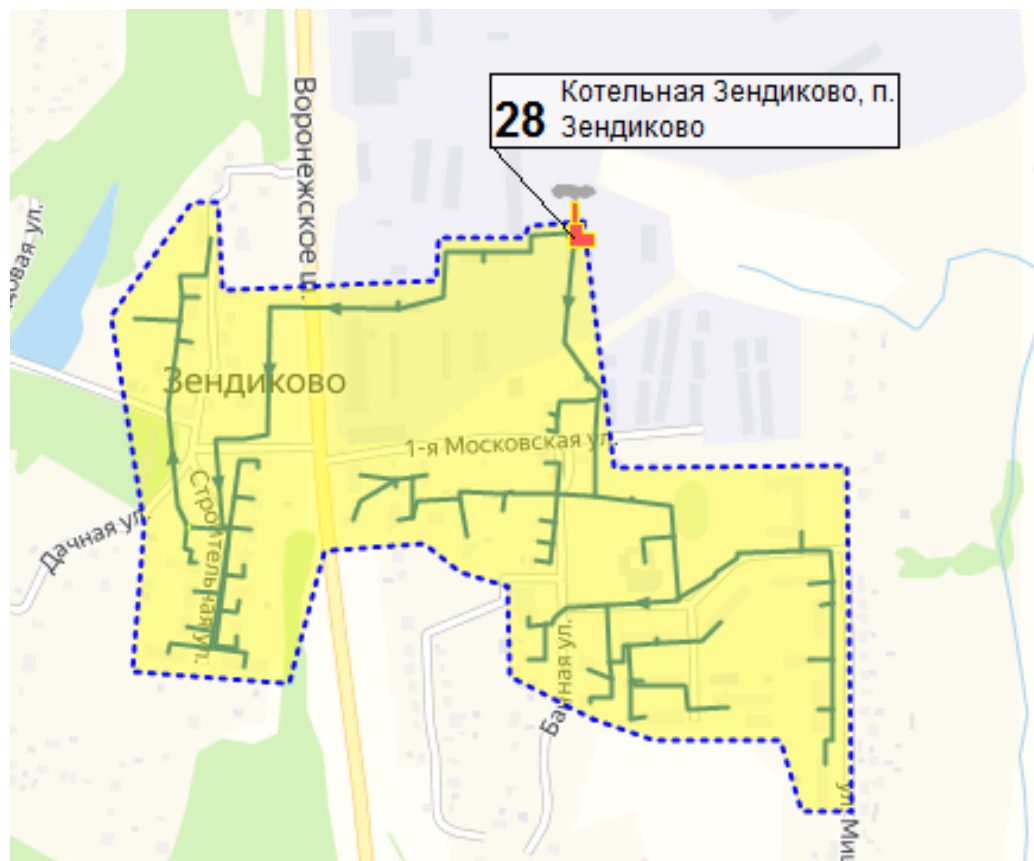


Рисунок 2.21 – Существующая зона действия Котельной Зендикова ООО «Жилресурс»

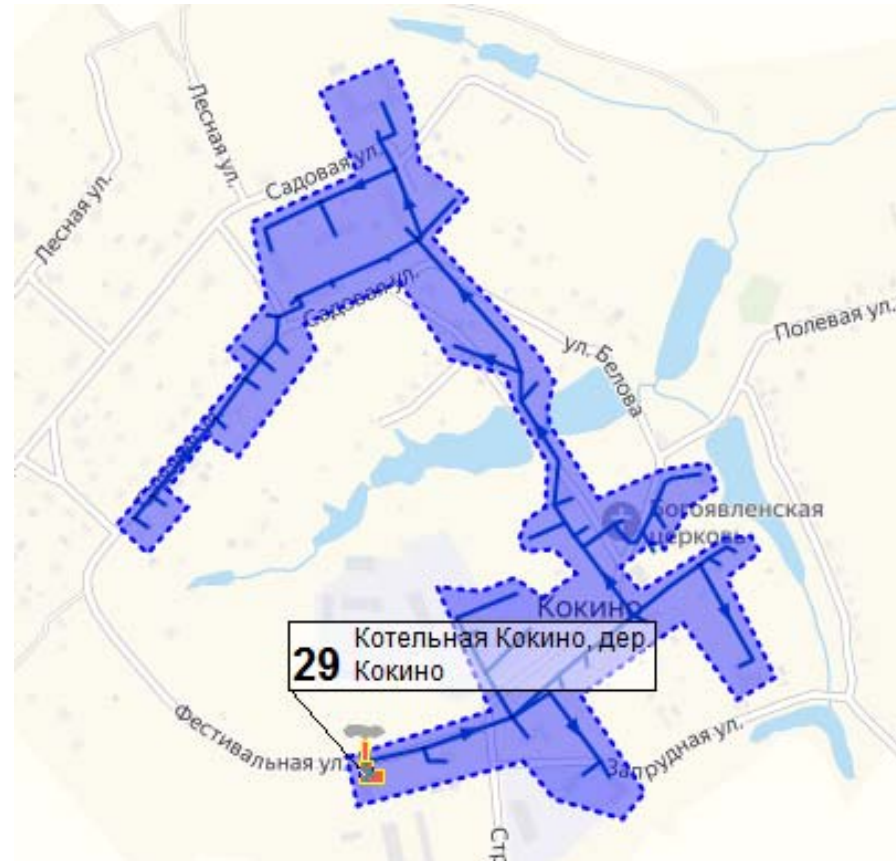


Рисунок 2.22 – Существующая зона действия Котельной Кокино ООО «Жилресурс»



Рисунок 2.23 – Существующая зона действия БМК Новоселки ООО «Жилресурс»

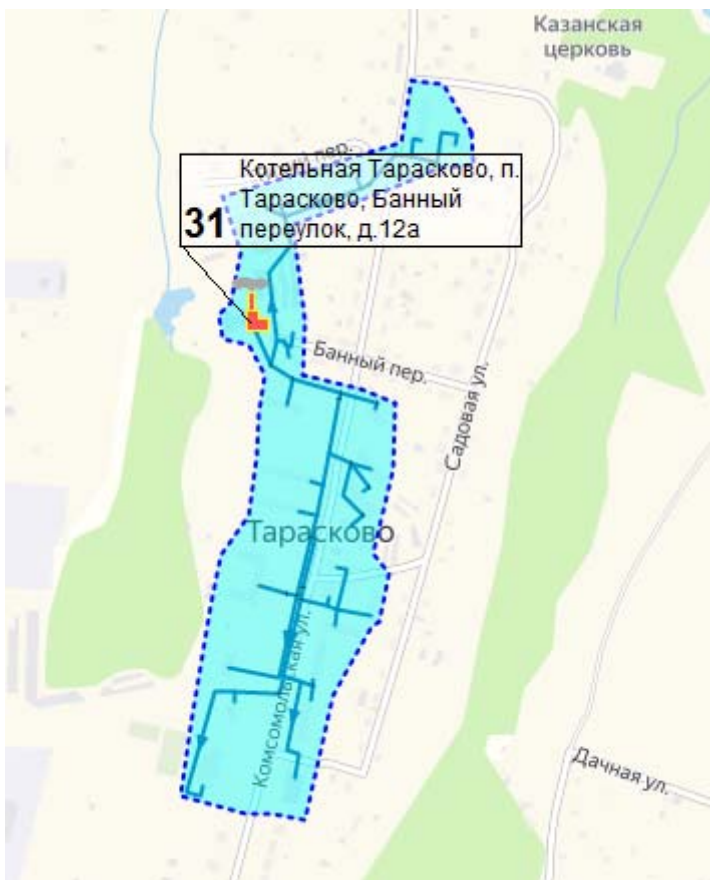


Рисунок 2.24 – Существующая зона действия Котельной Тарасково ООО «Жилресурс»

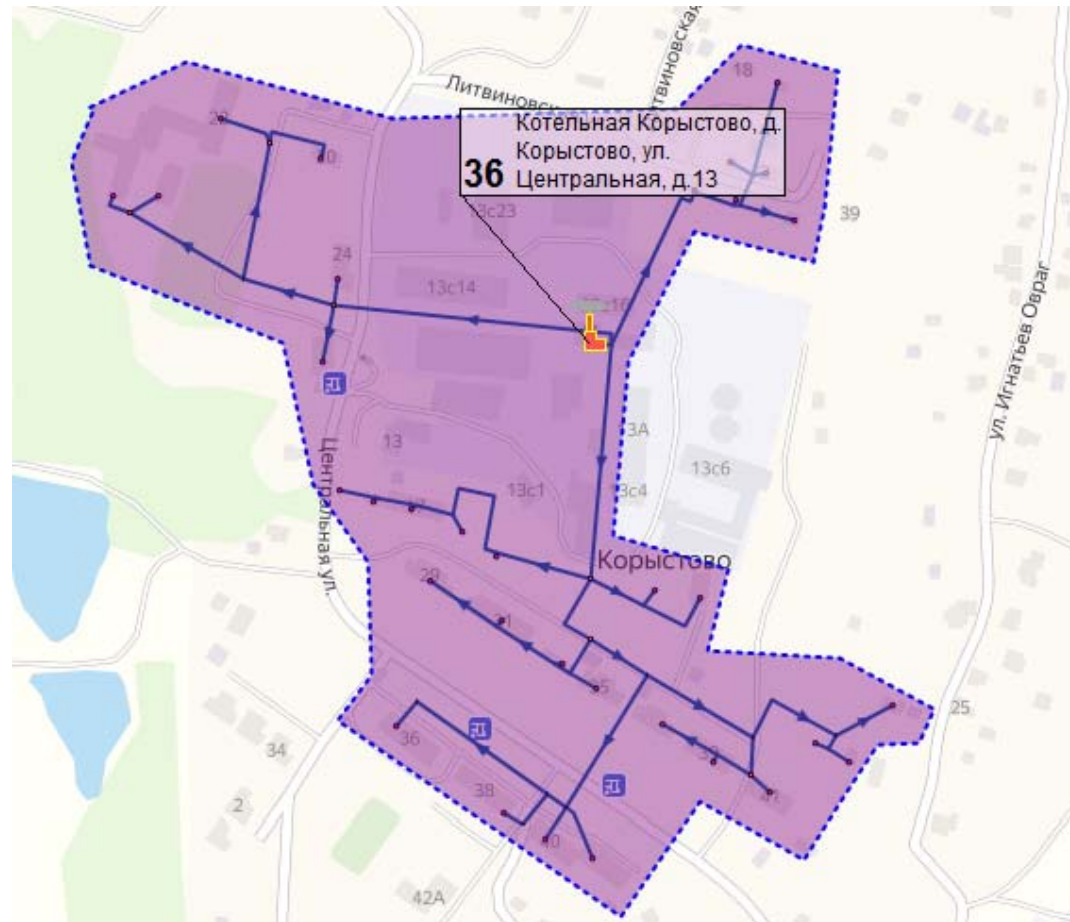


Рисунок 2.25 – Существующая зона действия Котельной Кorystovo Филиал «Кorystovo» ОАО «МЗ «Кристалл»

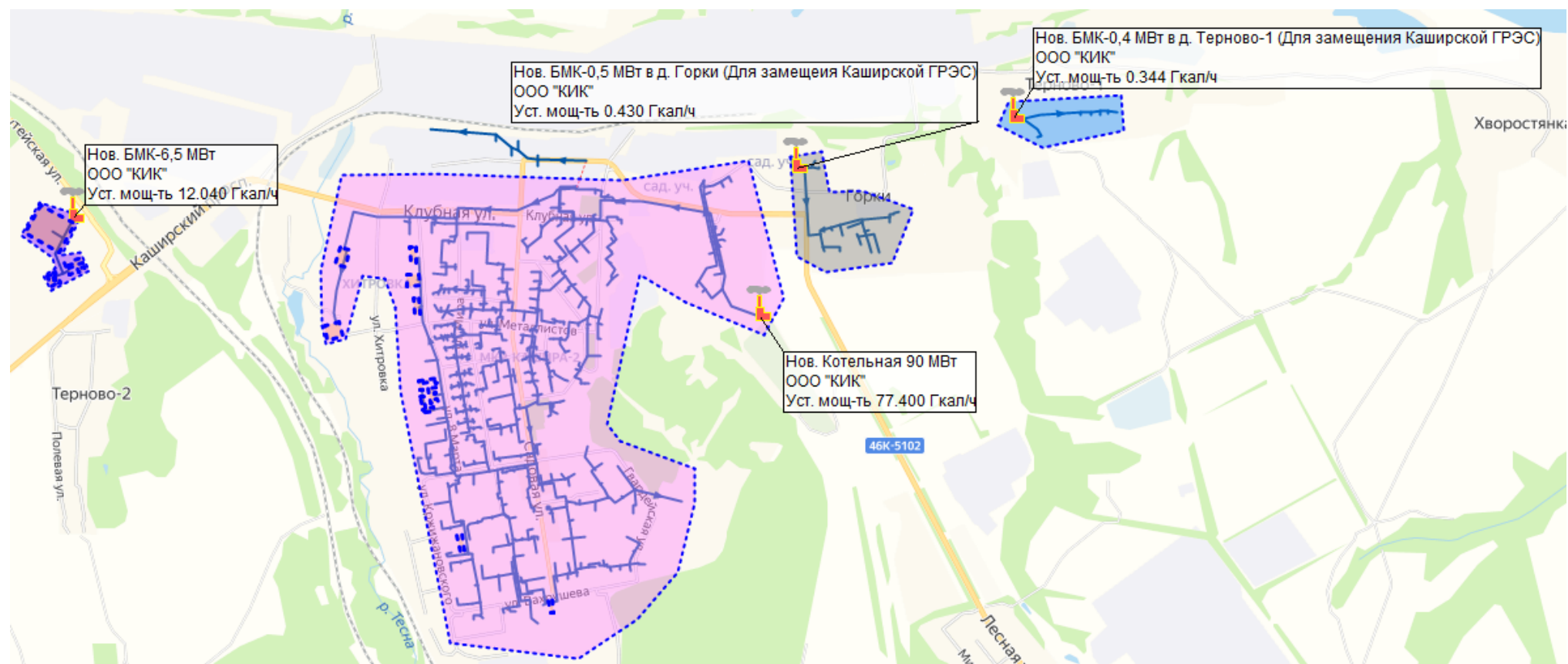


Рисунок 2.26 – Перспективные зоны действия перспективных котельных – БМК-6,5 МВт, БМК-0,5 МВт в д. Горки (для замещения Каширской ГРЭС)

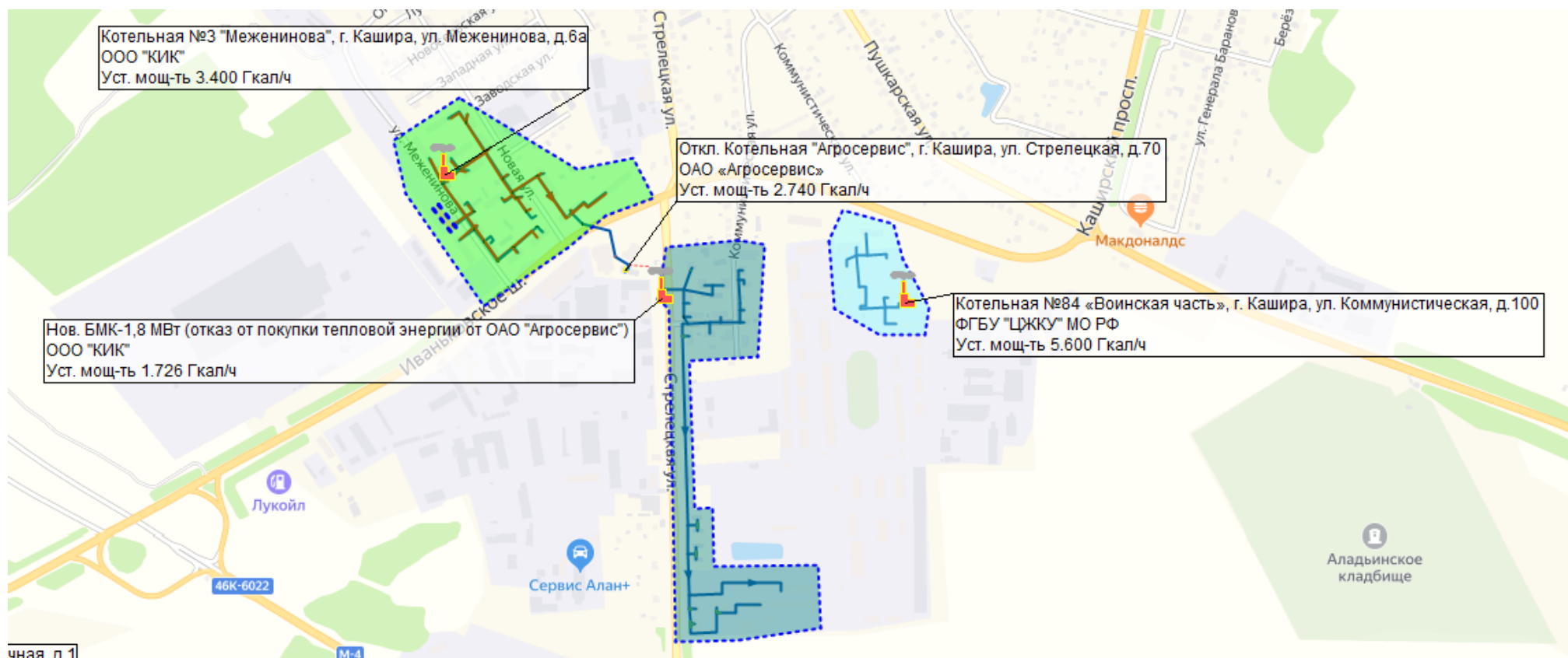


Рисунок 2.27 - Перспективные зоны действия перспективных котельных- БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии ОАО «Агросервис»), перспективные зоны действия существующих котельных – Котельная №3 «Меженинова» ООО «КИК», Котельной №84 «Воинская часть» ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

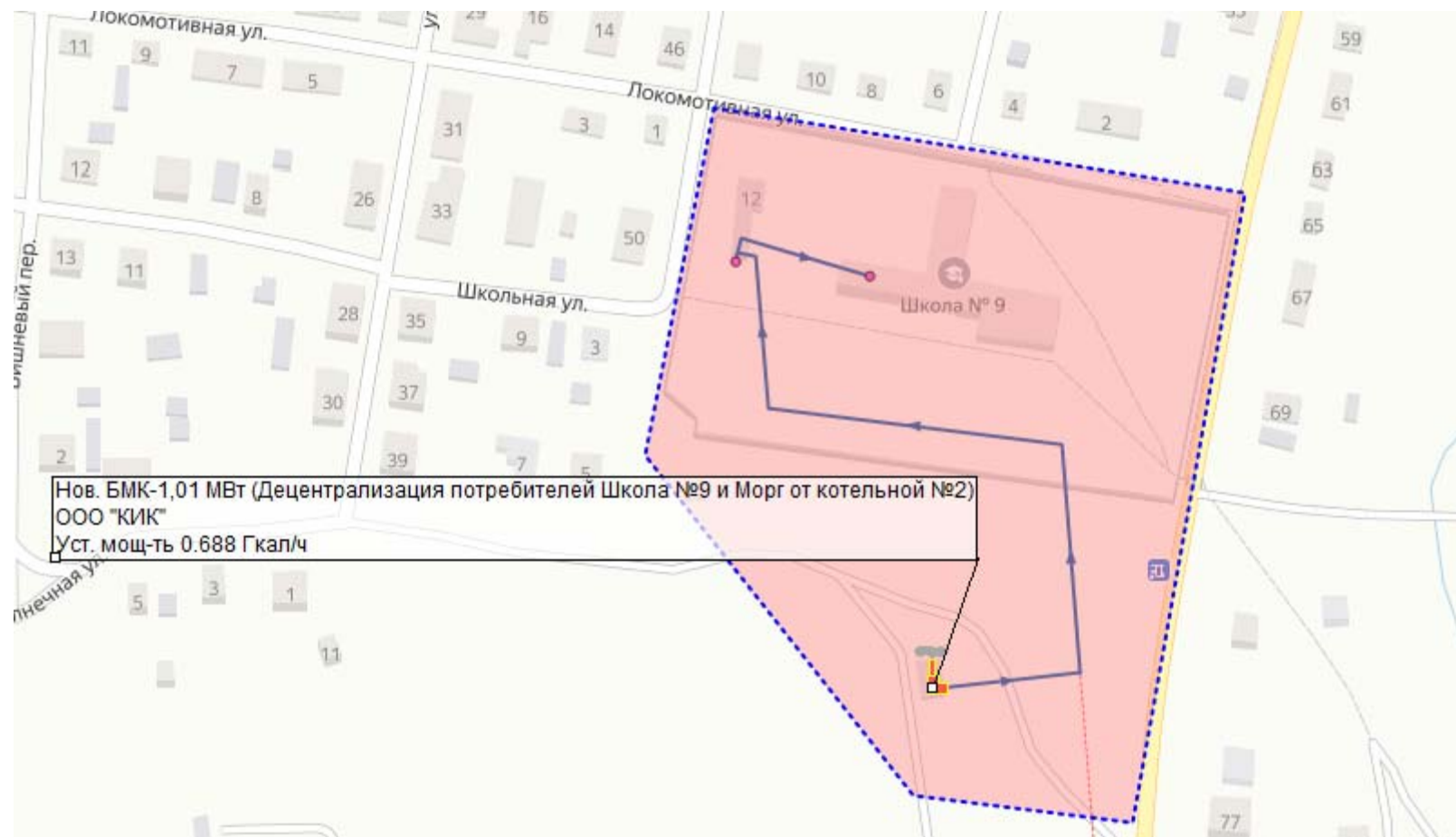


Рисунок 2.28 – Перспективные зоны действия перспективных котельных – БМК-1,01 МВт (децентрализация потребителей Школы №9 и Морг от Котельной №2 «Микрорайон №3» ООО «КИК»)

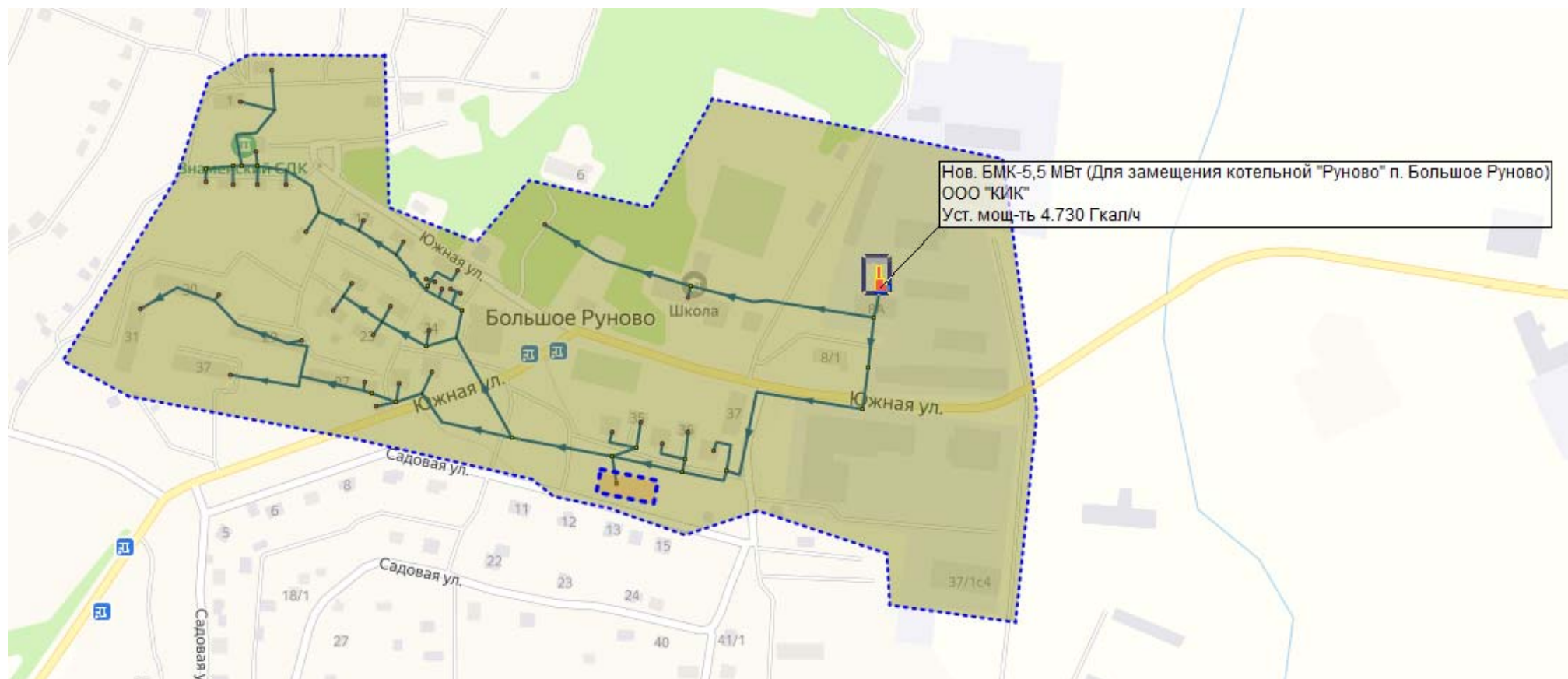


Рисунок 2.29 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-5,5 МВт (для замещения Котельной Большое Руново ООО «КИК»)

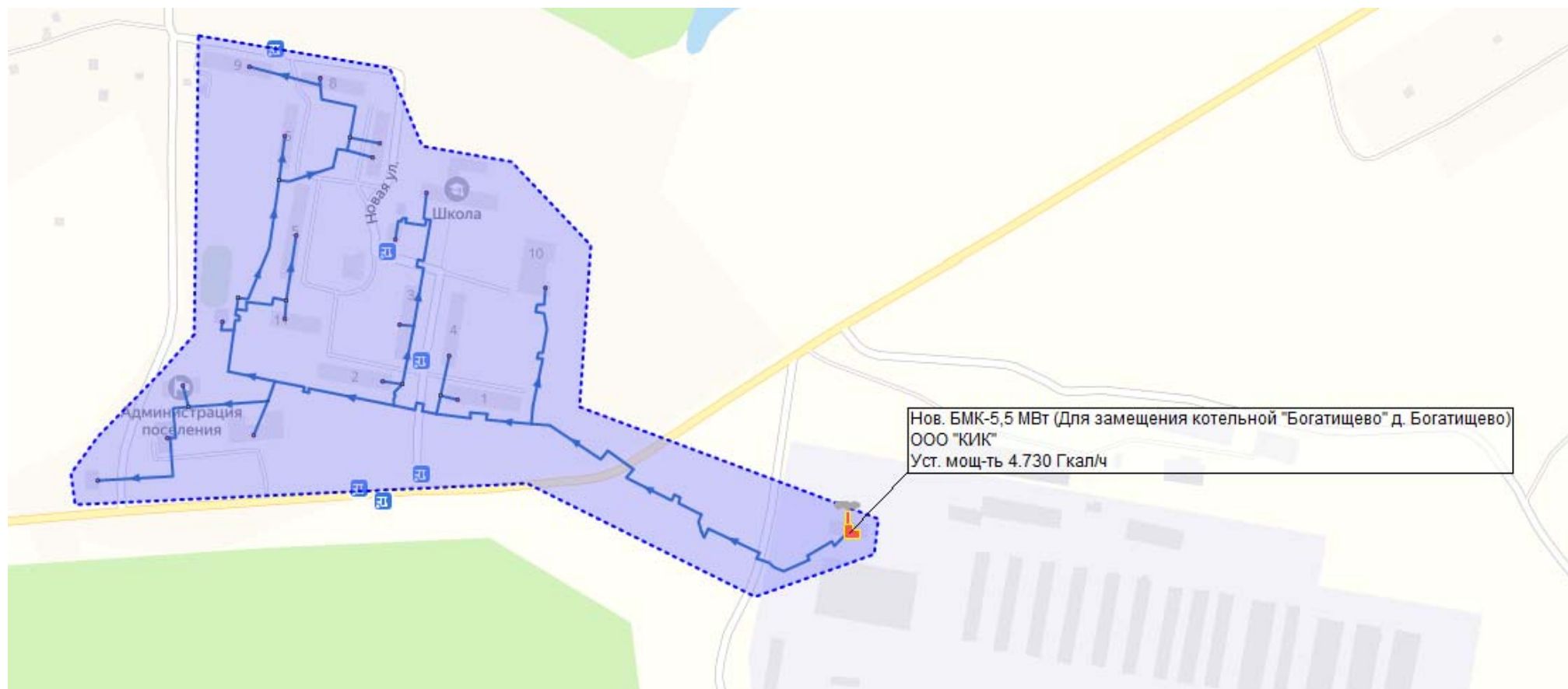


Рисунок 2.30 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-5,5 МВт (для замещения Котельной Богатищево ООО «КИК»)

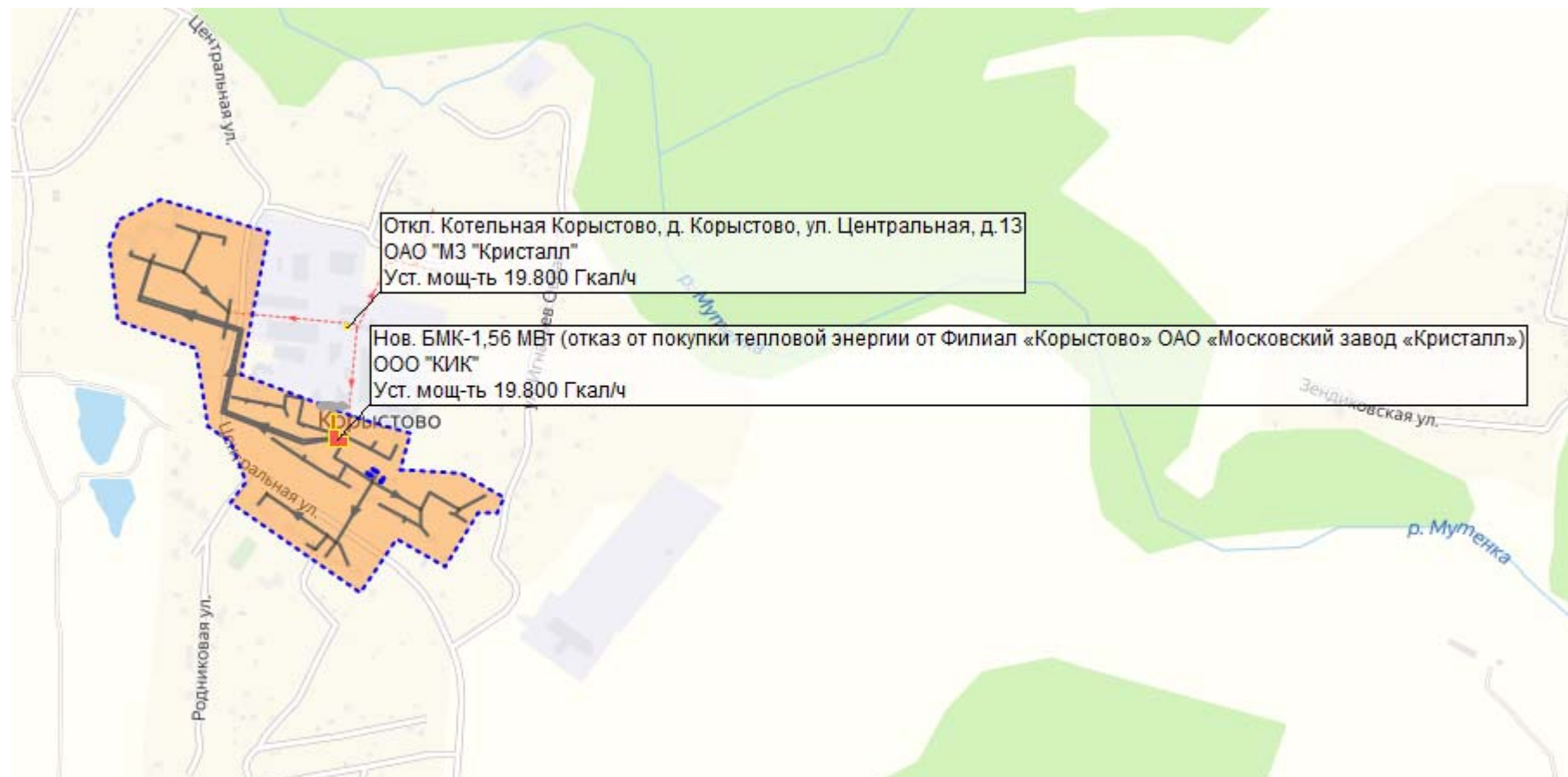


Рисунок 2.31 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-1,56 МВт (для замещения Котельной Корыстово д. Корыстово Филиал «Корыстово» ОАО «МЗ «Кристалл»)

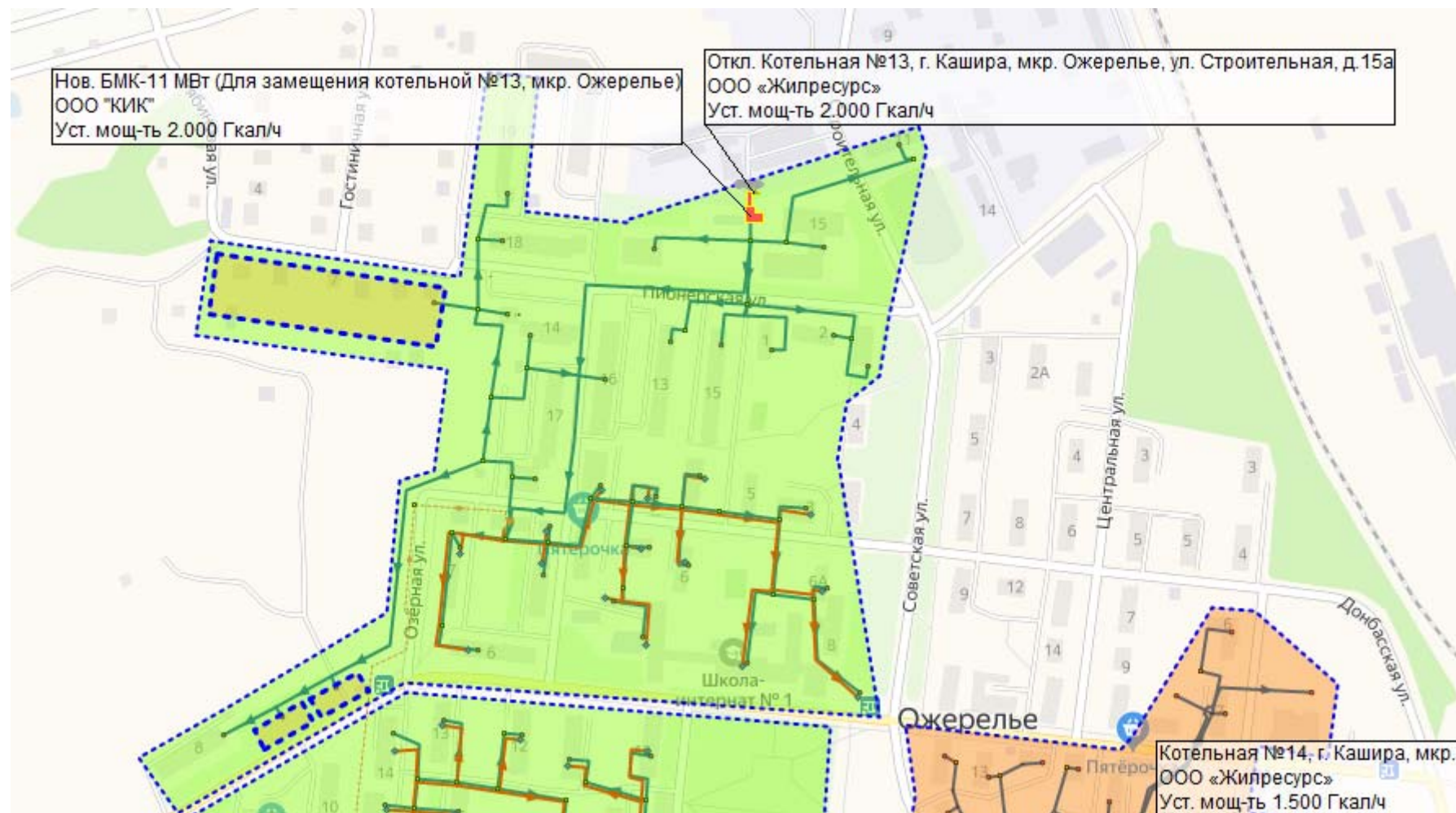


Рисунок 2.32 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13 и ЦТП-4 от Котельной №11 ООО «Жилресурс»)

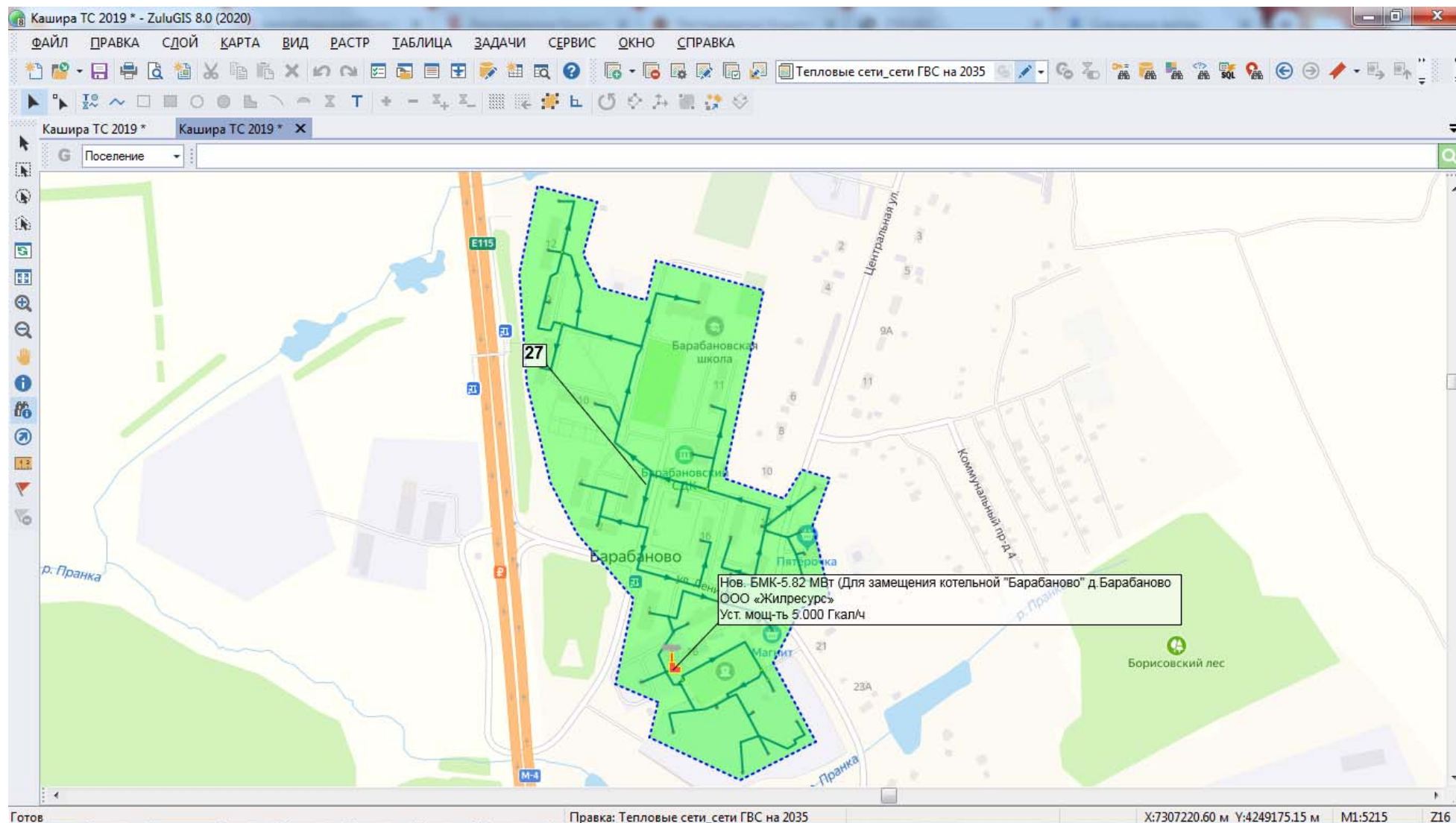


Рисунок 2.33 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-5,82 МВт (для замещения Котельной Барабаново ООО «Жилресурс»)

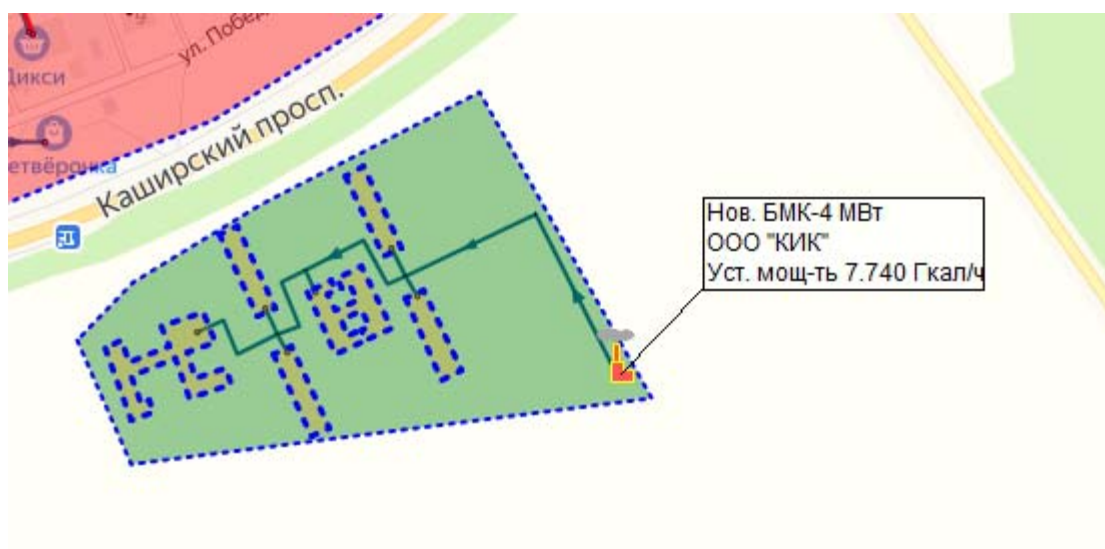


Рисунок 2.34 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-4,0 МВт

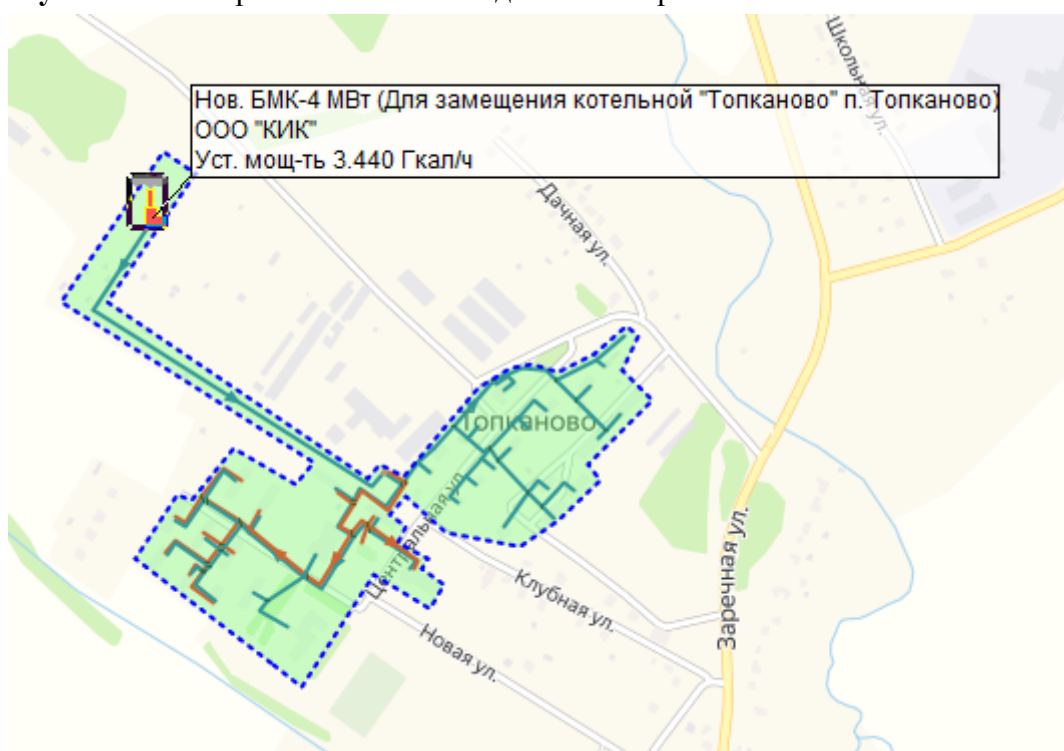


Рисунок 2.35 - Перспективные зоны действия перспективных котельных –БМК-4,0 МВт (для замещения Котельной Топканово ООО «КИК»)

2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зона действия индивидуального теплоснабжения формируется, как правило, в населенных пунктах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой, которая не присоединена к системе централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение жителей осуществляется от индивидуальных газовых котлов или печного отопления. Кроме того, потребители тепла, оборудованные индивидуальными источниками тепла, есть на территории всех населенных пунктов, оборудованных источниками централизованного теплоснабжения. Индивидуальными источниками теплоснабжения оборудованы потребители тепловой энергии, не входящие в зоны действия источников централизованного теплоснабжения. В перспективе потребителей с индивидуальным потреблением тепла подключать к сетям централизованного теплоснабжения не планируется. Поэтому, в дальнейшем в схеме

централизованного теплоснабжения потребители, получающие тепловую энергию от индивидуальных источников тепла рассматриваться не будут в связи с отсутствием развития.

Так же, согласно данным предоставленным администрацией городского округа Кашира, индивидуальное жилищное строительство запланировано на всей территории городского округа. Перспективные зоны и прогнозы приростов площади индивидуального жилищного строительства в течение срока реализации схемы теплоснабжения до 2035 года по элементам территориального деления, приведены в п/п 1.1 настоящей книги в таблице 1.3. Теплоснабжение данных объектов предлагается от собственных индивидуальных источников тепла (автономных источников), что является целесообразным с точки зрения экономичности и надежности системы теплоснабжения.

2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в существующих и перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии ГО Кашира определены с учетом существующей мощности нетто котельных, потерь в теплосетях, приростов тепловой нагрузки подключаемых перспективных потребителей по периодам ввода объектов, а также с учетом программы ликвидации домов непригодных для проживания и ветхих зданий.

План размещения застройки ГО Кашира на расчетный срок с разбивкой по годам в разрезе элементов территориального деления и источников тепловой энергии ГО Кашира представлен в таблице 1.6. В таблице 1.7 представлены тепловые нагрузки сносимых зданий в зоне действия каждого источника тепловой энергии на каждом этапе рассматриваемого периода.

Приросты тепловой энергии наблюдаются на следующих существующих и предлагаемых к строительству источниках тепловой ГО Кашира:

- Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а;
- Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а;
- Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня);
- Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а;
- Котельная д. Яковское;
- Котельная Кокино д. Кокино;
- Котельная Корыстово д. Корыстово;
- БМК Новоселки п. Новоселки;
- Котельная 90 МВт;
- БМК-4,0 МВт;
- БМК-5,5 МВт (для замещения Котельной Большое Руново, п. Большое Руново);
- БМК-6,5 МВт.

На остальных источниках тепловой энергии ГО Кашира перспективных приростов тепловой нагрузки не наблюдается, присоединенные тепловые нагрузки остаются неизменными относительно базового года.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии ГО Кашира разработаны со следующими допущениями:

1. Каширская ГРЭС выводится из эксплуатации с 01.05.2021.
2. Теплоснабжение потребителей города Каширы с 2020г. до момента вывода из эксплуатации будет решаться следующим образом:

– часть потребителей (тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС - «Верхняя зона», «Нижняя зона» и «Больница») переключается с Каширской ГРЭС на строящуюся котельную 90МВт и другие замещающие источники, эксплуатацию которых будет осуществлять ООО «Компьюлинк Инфраструктура Кашира»;

– теплоснабжение части потребителей тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС «Эстакада», «Промплощадка», «Силовая» (промышленные и приравненные к ним потребители), будет осуществляться от Каширской ГРЭС на период до 01.05.2021, а впоследствии переводится на иные источники тепловой энергии. Потребители ГСК Сигнал -08, ООО Кашира – Агросервис, Новичков В.А., ООО ПЖС с 01.05.2021 переводятся на индивидуальные источники тепловой энергии.

Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС до 01.05.2021 представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС до 01.05.2021

Наименование потребителя	до 01.05.2020		с 01.05.2020 по 01.05.2021	
	нагрузка, Гкал/ч	нагрузка на ГВС, Гкал/ч	нагрузка, Гкал/ч	нагрузка на ГВС, Гкал/ч
ООО СТ-Холод+К	0,05	0,0009	-	-
ГСК Сигнал-08	0,008	0	0,008	0
ООО Экоресурс	0,06	0	-	-
ООО Кашира-Агросервис	1,5	0,0022	1,5	0,0022
ОАО КЗМК	2,2	0,002	-	-
ОАО СПК Мосэнергострой	0,09	0	-	-
Романов Юрий Викторович	0,003	0	-	-
АО Навигатор	0,04	0	-	-
ИП Сорокин Э.Н.	0,03	0	-	-
ИП Авчан	0,15	0,00002	-	-
Торопчин Сергей Семенович	0,05	0	-	-
Новичков В.А.	0,012	0	0,012	0
ООО Кэпитал-Гарант	0,018	0	-	-
Хиониди А.К.	0,01	0	-	-
ООО ПЖС	0,269	0,0018	0,269	0,0018
Каширская ГРЭС_ОКС	0	0	-	-
АО "НИЦ АЭС"	0,66	0,0011	0,66	0,0011
Итого	5,15	0,00802	2,449	0,0051

3. Теплоснабжение АО «НИЦ АЭС» до 30.04.2021 осуществляется от Каширской ГРЭС.

С 01.05.2021, но не позднее начала срока отопительного периода 2021/2022гг., ООО «КИК» должно выполнить подключение (технологическое присоединение) потребителя АО «НИЦ АЭС» от Котельной 90 МВт.

4. По состоянию на 31.12.2019 установленная электрическая мощность Каширской ГРЭС – 1310 МВт, тепловая – 323 Гкал/ч, в том числе с горячей водой – 188 Гкал/ч. С 01.01.2020 установленная электрическая мощность Каширской ГРЭС – 410 МВт, тепловая – 247 Гкал/ч. С 01.05.2020 установленная электрическая мощность Каширской ГРЭС – 330 МВт, тепловая – 271 Гкал/ч.

5. Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от Котельной №2 в 2020 году. Теплоснабжение потребителей Школа №9 и Морг будет осуществляться от предлагаемой к строительству новой котельной БМК-1,01 МВт.

6. Переключение тепловой нагрузки Котельной №13 и тепловой нагрузки ЦТП-4 в зоне действия Котельной №15 на предлагаемую к строительству БМК-11,0 МВт.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии ГО Кашира представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии ГО Кашира

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
				1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
				2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
ООО "КИК"										
Котельная №2 "Микро-район №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	19,44	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,389	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	19,05	20,23	20,23	20,23	20,23	20,23	20,23	20,23
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	14,350	13,598	13,598	16,575	16,575	16,575	16,671	16,671
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,666	2,872	2,872	2,819	2,284	1,861	1,531	1,531
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,036	3,757	3,757	0,834	1,368	1,792	2,025	2,025
		%	5,33%	18,20%	18,20%	4,04%	6,63%	8,68%	9,81%	9,81%
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,40	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,18	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,12	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,020	3,020	3,020	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,79	0,63	0,63	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	-1,686	1,842	1,842	1,357	1,357	1,357	1,357	1,357
		%	-52,98%	32,90%	32,90%	24,24%	24,24%	24,24%	24,24%	24,24%
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,67	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,64	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,490	0,490	0,490	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,23	0,21	0,21	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,919	1,002	1,002	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
		%	54,96%	57,56%	57,56%	12,10%	12,10%	12,10%	12,10%	12,10%
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,23	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,19	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,255	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816
		%	56,27%	67,24%	67,24%	67,24%	67,24%	67,24%	67,24%	67,24%

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
				1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
				2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,003	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
		%	4,92%	18,89%	18,89%	18,89%	18,89%	18,89%	18,89%	18,89%
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,18	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,18	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,12	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,027	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
		%	14,75%	25,46%	25,46%	25,46%	25,46%	25,46%	25,46%	25,46%
Котельная №10 "Центро-лит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,01	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,95	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,82	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,11	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,023	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309
		%	67,20%	70,67%	70,67%	70,67%	70,67%	70,67%	70,67%	70,67%
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,32	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
		%	41,26%	41,26%	41,26%	41,26%	41,26%	41,26%	41,26%	41,26%
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,08	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
		%	15,77%	15,77%	15,77%	15,77%	15,77%	15,77%	15,77%
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая По- садская	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,09	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,104	0,124
		%	30,73%	30,73%	30,73%	30,73%	30,73%	42,30%	50,48%
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,53	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,45	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,27
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,030	0,180	0,180	0,180	0,180	0,231	0,290
		%	2,88%	17,42%	17,42%	17,42%	17,42%	22,37%	28,10%
БМК д. Каменка, д. Ка- менка, ул. Центральная, д.11а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,804	1,804	1,804	1,804	1,804	1,804	1,804
		%	47,68%	47,68%	47,68%	47,68%	47,68%	47,68%	47,68%
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,13	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415
		%	28,41%	28,41%	28,41%	28,41%	28,41%	28,41%	28,41%
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,09	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,50	0,43
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,082
		%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	4,83%
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,240	0,220	0,220	0,237	0,237	0,237	0,237
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,23	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,642	0,681	0,681	0,648	0,648	0,648	0,648
		%	56,84%	60,27%	60,27%	57,38%	57,38%	57,38%	57,38%
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
		%	63,85%	63,85%	63,85%	63,85%	63,85%	63,85%	63,85%
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	11,31	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"					
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	10,34						
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,21						
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	10,13						
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,99						
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,80						
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	7,345						
		%	71,04%						
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,54						

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
				1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
				2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,61	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,13							
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,48							
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,040							
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,50							
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,94							
		%	44,48%							
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	10,32	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,85							
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,18							
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	8,67							
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,540							
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,57							
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	4,563							
		%	51,56%							
Филиал «Каширская ГРЭС»										
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	323	247	212	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	323	247	212					
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	23,031	22,389	23,057					
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	299,97	224,61	188,94					
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	49,05	5,158	2,454					
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	17,300	8,150	1,293					
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	233,62	211,30	185,20					
		%	72,33%	85,55%	87,36%					
ООО «Жилресурс»										
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		%	44,18%	44,18%	44,18%	44,18%	44,18%	44,18%	44,18%	44,18%
	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,00	2,00	2,00	2,00	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-			
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,58	1,58	1,58	1,58				

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии							
			1 период (2019-2023 годы)				2 период		3 период	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035	
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,53	1,53	1,53	1,53				
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,785	0,785	0,785	0,785				
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04				
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,71	0,71	0,71	0,71				
		%	44,66%	44,66%	44,66%	44,66%				
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,669	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,12	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,21	2,21
		%	72,44%	75,29%	75,29%	75,29%	75,33%	75,37%	75,56%	75,80%
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	16,98	16,98	16,98	16,98	16,98	16,98	16,98	16,98
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	7,463	7,463	7,859	7,87	4,09	4,09	4,09	4,09
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,58	0,58	0,61	0,61	0,32	0,32	0,32	0,32
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	8,94	8,94	8,51	8,50	12,57	12,57	12,57	12,57
		%	51,66%	51,66%	49,19%	49,12%	72,66%	72,66%	72,66%	72,66%
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,13	2,13	2,14
		%	88,43%	88,43%	88,43%	88,43%	88,49%	88,56%	88,84%	89,21%
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии							
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,09	
	Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,64	0,66	
		%	39,80%	39,80%	39,80%	39,80%	40,02%	40,24%	41,24%	42,52%
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,20	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,10							
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,17							
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,93							
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,612							
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,14							
	Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	2,18							
		%	53,09%							
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,45	0,45	0,45	0,45	0,44	0,44	0,43	
	Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,28	
		%	26,56%	26,56%	26,56%	26,56%	26,62%	26,68%	27,00%	27,43%
Котельная Кокино, дер. Кокино	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,857	0,857	0,857	0,963	0,963	0,963	0,963	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	
	Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	3,24	3,24	3,24	3,12	3,12	3,13	3,14	
		%	75,39%	75,39%	75,39%	72,61%	72,65%	72,70%	72,92%	73,20%
БМК Новоселки, п. Новоселки	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,555	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	
	Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,11	
		%	7,69%	7,69%	7,69%	7,69%	7,69%	7,69%	3,71%	3,71%

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
				1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
				2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,85	1,85	1,85
		%	58,54%	58,54%	58,54%	58,54%	58,56%	58,58%	58,66%	58,78%
ОАО «Байсад-Кашира»										
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,21	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,84	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
		%	86,13%	87,57%	87,57%	87,57%	87,57%	87,57%	87,57%	87,57%
ОАО «Агросервис»										
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,75	2,75	2,75	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,68	2,68	2,68					
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06					
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,62	2,62	2,62					
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,780	0,780	0,780					
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,61	0,48	0,48					
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,23	1,36	1,36					
		%	45,91%	50,86%	50,86%					
ОАО «РЖД»										
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,79	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,68	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	3,26	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
		%	47,59%	56,56%	56,56%	56,56%	56,56%	56,56%	56,56%	56,56%

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
				1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
				2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ										
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
	%	78,87%	78,87%	78,87%	78,87%	78,87%	78,87%	78,87%	78,87%	
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»										
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	18,15	18,15	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	16,84	16,84						
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,193	0,193						
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	16,647	16,647						
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,472	0,472						
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,32	0,28						
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	15,850	15,895						
	%	94,12%	94,39%							
Строительство новых источников тепла										
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч		77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч		1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч		75,69	75,69	75,69	75,69	75,69	75,69	75,69
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч		66,020	66,681	68,590	68,590	68,590	71,079	71,079
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч		7,40	7,40	6,73	5,89	5,15	4,27	4,27
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч		2,270	1,609	0,373	1,214	1,949	0,341	0,341
	%	2,93%	2,08%	0,48%	1,57%	2,52%	0,44%	0,44%		
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч				1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч				0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч				1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч				0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч				0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч				0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	%			16,39%	16,39%	16,39%	16,39%	16,39%		

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
				1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
				2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч		0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч		0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч		0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч		0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Резерв (+)/Дефицит ("-" источника	Гкал/ч		0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
		%		14,76%	14,76%	14,76%	14,76%	14,76%	14,76%	14,76%
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч		0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч		0,003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч		0,337	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч		0,06	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Резерв (+)/Дефицит ("-" источника	Гкал/ч		0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
		%		79,84%	79,84%	79,84%	79,84%	79,84%	79,84%	79,84%
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч		0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч		0,003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч		0,427	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч		0,18	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Резерв (+)/Дефицит ("-" источника	Гкал/ч		0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
		%		53,58%	53,58%	53,58%	53,58%	53,58%	53,58%	53,58%
БМК-6,5 МВт	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5,60	5,60
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч							5,60	5,60
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч							0,12	0,12
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч							5,48	5,48
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч							5,052	5,052
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч							0,025	0,156
	Резерв (+)/Дефицит ("-" источника	Гкал/ч							0,40	0,27
		%							7,13%	4,80%
БМК-4,0 МВт	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						3,44	3,44
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч							3,44	3,44
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч							0,08	0,08

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч						3,36	3,36
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч						2,763	2,763
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч						0,01	0,09
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч						0,587	0,516
		%						17,08%	15,00%
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,540	2,540	2,540	2,540	2,730	2,730	2,730
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,13	1,13	1,13
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	0,764	0,764	0,764
		%	21,83%	21,83%	21,83%	21,83%	16,14%	16,14%	16,14%
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,46	0,41
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,12	1,17
		%	23,00%	23,00%	23,00%	23,00%	23,00%	23,76%	24,77%
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
		%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%	28,62%
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч		1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч		1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч		0,472	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч		0,28	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)				2 период	3 период	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч %		0,559 41,68%	0,390 29,08%	0,390 29,08%	0,390 29,08%	0,390 29,08%	0,390 29,08%
БМК-11,0 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				9,46	9,46	9,46
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч					9,46	9,46	9,46
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч					0,21	0,21	0,21
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч					9,25	9,25	9,25
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч					4,565	4,565	4,763
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,34	0,33	0,29
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч %					4,348 45,96%	4,352 46,01%	4,163 44,01%
									4,194 44,34%
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч		4,89	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч		1,612	1,612	1,612	1,612	1,612	1,612
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч		0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч %		3,14 62,70%	3,14 62,70%	3,14 62,70%	3,14 62,70%	3,14 62,70%	3,14 62,70%
Суммарная установленная тепловая мощность		Гкал/ч	492,28	478,04	426,23	213,03	220,49	220,49	229,53
Суммарная располагаемая тепловая мощность		Гкал/ч	470,76	466,25	415,75	202,62	210,50	210,50	219,54
Расход тепла на собственные нужды		Гкал/ч	25,799	26,679	27,183	4,105	4,266	4,266	4,465
Суммарная присоединенная тепловая нагрузка		Гкал/ч	106,03	127,91	126,26	129,89	129,89	130,08	140,78
Потери в тепловых сетях		Гкал/ч	33,148	27,753	20,926	19,323	17,940	16,844	15,441
Резерв (+)/Дефицит ("-")		Гкал/ч	305,78	283,91	241,38	49,31	58,41	59,31	58,85
Примечание: * - Каширская ГРЭС в работе до 01.05.2021. Установленная и располагаемая мощности в период с 01.01.2020 до 01.05.2020 составляет 247 Гкал/ч, с 01.05.2020 - 271 Гкал/ч. Присоединенная тепловая нагрузка до 01.05.2020 составляет 5,158 Гкал/ч, с 01.05.2020 по 01.05.2021 - 2,454 Гкал/ч									

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов

Источники тепловой энергии, у которых зона действия расположена в границах двух или более городских округов в системе теплоснабжения городского округа Кашира – отсутствуют.

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе представлены в таблице 2.3.

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

На источниках тепловой энергии городского округа Кашира нет ограничений установленной тепловой мощности в горячей воде, связанные с работой основного оборудования.

Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе представлены в таблице 2.4.

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

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе представлены в таблице 2.5.

2.8. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе представлены в таблице 2.6.

2.9. 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 значения тепловых потерь источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе представлены в таблице 2.7.

2.10. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Расчет затрат на хозяйственные нужды тепловых сетей производится для нужд паропроводов. В системе теплоснабжения городского округа паропроводы отсутствуют.

Таблица 2.3 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Гкал/ч	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Гкал/ч	3,40	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Гкал/ч	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Гкал/ч	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Гкал/ч	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	Гкал/ч	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Гкал/ч	11,31	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Гкал/ч	7,54	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Гкал/ч	10,32	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Гкал/ч	323	247	212	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Гкал/ч	2,00	2,00	2,00	2,00	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Гкал/ч	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Гкал/ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Гкал/ч	8,20	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Гкал/ч	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
Котельная Кокино, дер. Кокино	Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
БМК Новоселки, п. Новоселки	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Гкал/ч	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Гкал/ч	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Гкал/ч	2,75	2,75	2,75	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Гкал/ч	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Гкал/ч	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Гкал/ч	18,15	18,15	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
БМК-6,5 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5,60	5,60
БМК-4,0 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						3,44	3,44
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатицево" д. Богатицево)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
БМК-11,0 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				9,46	9,46	9,46	9,46

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Суммарная установленная тепловая мощность	Гкал/ч	492,28	478,04	426,23	213,03	220,49	220,49	229,53	229,53
Примечание: * - Каширская ГРЭС в работе до 01.05.2021. Установленная и располагаемая мощности в период с 01.01.2020 до 01.05.2020 составляет 247 Гкал/ч, с 01.05.2020 - 271 Гкал/ч. Присоединенная тепловая нагрузка до 01.05.2020 составляет 5,158 Гкал/ч, с 01.05.2020 по 01.05.2021 - 2,454 Гкал/ч									

Таблица 2.4 - Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Гкал/ч	19,44	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Гкал/ч	3,18	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Гкал/ч	1,67	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Гкал/ч	2,23	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Гкал/ч	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Гкал/ч	0,18	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Гкал/ч	3,01	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Гкал/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	Гкал/ч	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Гкал/ч	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Гкал/ч	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Гкал/ч	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Гкал/ч	10,34	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Гкал/ч	6,61	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Гкал/ч	8,85	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Гкал/ч	323	247	212	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Гкал/ч	1,58	1,58	1,58	1,58	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Гкал/ч	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Гкал/ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Гкал/ч	4,10	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Гкал/ч	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
Котельная Кокино, дер. Кокино	Гкал/ч	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
БМК Новоселки, п. Новоселки	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Гкал/ч	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Гкал/ч	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Гкал/ч	2,68	2,68	2,68	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Гкал/ч	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Гкал/ч	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Гкал/ч	16,84	16,84	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
БМК-6,5 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5,60	5,60
БМК-4,0 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						3,44	3,44
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатицево" д. Богатицево)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году				9,46	9,46	9,46	9,46
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Гкал/ч		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Суммарная располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	470,76	466,25	415,75	202,62	210,50	210,50	219,54	219,54
Примечание: * - Каширская ГРЭС в работе до 01.05.2021. Установленная и располагаемая мощности в период с 01.01.2020 до 01.05.2020 составляет 247 Гкал/ч, с 01.05.2020 - 271 Гкал/ч. Присоединенная тепловая нагрузка до 01.05.2020 составляет 5,158 Гкал/ч, с 01.05.2020 по 01.05.2021 - 2,454 Гкал/ч									

Таблица 2.5 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Metallургов, д.5а	Гкал/ч	0,389	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Гкал/ч	0,064	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Гкал/ч	0,033	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Гкал/ч	0,045	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Гкал/ч	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Гкал/ч	0,060	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	Гкал/ч	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Гкал/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Гкал/ч	0,207	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Гкал/ч	0,132	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Гкал/ч	0,177	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Гкал/ч	23,031	22,389	23,057	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Гкал/ч	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Гкал/ч	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Гкал/ч	0,168	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Гкал/ч	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Котельная Кокино, дер. Кокино	Гкал/ч	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
БМК Новоселки, п. Новоселки	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Гкал/ч	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Гкал/ч	0,055	0,055	0,055	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Гкал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Гкал/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Гкал/ч	0,193	0,193	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
БМК-6,5 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,123	0,123
БМК-4,0 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,076	0,076
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
БМК-4,0 МВт МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				0,208	0,208	0,208	0,208
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	25,799	26,679	27,183	4,105	4,266	4,266	4,465	4,465
Примечание: * - Каширская ГРЭС в работе до 01.05.2021. Установленная и располагаемая мощности в период с 01.01.2020 до 01.05.2020 составляет 247 Гкал/ч, с 01.05.2020 - 271 Гкал/ч. Присоединенная тепловая нагрузка до 01.05.2020 составляет 5,158 Гкал/ч, с 01.05.2020 по 01.05.2021 - 2,454 Гкал/ч									

Таблица 2.6 - Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Гкал/ч	19,05	20,23	20,23	20,23	20,23	20,23	20,23	20,23
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Гкал/ч	3,12	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Гкал/ч	1,64	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Гкал/ч	2,19	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Гкал/ч	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Гкал/ч	0,18	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Гкал/ч	2,95	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Гкал/ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	Гкал/ч	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Гкал/ч	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Гкал/ч	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Гкал/ч	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Гкал/ч	10,13	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Гкал/ч	6,48	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Гкал/ч	8,67	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Гкал/ч	299,97	224,61	188,94	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Гкал/ч	1,53	1,53	1,53	1,53	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Гкал/ч	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Гкал/ч	16,98	16,98	16,98	16,98	16,98	16,98	16,98	16,98

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского пло- досопитомника, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Гкал/ч	3,93	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Гкал/ч	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62
Котельная Кокино, дер. Кокино	Гкал/ч	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21
БМК Новоселки, п. Новоселки	Гкал/ч	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Гкал/ч	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Гкал/ч	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Гкал/ч	2,62	2,62	2,62	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Пере- ключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Иль- ича, д.24	Гкал/ч	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73
Котельная №84 «Воинская часть», г. Ка- шира, ул. Коммунистическая, д.100	Гкал/ч	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Гкал/ч	16,647	16,647	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Котельная 90 МВт (Для замещения Кашир- ской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в экс- плуатацию в 2020 году	75,69	75,69	75,69	75,69	75,69	75,69	75,69
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потреби- телей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Гкал/ч	ввод в экс- плуатацию в 2020 году	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замеще- ния Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в экс- плуатацию в 2020 году	0,337	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Ка- ширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в экс- плуатацию в 2020 году	0,427	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
БМК-6,5 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5,48	5,48
БМК-4,0 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						3,36	3,36

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатицево" д. Богатицево)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63
БМК-4,0 МВт МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				9,25	9,25	9,25	9,25
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89
Суммарная тепловая мощность нетто	Гкал/ч	444,96	439,57	388,57	198,52	206,24	206,24	215,08	215,08
Примечание: * - Каширская ГРЭС в работе до 01.05.2021. Установленная и располагаемая мощности в период с 01.01.2020 до 01.05.2020 составляет 247 Гкал/ч, с 01.05.2020 - 271 Гкал/ч. Присоединенная тепловая нагрузка до 01.05.2020 составляет 5,158 Гкал/ч, с 01.05.2020 по 01.05.2021 - 2,454 Гкал/ч									

Таблица 2.7 - Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Metallургов, д.5а	Гкал/ч	3,666	2,872	2,872	2,819	2,284	1,861	1,531	1,531
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Гкал/ч	1,786	0,626	0,626	0,709	0,709	0,709	0,709	0,709
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Гкал/ч	0,230	0,214	0,214	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Гкал/ч	0,151	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Гкал/ч	0,107	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Гкал/ч	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,046	0,026
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	0,451	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,331	0,272
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	Гкал/ч	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Гкал/ч	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Гкал/ч	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,499	0,429
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Гкал/ч	0,225	0,206	0,206	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Гкал/ч	0,798	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Гкал/ч	0,498	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Гкал/ч	1,570	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Гкал/ч	17,300	8,150	1,293	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения			

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
						Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Гкал/ч	0,062	0,055	0,055	0,055	0,053	0,052	0,047	0,040
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Гкал/ч	0,576	0,576	0,607	0,608	0,316	0,316	0,316	0,316
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского пло- досопитомника, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	0,066	0,066	0,066	0,066	0,065	0,063	0,057	0,048
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,126	0,123	0,108	0,088
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Гкал/ч	0,143	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Гкал/ч	0,448	0,448	0,448	0,448	0,445	0,442	0,427	0,407
Котельная Кокино, дер. Кокино	Гкал/ч	0,110	0,110	0,110	0,124	0,122	0,120	0,111	0,099
БМК Новоселки, п. Новоселки	Гкал/ч	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,245	0,245
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,050	0,050	0,047	0,043
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Гкал/ч	0,207	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Гкал/ч	0,614	0,482	0,482	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Пере- ключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Иль- ича, д.24	Гкал/ч	0,677	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
Котельная №84 «Воинская часть», г. Ка- шира, ул. Коммунистическая, д.100	Гкал/ч	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Гкал/ч	0,325	0,280	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Котельная 90 МВт (Для замещения Кашир- ской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в экс- плуатацию в 2020 году	7,400	7,400	6,727	5,886	5,150	4,270	4,270
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			0,482	0,482	0,482	0,482	0,482
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребите- лей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Гкал/ч	ввод в экс- плуатацию в 2020 году	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
БМК-6,5 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,025	0,156
БМК-4,0 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,014	0,085
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,053	1,053	1,053	1,053	1,132	1,132	1,132
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатицево" д. Богатицево)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,462	0,414
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		0,280	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				0,339	0,335	0,326	0,294
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	33,148	27,753	20,926	19,323	17,940	16,844	15,441	15,344
Примечание: * - Каширская ГРЭС в работе до 01.05.2021. Установленная и располагаемая мощности в период с 01.01.2020 до 01.05.2020 составляет 247 Гкал/ч, с 01.05.2020 - 271 Гкал/ч. Присоединенная тепловая нагрузка до 01.05.2020 составляет 5,158 Гкал/ч, с 01.05.2020 по 01.05.2021 - 2,454 Гкал/ч									

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

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

Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе представлены в таблице 2.8.

В целом аварийного резерва тепловой мощности на источниках тепловой энергии в городском округе Кашира нет. В связи с тем, что между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии в городском округе Кашира отсутствуют договоры на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности не выделяются.

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

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

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей ГО Кашира приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.8 - Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии ГО Кашира на каждом этапе

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Гкал/ч	1,036	3,757	3,757	0,834	1,368	1,792	2,025	2,025
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Гкал/ч	-1,686	1,842	1,842	1,357	1,357	1,357	1,357	1,357
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Гкал/ч	0,919	1,002	1,002	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Гкал/ч	1,255	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Гкал/ч	0,003	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Гкал/ч	0,027	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Гкал/ч	2,023	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Гкал/ч	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Гкал/ч	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,104	0,124
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	0,030	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,231	0,290
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	Гкал/ч	1,804	1,804	1,804	1,804	1,804	1,804	1,804	1,804
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Гкал/ч	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,082	0,152
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Гкал/ч	0,642	0,681	0,681	0,648	0,648	0,648	0,648	0,648
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Гкал/ч	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Гкал/ч	7,345	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Гкал/ч	2,94	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Гкал/ч	4,563	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Гкал/ч	233,62	211,30	185,20	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Гкал/ч	0,71	0,71	0,71	0,71	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Гкал/ч	2,12	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,21	2,21
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Гкал/ч	8,94	8,94	8,51	8,50	12,57	12,57	12,57	12,57
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,13	2,13	2,14
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Гкал/ч	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,64	0,66
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Гкал/ч	2,18	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Гкал/ч	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,28	1,30
Котельная Кокино, дер. Кокино	Гкал/ч	3,24	3,24	3,24	3,12	3,12	3,13	3,14	3,15
БМК Новоселки, п. Новоселки	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,11	0,11
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Гкал/ч	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,85	1,85	1,85
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Гкал/ч	2,84	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Гкал/ч	1,23	1,36	1,36	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Гкал/ч	3,26	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Гкал/ч	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Гкал/ч	15,850	15,895	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	2,270	1,609	0,373	1,214	1,949	0,341	0,341

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
БМК-6,5 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,40	0,27
БМК-4,0 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,587	0,516
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,032	1,032	1,032	1,032	0,764	0,764	0,764
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,12	1,17
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		0,559	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				4,348	4,352	4,163	4,194
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
Резерв (+)/Дефицит ("-")	Гкал/ч	305,78	283,91	241,38	49,31	58,41	59,31	58,85	58,95
Примечание: * - Каширская ГРЭС в работе до 01.05.2021. Установленная и располагаемая мощности в период с 01.01.2020 до 01.05.2020 составляет 247 Гкал/ч, с 01.05.2020 - 271 Гкал/ч. Присоединенная тепловая нагрузка до 01.05.2020 составляет 5,158 Гкал/ч, с 01.05.2020 по 01.05.2021 - 2,454 Гкал/ч. Теплоснабжение потребителя АО «НИЦ АЭС» до 30.04.2021 будет осуществляться от Каширской ГРЭС, с даты начала отопительного сезона 2021/2022 гг. - от Котельной 90 МВт., эксплуатируемой ООО «КИК». Потребители ГСК Сигнал -08, ООО Кашира – Агросервис, Новичков В.А., ООО ПЖС с 01.05.2021 переводятся на индивидуальные источники тепловой энергии.									

Таблица 2.9 - Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей ГО Кашира

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Гкал/ч	14,350	14,291	14,291	17,268	17,268	17,268	17,364	17,364
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Гкал/ч	3,020	3,020	3,020	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Гкал/ч	0,490	0,490	0,490	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Гкал/ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Гкал/ч	0,12	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Гкал/ч	0,82	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Гкал/ч	0,32	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Гкал/ч	0,08	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Гкал/ч	0,09	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	0,53	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	Гкал/ч	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Гкал/ч	2,13	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Гкал/ч	1,09	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Гкал/ч	0,240	0,220	0,220	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Гкал/ч	1,99	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Гкал/ч	3,040	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Гкал/ч	2,540	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Гкал/ч	49,05	5,15802	2,4541	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Гкал/ч	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Гкал/ч	0,785	0,785	0,785	0,785	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Гкал/ч	0,669	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Гкал/ч	7,463	7,463	7,859	7,87	4,09	4,09	4,09	4,09
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Гкал/ч	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Гкал/ч	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Гкал/ч	1,612	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Гкал/ч	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912
Котельная Кокино, дер. Кокино	Гкал/ч	0,857	0,857	0,857	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963
БМК Новоселки, п. Новоселки	Гкал/ч	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,555	2,555
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Гкал/ч	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Гкал/ч	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Гкал/ч	0,780	0,780	0,780	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Гкал/ч	2,79	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Гкал/ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2019	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии						
			1 период (2019-2023 годы)					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Гкал/ч	0,472	0,472	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	66,020	66,681	68,590	68,590	68,590	71,079	71,079
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,06	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,18	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
БМК-6,5 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5,052	5,052
БМК-4,0 МВт	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						2,763	2,763
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	2,540	2,540	2,540	2,540	2,730	2,730	2,730
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		0,472	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				4,565	4,565	4,763	4,763
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,612	1,612	1,612	1,612	1,612	1,612	1,612
Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч		106,034	128,604	126,9572	130,582	130,582	130,772	141,476	141,476

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

Одним из методов определения сбалансированности тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения является определение эффективного радиуса теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Иными словами, эффективный радиус теплоснабжения определяет условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно по причинам роста совокупных расходов в указанной системе. Учет данного показателя позволит избежать высоких потерь в сетях, улучшит качество теплоснабжения и положительно скажется на снижении расходов.

С понятием эффективного радиуса тесно связана величина максимального радиуса теплоснабжения R_{\max} , который определяет длину теплопровода от источника до наиболее удаленного потребителя.

В Федеральном законе от 27.07.2011 №190-ФЗ «О теплоснабжении» введено понятие об эффективном радиусе теплоснабжения без конкретной методики его расчета. Отсутствие разработанных, согласованных на федеральном уровне и введенных в действие методических рекомендаций по расчету экономически целесообразного радиуса централизованного теплоснабжения потребителей не позволяет формировать решения о реконструкции действующей системы теплоснабжения в направлении централизации или децентрализации локальных зон теплоснабжения.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения целесообразно выполнять для существующих источников тепловой энергии, имеющих резерв тепловой мощности или подлежащих реконструкции с её увеличением. В случаях же, когда существующая котельная не модернизируется, либо у неё не планируется увеличение количества потребителей с прокладкой новых тепловых сетей, расчёт радиуса эффективного теплоснабжения не актуален.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла является затруднительным и не всегда оказывается достоверным.

В нашем случае, для расчета радиусов эффективного теплоснабжения использована методика, которая изложена в статье «К вопросу определения радиуса эффективного теплоснабжения» журнала «Новости теплоснабжения» №8 за 2012 г. (авторы – Д.А. Волков, Ю.В. Кожарин). Предлагаемая методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения основывается на определении допустимого расстояния от источника тепла двухтрубной теплотрассы с заданным уровнем потерь. Согласно этой методике для определения максимального радиуса подключения новых потребителей к существующей тепловой сети вначале для подключаемой нагрузки при задаваемой величине удельного падения давления $5 \text{ кгс}/(\text{м}^2 \cdot \text{м})$ определяется необходимый диаметр трубопровода. Далее для этого трубопровода определяются годовые тепловые потери (или мощность потерь). Принимается, что эффективность теплопровода, с точки зрения тепловых потерь, равной величине 5% от годового отпуска тепла к подключаемому потребителю, допустимый для данной сети уровень тепловых потерь (в процентах от годового отпуска тепла к подключенному потребителю). Далее по расчету норматива годовых потерь на 100 м длины трубопровода и допустимому уровню потерь (в Гкал/год) по формуле определяем радиус теплоснабжения:

$$L=100Q_{\text{пот}}/Q_{100}$$

где:

- $Q_{\text{пот}}$ – годовые тепловые потери подключаемого трубопровода;
- Q_{100} – нормативные годовые потери трубопровода на 100 м длины.

В таблице 2.11 приведены расчеты по определению эффективного радиуса теплоснабжения для вновь присоединяемых потребителей.

Таблица 2.10 – Расчет эффективного радиуса теплоснабжения

D, мм	G, т/ч	$Q^{\text{дi}}$, Гкал/час	$Q^{\text{дi}}_{\text{год}}$, Гкал/год	$Q^{\text{дi}}_{\text{пот}}$, Гкал/год	Допустимая длина		
					Канальная прокладка	Бесканальная прокладка	Надземная прокладка
57	2,642	0,066	196,826	9,841	33,86	26,17	21,57
76	6,142	0,154	457,572	22,879	66,47	49,55	42,1
89	9,052	0,226	674,364	33,718	92,77	68,46	58,9
108	15,835	0,396	1179,69	58,984	149,61	108,56	95,45
133	28,596	0,715	2130,37	106,518	226,47	169,53	150,74
159	46,312	1,158	3450,192	172,51	349,89	242,66	227,46
219	108,365	2,709	8073,071	403,654	634,54	442,36	429,92
273	195,558	4,889	14568,851	728,443	942,33	662,29	651,04
325	311,131	7,778	23178,909	1158,945	1285,56	897,66	843,69
377	461,444	11,536	34377,059	1718,853	1635,15	1155,96	1068,58
426	645,685	16,142	48102,806	2405,14	2020,48	1426,34	1341,84
480	915,117	22,878	68175,187	3408,759	2499,71	1786,18	1685,01
530	1183,348	29,584	88158,095	4407,905	2876,2	2062,39	1961,97
630	1869,289	46,732	139259,928	6962,996	3680,41	2674,44	2555,3
720	2657,148	66,429	197954,537	9897,727	4400,03	3241,13	3109,1
820	3768,085	94,202	280718,093	14035,905	5228,25	3901,1	3807,35
920	5097,105	127,428	379728,588	18986,429	6034,18	4554,55	4475,33
1020	6681,279	167,032	497747,769	24887,388	6964,34	5264	5260,5

Примечание:

- G, т/ч – расход сетевой воды при задаваемой величине удельного падения давления 50 Па;
- $Q^{\text{дi}}$, Гкал/ч – подключаемая нагрузка при задаваемой величине удельного падения давления 50 Па;
- $Q^{\text{дi}}_{\text{год}}$, Гкал/год – годовой отпуск тепла к подключаемому потребителю;
- $Q^{\text{дi}}_{\text{пот}}$, Гкал/год – тепловые потери, равные величине 5% от годового отпуска тепла к подключаемому потребителю.

Расчеты эффективного радиуса теплоснабжения от источников теплоснабжения городского округа Кашира представлены в таблице 2.12.

Таблица 2.11 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

Наименование предприятия	Адрес котельной	Установленная мощность		Rфакт.	Rэфф.	
		2019 год	2035 год		2019 год	2035 год
		Гкал/ч	Гкал/ч	м	м	м
ООО "КИК"	Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	20,64	20,64	729,8	1643	1565
ООО "КИК"	Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	3,40	5,60	466,5	520	748
ООО "КИК"	Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	1,74	1,74	601	318	292
ООО "КИК"	Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	2,70	2,70	255,7	440	520
ООО "КИК"	Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	0,08	0,08	29	29	25
ООО "КИК"	Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	0,21	0,21	26,5	57	57
ООО "КИК"	Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	3,27	3,27	386,5	504	555
ООО "КИК"	Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	0,69	0,69	92,5	154	154

Наименование предприятия	Адрес котельной	Установленная мощность		Rфакт. м	Rэфф.	
		2019 год	2035 год		2019 год	2035 год
		Гкал/ч	Гкал/ч		м	м
ООО "КИК"	Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	0,10	0,10	185,5	35	34
ООО "КИК"	БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	0,26	0,26	205,5	68	69
ООО "КИК"	Котельная Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	1,03	1,03	679,3	211	199
ООО "КИК"	БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	3,78	3,78	875,5	556	555
ООО "КИК"	Котельная д. Ледово д. Ледово ул. Парковая д. 2а	5,16	5,16	774,3	689	689
ООО "КИК"	Котельная д. Никулино д. Никулино ул. Новая д. 9а стр. 2	1,72	1,72	558,2	315	289
ООО "КИК"	Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8	1,20	1,20	126,5	239	239
ООО "КИК"	Котельная д. Рождествено д. Рождествено ул. Степная	0,17	0,17	39,6	50	50
ООО "КИК"	Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная	11,31	0,00	1036,2	1142	Вывод из эксплуатации
ООО "КИК"	Котельная п. Богатищево п. Богатищево ул. Новая д. 14а	7,54	0,00	1145,2	884	Вывод из эксплуатации
ООО "КИК"	Котельная п. Большое Руново п. Большое Руново ул. Южная д. 8а	10,32	0,00	1038,8	1079	Вывод из эксплуатации
ООО «Жилресурс»	Котельная №12 «Школа №5», г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	0,20	0,20	30	56	56
ООО «Жилресурс»	Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	2,00	0,00	253,7	353	Вывод из эксплуатации
ООО «Жилресурс»	Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	2,92	2,92	342,4	476	476
ООО «Жилресурс»	Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	17,30	17,30	1122	1563	1563
ООО «Жилресурс»	Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	2,40	2,40	512,5	404	404
ООО «Жилресурс»	Котельная №2 (БМК), ул. Заводская, д.8/1	1,55	1,55	345,7	291	291
ООО «Жилресурс»	Котельная Барабаново, д. Барабаново	8,20	0,00	949,5	961	Вывод из эксплуатации
ООО «Жилресурс»	Котельная Зендиково, п. Зендиково	4,74	4,74	924,5	633	633
ООО «Жилресурс»	Котельная Кокино, дер. Кокино	6,45	6,45	1449,6	799	799
ООО «Жилресурс»	БМК Новоселки п. Новоселки	2,92	2,92	909,6	465	465
ООО «Жилресурс»	Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	7,30	7,30	840,9	866	866
Филиал «Каширская ГРЭС»	Каширская ГРЭС, г. Кашира, Советский проспект, д.1	323,00	0,00	3210,1	7455	Вывод из схемы тепло-снабжения
ОАО «Байсад-Кашира»	Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	3,80	3,80	501,5	560	560

Наименование предприятия	Адрес котельной	Установленная мощность		Rфакт.	Rэфф.	
		2019 год	2035 год		2019 год	2035 год
		Гкал/ч	Гкал/ч	м	м	м
ОАО «Агросервис»	Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	2,75	0,00	1045,3	446	Отказ от тепла
ОАО «РЖД»	Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	7,67	7,67	476	894	894
ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ	Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	5,60	5,60	269,2	728	728
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»	Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	18,15	0,00	445,8	1522	Отказ от тепла

Анализ данных таблицы показывает, что для большинства источников тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия и мероприятий по их реконструкции и модернизации. Для остальных источников изменение эффективного радиуса определяется не только приростом тепловой нагрузки, но и изменением зоны действия источников и проведением мероприятий по их техническому перевооружению.

Кроме того, видно, что с учетом допущения о том, что суммарные годовые потери тепла не должны превышать 5% от годового отпуска тепловой энергии, теплоснабжение от ряда источников тепла осуществляется за пределами эффективного радиуса теплоснабжения. С точки зрения централизованного теплоснабжения особенно неэффективными являются котельные, находящиеся в деревнях, что связано с низкими тепловыми нагрузками потребителей и большой протяженностью тепловых сетей.

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

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

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

– в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

Производительность ВПУ котельных должна быть не меньше расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

В соответствии с п. 10 Федерального закона от 07.12.2011 №417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

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

– с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей. При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения.

Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения до 2035 года представлен в таблице 3.1.

Анализ данных таблицы 3.1, показывает, что производительности водоподготовительных установок источников городского округа Кашира, как существующих, так и планируемых к вводу, достаточно для обеспечения максимальной подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме до конца расчетного периода 2035 года.

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

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КИК"									
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Производительность ВПУ, м3/ч	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
	Потери сетевой воды, м3/год	14790,30	14696,65	14696,65	19421,78	19421,78	19421,78	19574,15	19574,15
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	1056,45	1049,76	1049,76	1387,27	1387,27	1387,27	1398,15	1398,15
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	352,15	349,92	349,92	462,42	462,42	462,42	466,05	466,05
	Всего потерь, м3/год	16198,90	16096,34	16096,34	21271,47	21271,47	21271,47	21438,35	21438,35
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	5,28	5,25	5,25	6,94	6,94	6,94	6,99	6,99
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	14,9	15,0	15,0	13,3	13,3	13,3	13,2	13,2
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	73,9%	74,0%	74,0%	65,7%	65,7%	65,7%	65,4%	65,4%
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Производительность ВПУ, м3/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Потери сетевой воды, м3/год	2300,81	2300,81	2300,81	2938,87	2938,87	2938,87	2938,87	2938,87
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	164,34	164,34	164,34	209,92	209,92	209,92	209,92	209,92
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	54,78	54,78	54,78	69,97	69,97	69,97	69,97	69,97
	Всего потерь, м3/год	2519,94	2519,94	2519,94	3218,76	3218,76	3218,76	3218,76	3218,76
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,82	0,82	0,82	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	19,2	19,2	19,2	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	95,9%	95,9%	95,9%	94,8%	94,8%	94,8%	94,8%	94,8%
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Производительность ВПУ, м3/ч	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
	Потери сетевой воды, м3/год	1266,30	1266,30	1266,30	2140,85	2140,85	2140,85	2140,85	2140,85
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	90,45	90,45	90,45	152,92	152,92	152,92	152,92	152,92
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	30,15	30,15	30,15	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97
	Всего потерь, м3/год	1386,90	1386,90	1386,90	2344,74	2344,74	2344,74	2344,74	2344,74
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,45	0,45	0,45	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	18,5	18,5	18,5	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	97,6%	97,6%	97,6%	96,0%	96,0%	96,0%	96,0%	96,0%
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Производительность ВПУ, м3/ч	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	Потери сетевой воды, м3/год	631,07	631,07	631,07	631,07	631,07	631,07	631,07	631,07
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	45,08	45,08	45,08	45,08	45,08	45,08	45,08	45,08
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
	Всего потерь, м3/год	691,17	691,17	691,17	691,17	691,17	691,17	691,17	691,17
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	97,7%	97,7%	97,7%	97,7%	97,7%	97,7%	97,7%	97,7%
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Производительность ВПУ, м3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Потери сетевой воды, м3/год	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
	Всего потерь, м3/год	42,19	42,19	42,19	42,19	42,19	42,19	42,19	42,19
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Производительность ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Потери сетевой воды, м3/год	97,78	97,78	97,78	97,78	97,78	97,78	97,78	97,78
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
	Всего потерь, м3/год	107,09	107,09	107,09	107,09	107,09	107,09	107,09	107,09
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Производительность ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Потери сетевой воды, м3/год	9693,10	9693,10	733,10	733,10	733,10	733,10	733,10	733,10
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	52,36	52,36	52,36	52,36	52,36	52,36	52,36	52,36
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	17,45	17,45	17,45	17,45	17,45	17,45	17,45	17,45
	Всего потерь, м3/год	9762,92	9762,92	802,92	802,92	802,92	802,92	802,92	802,92
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	2,18	2,18	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-1,0	-1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-81,8%	-81,8%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%	78,2%
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Производительность ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Потери сетевой воды, м3/год	237,61	237,61	237,61	237,61	237,61	237,61	237,61	237,61
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66
	Всего потерь, м3/год	260,23	260,23	260,23	260,23	260,23	260,23	260,23	260,23
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	92,9%	92,9%	92,9%	92,9%	92,9%	92,9%	92,9%	92,9%
Котельная Воро- нежское шоссе г. Кашира ул. Воро- нежское шоссе	Производительность ВПУ, м3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Потери сетевой воды, м3/год	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
	Всего потерь, м3/год	78,73	78,73	78,73	78,73	78,73	78,73	78,73	78,73
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуата- ционном режиме, м3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	99,5%	99,5%	99,5%	99,5%	99,5%	99,5%	99,5%	99,5%
БМК "Поликли- ника №1", г. Ка- шира-1, ул. Малая Посадская	Производительность ВПУ, м3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Потери сетевой воды, м3/год	138,94	138,94	138,94	138,94	138,94	138,94	138,94	138,94
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	9,92	9,92	9,92	9,92	9,92	9,92	9,92	9,92
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	3,31	3,31	3,31	3,31	3,31	3,31	3,31	3,31
	Всего потерь, м3/год	152,17	152,17	152,17	152,17	152,17	152,17	152,17	152,17
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуата- ционном режиме, м3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%
Котельная Бурцево, д. Бурцево, ул. Но- вая, д.3а	Производительность ВПУ, м3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Потери сетевой воды, м3/год	657,30	528,74	528,74	528,74	528,74	528,74	528,74	528,74
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	46,95	37,77	37,77	37,77	37,77	37,77	37,77	37,77
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	15,65	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59	12,59
	Всего потерь, м3/год	719,90	579,09	579,09	579,09	579,09	579,09	579,09	579,09
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуата- ционном режиме, м3/ч	0,23	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	76,5%	81,1%	81,1%	81,1%	81,1%	81,1%	81,1%	81,1%
БМК д. Каменка д. Каменка ул. Цен- тральная	Производительность ВПУ, м3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Потери сетевой воды, м3/год	3567,90	3567,90	3567,90	3567,90	3567,90	3567,90	3567,90	3567,90
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	254,85	254,85	254,85	254,85	254,85	254,85	254,85	254,85
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	84,95	84,95	84,95	84,95	84,95	84,95	84,95	84,95
	Всего потерь, м3/год	3907,70	3907,70	3907,70	3907,70	3907,70	3907,70	3907,70	3907,70
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуата- ционном режиме, м3/ч	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-27,4%	-27,4%	-27,4%	-27,4%	-27,4%	-27,4%	-27,4%	-27,4%

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная Ледово, д. Ледово	Производительность ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Потери сетевой воды, м3/год	2963,10	2963,10	2963,10	2963,10	2963,10	2963,10	2963,10	2963,10
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	211,65	211,65	211,65	211,65	211,65	211,65	211,65	211,65
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	70,55	70,55	70,55	70,55	70,55	70,55	70,55	70,55
	Всего потерь, м3/год	3245,30	3245,30	3245,30	3245,30	3245,30	3245,30	3245,30	3245,30
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%	11,8%
Котельная Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Производительность ВПУ, м3/ч	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
	Потери сетевой воды, м3/год	1887,90	1887,90	1887,90	1887,90	1887,90	1887,90	1887,90	1887,90
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	134,85	134,85	134,85	134,85	134,85	134,85	134,85	134,85
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	44,95	44,95	44,95	44,95	44,95	44,95	44,95	44,95
	Всего потерь, м3/год	2067,70	2067,70	2067,70	2067,70	2067,70	2067,70	2067,70	2067,70
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%
Котельная Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Производительность ВПУ, м3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Потери сетевой воды, м3/год	243,39	211,65	211,65	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	17,39	15,12	15,12	17,03	17,03	17,03	17,03	17,03
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	5,80	5,04	5,04	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	Всего потерь, м3/год	266,57	231,80	231,80	261,18	261,18	261,18	261,18	261,18
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Рождественно, д. Рождественно	Производительность ВПУ, м3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Потери сетевой воды, м3/год	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
	Всего потерь, м3/год	45,34	45,34	45,34	45,34	45,34	45,34	45,34	45,34
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	-
	Производительность ВПУ, м3/ч	10,0							

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная Топканово, п. Топканово ул. Центральная	Потери сетевой воды, м3/год	4265,10	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	304,65							
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	101,55							
	Всего потерь, м3/год	4671,30							
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	1,52							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	8,5							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	84,8%							
Котельная Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Производительность ВПУ, м3/ч	10,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
	Потери сетевой воды, м3/год	3771,60							
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	269,40							
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	89,80							
	Всего потерь, м3/год	4130,80							
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	1,35							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	8,7							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	86,5%							
Котельная «Большое Руново», пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Производительность ВПУ, м3/ч	20,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
	Потери сетевой воды, м3/год	3532,20							
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	252,30							
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	84,10							
	Всего потерь, м3/год	3868,60							
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	1,26							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	18,7							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	93,7%							
Филиал "Каширская ГРЭС"									
Каширская ГРЭС, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Производительность ВПУ, м3/ч	620,0	620,0	0,0	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
	Потери сетевой воды, м3/год	1063664,74	42355,88	0,00					
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	7830,00	2897,10	0,00					
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	2610,00	965,70	0,00					
	Всего потерь, м3/год	1074104,74	46218,68	0,00					
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	179,60	15,10	0,00					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	440,4	604,9	0,0					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	71,0%	97,6%	0,0%					
ООО "Жилресурс"									

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная №12 «Школа №5», г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Производительность ВПУ, м3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Потери сетевой воды, м3/год	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	Всего потерь, м3/год	69,00	69,00	69,00	69,00	69,00	69,00	69,00	69,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Производительность ВПУ, м3/ч	44,0	44,0	44,0	44,0	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
	Потери сетевой воды, м3/год	622,23	622,23	622,23	622,23				
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	44,45	44,45	44,45	44,45				
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	14,82	14,82	14,82	14,82				
	Всего потерь, м3/год	681,49	681,49	681,49	681,49				
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,22	0,22	0,22	0,22				
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	43,8	43,8	43,8	43,8				
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	99,5%	99,5%	99,5%	99,5%				
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Производительность ВПУ, м3/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Потери сетевой воды, м3/год	772,80	652,17	652,17	652,17	652,17	652,17	652,17	652,17
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	55,20	46,58	46,58	46,58	46,58	46,58	46,58	46,58
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	18,40	15,53	15,53	15,53	15,53	15,53	15,53	15,53
	Всего потерь, м3/год	846,40	714,28	714,28	714,28	714,28	714,28	714,28	714,28
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,28	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	44,8%	53,4%	53,4%	53,4%	53,4%	53,4%	53,4%	53,4%
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Производительность ВПУ, м3/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Потери сетевой воды, м3/год	10006,50	10006,50	10635,03	10652,49	4652,84	4652,84	4652,84	4652,84
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	714,75	714,75	759,65	760,89	332,35	332,35	332,35	332,35
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	238,25	238,25	253,22	253,63	110,78	110,78	110,78	110,78
	Всего потерь, м3/год	10959,50	10959,50	11647,90	11667,02	5095,97	5095,97	5095,97	5095,97
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	3,57	3,57	3,80	3,80	1,66	1,66	1,66	1,66
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	4,4	4,4	4,2	4,2	6,3	6,3	6,3	6,3
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	55,3%	55,3%	52,5%	52,4%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%
	Производительность ВПУ, м3/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Потери сетевой воды, м3/год	449,40	449,40	449,40	449,40	449,40	449,40	449,40	449,40
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70
	Всего потерь, м3/год	492,20	492,20	492,20	492,20	492,20	492,20	492,20	492,20
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	89,3%	89,3%	89,3%	89,3%	89,3%	89,3%	89,3%	89,3%
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Производительность ВПУ, м3/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Потери сетевой воды, м3/год	1619,10	1619,10	1619,10	1619,10	1619,10	1619,10	1619,10	1619,10
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	115,65	115,65	115,65	115,65	115,65	115,65	115,65	115,65
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55
	Всего потерь, м3/год	1773,30	1773,30	1773,30	1773,30	1773,30	1773,30	1773,30	1773,30
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-15,7%	-15,7%	-15,7%	-15,7%	-15,7%	-15,7%	-15,7%	-15,7%
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Производительность ВПУ, м3/ч	5,5	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
	Потери сетевой воды, м3/год	3284,40							
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	234,60							
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	78,20							
	Всего потерь, м3/год	3597,20							
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	1,17							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	4,3							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	78,7%							
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Производительность ВПУ, м3/ч	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
	Потери сетевой воды, м3/год	8610,25	8610,25	8610,25	8610,25	8610,25	8610,25	8610,25	8610,25
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	615,02	615,02	615,02	615,02	615,02	615,02	615,02	615,02
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	205,01	205,01	205,01	205,01	205,01	205,01	205,01	205,01
	Всего потерь, м3/год	9430,28	9430,28	9430,28	9430,28	9430,28	9430,28	9430,28	9430,28
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
Котельная Кокино, дер. Кокино	Производительность ВПУ, м3/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Потери сетевой воды, м3/год	2736,30	2736,30	2736,30	2904,54	2904,54	2904,54	2904,54	2904,54

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	195,45	195,45	195,45	207,47	207,47	207,47	207,47	207,47
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	65,15	65,15	65,15	69,16	69,16	69,16	69,16	69,16
	Всего потерь, м3/год	2996,90	2996,90	2996,90	3181,17	3181,17	3181,17	3181,17	3181,17
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,98	0,98	0,98	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	78,3%	78,3%	78,3%	76,9%	76,9%	76,9%	76,9%	76,9%
БМК Новоселки, п. Новоселки	Производительность ВПУ, м3/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Потери сетевой воды, м3/год	3070,20	3070,20	3070,20	3070,20	3070,20	3070,20	3238,44	3238,44
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	219,30	219,30	219,30	219,30	219,30	219,30	231,32	231,32
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	77,11	77,11
	Всего потерь, м3/год	3362,60	3362,60	3362,60	3362,60	3362,60	3362,60	3546,87	3546,87
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,16	1,16
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,8	-0,8
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-174,1%	-174,1%	-174,1%	-174,1%	-174,1%	-174,1%	-189,1%	-189,1%
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Производительность ВПУ, м3/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Потери сетевой воды, м3/год	2555,49	2555,49	2555,49	2555,49	2555,49	2555,49	2555,49	2555,49
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	182,54	182,54	182,54	182,54	182,54	182,54	182,54	182,54
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	60,85	60,85	60,85	60,85	60,85	60,85	60,85	60,85
	Всего потерь, м3/год	2798,87	2798,87	2798,87	2798,87	2798,87	2798,87	2798,87	2798,87
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	95,4%	95,4%	95,4%	95,4%	95,4%	95,4%	95,4%	95,4%
ОАО "Байсад-Кашира"									
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Производительность ВПУ, м3/ч	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
	Потери сетевой воды, м3/год	1033,20	1033,20	1033,20	1033,20	1033,20	1033,20	1033,20	1033,20
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	73,80	73,80	73,80	73,80	73,80	73,80	73,80	73,80
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	24,60	24,60	24,60	24,60	24,60	24,60	24,60	24,60
	Всего потерь, м3/год	1131,60	1131,60	1131,60	1131,60	1131,60	1131,60	1131,60	1131,60
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
ОАО "Агросервис"									
	Производительность ВПУ, м3/ч	2,0	2,0	2,0					

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый пе-риод	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная "Аг-росервис", г. Ка-шира, ул. Стрелец-кая, д.70	Потери сетевой воды, м3/год	2510,97	2510,97	2510,97	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис" Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	179,36	179,36	179,36					
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	59,79	59,79	59,79					
	Всего потерь, м3/год	2750,11	2750,11	2750,11					
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуата-ционном режиме, м3/ч	0,90	0,90	0,90					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	1,1	1,1	1,1					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	55,2%	55,2%	55,2%					
ОАО "РЖД"									
Котельная ст. Ка-шира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Производительность ВПУ, м3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Потери сетевой воды, м3/год	6026,79	5683,95	5683,95	5683,95	5683,95	5683,95	5683,95	5683,95
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	430,49	406,00	406,00	406,00	406,00	406,00	406,00	406,00
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	143,50	135,33	135,33	135,33	135,33	135,33	135,33	135,33
	Всего потерь, м3/год	6600,77	6225,28	6225,28	6225,28	6225,28	6225,28	6225,28	6225,28
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуата-ционном режиме, м3/ч	2,15	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	57,0%	59,4%	59,4%	59,4%	59,4%	59,4%	59,4%	59,4%
ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ									
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Ком-мунистическая, д.100	Производительность ВПУ, м3/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Потери сетевой воды, м3/год	3534,93	3534,93	3534,93	3534,93	3534,93	3534,93	3534,93	3534,93
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	252,50	252,50	252,50	252,50	252,50	252,50	252,50	252,50
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	84,17	84,17	84,17	84,17	84,17	84,17	84,17	84,17
	Всего потерь, м3/год	3871,59	3871,59	3871,59	3871,59	3871,59	3871,59	3871,59	3871,59
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуата-ционном режиме, м3/ч	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»									
Котельная Коры-стово, д. Коры-стово, ул. Цен-тральная, д.13	Производительность ВПУ, м3/ч	10,0	10,0	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
	Потери сетевой воды, м3/год	12050,43	12050,43						
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	860,75	860,75						
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	286,92	286,92						
	Всего потерь, м3/год	13198,09	13198,09						
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуата-ционном режиме, м3/ч	4,30	4,30						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	5,7	5,7						

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	57,0%	57,0%						
Строительство новых котельных									
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Потери сетевой воды, м3/год		57724,76	58774,06	61804,04	61804,04	61804,04	65754,61	65754,61
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год		4123,20	4198,15	4414,57	4414,57	4414,57	4696,76	4696,76
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год		1374,40	1399,38	1471,52	1471,52	1471,52	1565,59	1565,59
	Всего потерь, м3/год		63222,35	64371,59	67690,14	67690,14	67690,14	72016,95	72016,95
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч		20,62	20,99	22,07	22,07	22,07	23,48	23,48
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		24,4	24,0	22,9	22,9	22,9	21,5	21,5
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		54,2%	53,4%	50,9%	50,9%	50,9%	47,8%	47,8%
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Потери сетевой воды, м3/год				2510,97	2510,97	2510,97	2510,97	2510,97
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год				179,36	179,36	179,36	179,36	179,36
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год				59,79	59,79	59,79	59,79	59,79
	Всего потерь, м3/год				2750,11	2750,11	2750,11	2750,11	2750,11
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч				0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч				1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %				55,2%	55,2%	55,2%	55,2%	55,2%
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Потери сетевой воды, м3/год		1099,94	1099,94	1099,94	1099,94	1099,94	1099,94	1099,94
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год		78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год		26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19
	Всего потерь, м3/год		1204,69	1204,69	1204,69	1204,69	1204,69	1204,69	1204,69
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч		0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Потери сетевой воды, м3/год		95,23	95,23	95,23	95,23	95,23	95,23	95,23
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год		6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год		2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
	Всего потерь, м3/год		104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %								

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		66,0%	66,0%	66,0%	66,0%	66,0%	66,0%	66,0%
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Потери сетевой воды, м3/год		285,70	285,70	285,70	285,70	285,70	285,70	285,70
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год		20,41	20,41	20,41	20,41	20,41	20,41	20,41
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год		6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
	Всего потерь, м3/год		312,91	312,91	312,91	312,91	312,91	312,91	312,91
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		32,0%	32,0%	32,0%	32,0%	32,0%	32,0%	32,0%
БМК-6,5 МВт	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5,0	5,0
	Потери сетевой воды, м3/год							8018,58	8018,58
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год							572,76	572,76
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год							190,92	190,92
	Всего потерь, м3/год							8782,26	8782,26
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч							2,86	2,86
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч							2,1	2,1
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %							42,7%	42,7%
БМК-4,0 МВт	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						3,0	3,0
	Потери сетевой воды, м3/год							4385,46	4385,46
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год							313,25	313,25
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год							104,42	104,42
	Всего потерь, м3/год							4803,12	4803,12
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч							1,57	1,57
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч							1,4	1,4
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %							47,8%	47,8%
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Потери сетевой воды, м3/год		3532,20	3532,20	3532,20	3532,20	3833,77	3833,77	3833,77
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год		252,30	252,30	252,30	252,30	273,84	273,84	273,84
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год		84,10	84,10	84,10	84,10	91,28	91,28	91,28
	Всего потерь, м3/год		3868,60	3868,60	3868,60	3868,60	4198,89	4198,89	4198,89
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч		1,26	1,26	1,26	1,26	1,37	1,37	1,37
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		58,0%	58,0%	58,0%	58,0%	54,4%	54,4%	54,4%

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Потери сетевой воды, м3/год		3771,60	3771,60	3771,60	3771,60	3771,60	3771,60	3771,60
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год		269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год		89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80	89,80
	Всего потерь, м3/год		4130,80	4130,80	4130,80	4130,80	4130,80	4130,80	4130,80
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч		1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		55,1%	55,1%	55,1%	55,1%	55,1%	55,1%	55,1%
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Потери сетевой воды, м3/год		4203,20	4203,20	4203,20	4203,20	4203,20	4203,20	4203,20
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год		300,23	300,23	300,23	300,23	300,23	300,23	300,23
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год		100,08	100,08	100,08	100,08	100,08	100,08	100,08
	Всего потерь, м3/год		4603,50	4603,50	4603,50	4603,50	4603,50	4603,50	4603,50
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	Потери сетевой воды, м3/год			12050,43	12235,93	12235,93	12235,93	12235,93	12235,93
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год			860,75	874,00	874,00	874,00	874,00	874,00
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год			286,92	291,33	291,33	291,33	291,33	291,33
	Всего потерь, м3/год			13198,09	13401,26	13401,26	13401,26	13401,26	13401,26
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч			4,30	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч			1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %			28,3%	27,2%	27,2%	27,2%	27,2%	27,2%
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				6,0	6,0	6,0	6,0
	Потери сетевой воды, м3/год					6621,88	6621,88	6936,15	6936,15
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год					472,99	472,99	495,44	495,44
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год					157,66	157,66	165,15	165,15
	Всего потерь, м3/год					7252,54	7252,54	7596,73	7596,73
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч					2,36	2,36	2,48	2,48
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч					3,6	3,6	3,5	3,5
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %					60,6%	60,6%	58,7%	58,7%
	Производительность ВПУ, м3/ч		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Потери сетевой воды, м3/год	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3284,40	3284,40	3284,40	3284,40	3284,40	3284,40	3284,40
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год		234,60	234,60	234,60	234,60	234,60	234,60	234,60
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год		78,20	78,20	78,20	78,20	78,20	78,20	78,20
	Всего потерь, м3/год		3597,20	3597,20	3597,20	3597,20	3597,20	3597,20	3597,20
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч		1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%

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

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. Расчет дополнительной аварийной подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии ГО Кашира на всех этапах рассматриваемого периода представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Расчет дополнительной аварийной подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии ГО Кашира, м³/ч

Наименование источника тепло- вой энергии	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025- 2029 гг.	2030- 2035 гг.
ООО "КИК"								
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Metallургов, д.5а	14,09	14,00	14,00	18,50	18,50	18,50	18,64	18,64
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	2,19	2,19	2,19	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	1,21	1,21	1,21	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Котельная №5 "Астахова", г. Ка- шира, ул. Астахова, д.1а	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Котельная №10 "Центролит", г. Ка- шира, ул. Центролит, д.6а	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
БМК "Поликлиника №1", г. Ка- шира-1, ул. Малая Посадская	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	0,63	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
Котельная Ледово, д. Ледово	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
Котельная Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Котельная Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	0,23	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Котельная Рождествено, д. Рожде- ствено	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Котельная Топканово, п. Топка- ново ул. Центральная	4,06	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная Богатищево, п. Богати- щево, ул. Новая, д.14а	3,59	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная «Большое Руново», пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	3,36	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Филиал «Каширская ГРЭС»								

Наименование источника тепловой энергии	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Каширская ГРЭС, г. Кашира, Советский проспект, д.1	104,40	38,63	0,00	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
ООО "Жилресурс"								
Котельная №12 «Школа №5», г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	0,59	0,59	0,59	0,59	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	0,74	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	9,53	9,53	10,13	10,15	4,43	4,43	4,43	4,43
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Котельная №2 (БМК), ул. Заводская, д.8/1	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Котельная Барабаново, д. Барабаново	3,13	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
Котельная Кокино, дер. Кокино	2,61	2,61	2,61	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
БМК Новоселки, п. Новоселки	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	3,08	3,08
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
ОАО "Байсад-Кашира"								
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
ОАО "Агросервис"								
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	2,39	2,39	2,39	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
ОАО «РЖД»								
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	5,74	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41
ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ								
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»								
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	11,48	11,48	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Строительство новых котельных								
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	65,77	66,77	69,66	69,66	69,66	73,42	73,42
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	ввод в эксплуатацию в 2022 году			2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

Наименование источника тепловой энергии	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
БМК-6,5 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						7,64	7,64
БМК-4,0 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						4,18	4,18
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,36	3,36	3,36	3,36	3,65	3,65	3,65
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
БМК-4 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	ввод в эксплуатацию в 2021 году	11,48		11,65	11,65	11,65	11,65	11,65
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	ввод в эксплуатацию в 2023 году				6,31	6,31	6,61	6,61
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно в ГО Кашира представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения ГО Кашира

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КИК"									
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Производительность ВПУ, м3/ч	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	14,09	14,00	14,00	18,50	18,50	18,50	18,64	18,64
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	6,11	6,20	6,20	1,70	1,70	1,70	1,56	1,56
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	30,3	30,7	30,7	8,4	8,4	8,4	7,7	7,7
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Производительность ВПУ, м3/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	2,19	2,19	2,19	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	17,81	17,81	17,81	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	89,0	89,0	89,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Производительность ВПУ, м3/ч	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	1,21	1,21	1,21	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	17,79	17,79	17,79	16,96	16,96	16,96	16,96	16,96
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	93,7	93,7	93,7	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Производительность ВПУ, м3/ч	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Производительность ВПУ, м3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Производительность ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Производительность ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Производительность ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1
Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	Производительность ВПУ, м3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Производительность ВПУ, м3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4
Котельная Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Производительность ВПУ, м3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,63	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,37	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	37,4	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6
БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	Производительность ВПУ, м3/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-2,40	-2,40	-2,40	-2,40	-2,40	-2,40	-2,40	-2,40
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-239,8	-239,8	-239,8	-239,8	-239,8	-239,8	-239,8	-239,8
Котельная Ледово, д. Ледово	Производительность ВПУ, м3/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-1,62	-1,62	-1,62	-1,62	-1,62	-1,62	-1,62	-1,62
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-135,2	-135,2	-135,2	-135,2	-135,2	-135,2	-135,2	-135,2
Котельная Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Производительность ВПУ, м3/ч	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Производительность ВПУ, м3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,23	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Рождественно, д. Рождественно	Производительность ВПУ, м3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Топканово, п. Топканово ул. Центральная	Производительность ВПУ, м3/ч	10,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	4,06							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	5,94							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	59,4							
Котельная Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Производительность ВПУ, м3/ч	10,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	3,59							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	6,41							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	64,1							
Котельная «Большое Руново», пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Производительность ВПУ, м3/ч	20,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	3,36							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	16,64							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	83,2							
	Филиал «Каширская ГРЭС»								
Каширская ГРЭС, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Производительность ВПУ, м3/ч	620,0	620,0	0,0	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	104,40	38,63	0,00					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	515,60	581,37	0,00					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	83,2	93,8	0,0					
	ООО "Жилресурс"								
Котельная №12 «Школа №5», г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Производительность ВПУ, м3/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Производительность ВПУ, м3/ч	44,0	44,0	44,0	44,0	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,59	0,59	0,59	0,59				
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	43,41	43,41	43,41	43,41				
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	98,7	98,7	98,7	98,7				
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Производительность ВПУ, м3/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,74	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-0,24	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-47,2	-24,2	-24,2	-24,2	-24,2	-24,2	-24,2	-24,2
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Производительность ВПУ, м3/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	9,53	9,53	10,13	10,15	4,43	4,43	4,43	4,43
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-1,53	-1,53	-2,13	-2,15	3,57	3,57	3,57	3,57
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-19,1	-19,1	-26,6	-26,8	44,6	44,6	44,6	44,6
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Производительность ВПУ, м3/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5
Котельная №2 (БМК), ул. Заводская, д.8/1	Производительность ВПУ, м3/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-208,4	-208,4	-208,4	-208,4	-208,4	-208,4	-208,4	-208,4
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Производительность ВПУ, м3/ч	5,5	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	3,13							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	2,37							
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	43,1							
Котельная Зенди-ково, п. Зендиково	Производительность ВПУ, м3/ч	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-4,10	-4,10	-4,10	-4,10	-4,10	-4,10	-4,10	-4,10
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
	Производительность ВПУ, м3/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная Кокино, дер. Кокино	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	2,61	2,61	2,61	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	1,89	1,89	1,89	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	42,1	42,1	42,1	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
БМК Новоселки, п. Новоселки	Производительность ВПУ, м3/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	3,08	3,08
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-2,52	-2,52	-2,52	-2,52	-2,52	-2,52	-2,68	-2,68
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-631,0	-631,0	-631,0	-631,0	-631,0	-631,0	-671,1	-671,1
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Производительность ВПУ, м3/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8
	ОАО "Байсад-Кашира"								
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Производительность ВПУ, м3/ч	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	14,02	14,02	14,02	14,02	14,02	14,02	14,02	14,02
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4
	ОАО "Агросервис"								
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Производительность ВПУ, м3/ч	2,0	2,0	2,0	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	2,39	2,39	2,39					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-0,39	-0,39	-0,39					
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-19,6	-19,6	-19,6					
	ОАО «РЖД»								
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Производительность ВПУ, м3/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	5,74	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-0,74	-0,41	-0,41	-0,41	-0,41	-0,41	-0,41	-0,41
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-14,8	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3
	ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ								
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Производительность ВПУ, м3/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	16,63	16,63	16,63	16,63	16,63	16,63	16,63	16,63

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2
	Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»								
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Производительность ВПУ, м3/ч	10,0	10,0	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч	11,48	11,48						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	-1,48	-1,48						
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	-14,8	-14,8						
	Строительство новых котельных								
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	45	45	45	45	45	45	45
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч		65,77	66,77	69,66	69,66	69,66	73,42	73,42
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		-20,77	-21,77	-24,66	-24,66	-24,66	-28,42	-28,42
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		-46,2	-48,4	-54,8	-54,8	-54,8	-63,2	-63,2
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч				2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч				-0,39	-0,39	-0,39	-0,39	-0,39
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %				-19,6	-19,6	-19,6	-19,6	-19,6
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч		1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		-109,5	-109,5	-109,5	-109,5	-109,5	-109,5	-109,5
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч		0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч		0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		-81,4	-81,4	-81,4	-81,4	-81,4	-81,4	-81,4
БМК-6,5 МВт	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5	5
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч							7,64	7,64
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч							-2,64	-2,64

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %							-52,7	-52,7
БМК-4,0 МВт	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						3	3
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч							4,18	4,18
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч							-1,18	-1,18
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %							-39,2	-39,2
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3	3	3	3	3	3	3
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч		3,36	3,36	3,36	3,36	3,65	3,65	3,65
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		-0,36	-0,36	-0,36	-0,36	-0,65	-0,65	-0,65
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		-12,1	-12,1	-12,1	-12,1	-21,7	-21,7	-21,7
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3	3	3	3	3	3	3
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч		3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		-19,7	-19,7	-19,7	-19,7	-19,7	-19,7	-19,7
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3	3	3	3	3	3	3
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		-33,4	-33,4	-33,4	-33,4	-33,4	-33,4	-33,4
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		6	6	6	6	6	6
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч			11,48	11,65	11,65	11,65	11,65	11,65
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч			-5,48	-5,65	-5,65	-5,65	-5,65	-5,65
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %			-91,3	-94,2	-94,2	-94,2	-94,2	-94,2
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				6	6	6	6
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч					6,31	6,31	6,61	6,61
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч					-0,31	-0,31	-0,61	-0,61
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %					-5,1	-5,1	-10,1	-10,1
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Производительность ВПУ, м3/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3	3	3	3	3	3	3
	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, м3/ч		3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч		-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %		-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3

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

4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа

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

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность. Критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях.

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

В основу вариантов перспективного развития системы теплоснабжения положены основные принципы, являющиеся обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов:

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

Общая величина нагрузки на систему теплоснабжения городского округа Кашира, соответствующая оптимистическому сценарию, на расчетный срок, составит 140,78 Гкал/ч, в том числе по этапам реализации:

- 2019 год – 106,03 Гкал/ч (базовая);
- к 2022 году – 129,89 Гкал/ч;
- к 2035 году – 140,78 Гкал/ч.

Таким образом, суммарный ожидаемый прирост тепловой нагрузки по городскому округу в расчетный срок схемы теплоснабжения до 2035 года, при оптимистическом сценарии развития системы теплоснабжения, составляет 17,37 Гкал/ч.

При разработке схемы системы теплоснабжения городского округа Кашира, на перспективу до 2035 года приняты следующие допущения:

1. При формировании единого (благоприятного) прогноза социально-экономического развития муниципального образования с отражением величины прироста перспективных нагрузок, соответствующих оптимистическому прогнозу, технические решения, принимаемые в схеме теплоснабжения, учитывают также и последствия, наступающие при умеренном варианте.

2. В качестве основного принципа, используется фактор сохранения и роста обеспеченности, существующих и перспективных потребителей городского округа централизованным горячим водоснабжением. При этом учитывая отсутствие утвержденных муниципальных программ, направленных на реализацию комплекса мер направленных на переход способа регулирования и распределения полезно используемой мощности от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), все улучшения основных показателей функционирования систем теплоснабжения (улучшение качества энергобалансов) определялись за счет модернизации существующих центральных тепловых пунктов (ЦТП).

3. Приоритет использование природного газа в качестве основного топлива для модернизируемых и вновь строящихся источников тепловой энергии;

4. Обоснованное изменение температурного графика и сохранение существующих параметров теплоносителя, соответствующего фактически используемым эксплуатационным режимным характеристикам на уровне, утвержденном в базовом периоде и использование существующих (соответствующих текущим поддерживаемым параметрам теплоносителей) режимных карт для переналадки теплопотребляющих установок.

Возможные сценарии развития городского округа Кашира, должны определяться исходя из сложившегося социально-бытового, экономического, демографического, транспортного и экологического состояния инфраструктуры городского округа, перспектив развития округа, изложенных в генеральном плане городского округа Кашира и муниципальных программах.

При формировании вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа, было принято во внимание:

1. Факт того, что прирост перспективной тепловой нагрузки происходит в основном в зоне действия существующих источников тепла, в пределах радиуса их эффективного теплоснабжения, и существенную разбросанность, и удаленность друг от друга действующих источников тепла.

2. Также, учитывался и тот факт, что изменение перспективной тепловой нагрузки происходит на некоторых котельных, изначально имеющие дефицит тепловой мощности, которое, так или иначе, приводит к необходимости проведения реконструкции котельной.

3. Обязательная необходимость реконструкции действующих источников тепла, в связи с неудовлетворительным состоянием и износом оборудования, и целесообразности подключения перспективных тепловых нагрузок на действующие источники тепла строительству новых котельных.

4. Вывод из схемы теплоснабжения городского округа базового источника тепловой энергии Каширской ГРЭС. К 2020 году планируется вывод из эксплуатации блоков №4, №5, №6 и теплофикационной паровой турбины ПТ-80/100-130/13. В работе на Каширской ГРЭС останется блок №3 и два паровых котла БКЗ-320-140ГМ блока №7. В связи с наличием вышеуказанного фактора, строительство новых генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского округа Кашира становится не целесообразным. Наиболее эффективными решениями, в части распределения тепловой мощности в системе теплоснабжения городского округа Кашира, являются решения принятия концессионным соглашением №42/13 от 05.12.2017 года в отношении объектов теплоснабжения, расположенных в границах городского округа Кашира. Согласно концессионного соглашения перевод тепловых нагрузок с Каширской ГРЭС будет осуществлен на вновь построенную котельную тепловой мощностью 77,4 Гкал/ч.

Теплоснабжение потребителей города Каширы с 2020г. будет решаться следующим образом:

– часть потребителей (тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС - «Верхняя зона», «Нижняя зона» и «Больница») переключается с Каширской ГРЭС на строящуюся котельную 90МВт и другие замещающие источники, эксплуатацию которых будет осуществлять ООО «Компьюлинк Инфраструктура Кашира»;

– теплоснабжение части потребителей тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС «Эстакада», «Промплощадка», «Силовая» (промышленные и приравненные к ним потребители), будет осуществляться от Каширской ГРЭС на период до 01.05.2021, а впоследствии переводится на иные источники тепловой энергии. Потребители ГСК Сигнал -08, ООО Кашира – Агросервис, Новичков В.А., ООО ПЖС с 01.05.2021 переводятся на индивидуальные источники тепловой энергии.

Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС в период с 01.01.2020 по 01.05.2021 представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС

Наименование потребителя	до 01.05.2020		с 01.05.2020 по 01.05.2021	
	нагрузка, Гкал/ч	нагрузка на ГВС, Гкал/ч	нагрузка, Гкал/ч	нагрузка на ГВС, Гкал/ч
ООО СТ-Холод+К	0,05	0,0009	-	-
ГСК Сигнал-08	0,008	0	0,008	0
ООО Экоресурс	0,06	0	-	-
ООО Кашира-Агросервис	1,5	0,0022	1,5	0,0022
ОАО КЗМК	2,2	0,002	-	-
ОАО СПК Мосэнергострой	0,09	0	-	-
Романов Юрий Викторович	0,003	0	-	-
АО Навигатор	0,04	0	-	-
ИП Сорокин Э.Н.	0,03	0	-	-
ИП Авчан	0,15	0,00002	-	-
Торопчин Сергей Семенович	0,05	0	-	-
Новичков В.А.	0,012	0	0,012	0
ООО Кэпитал-Гарант	0,018	0	-	-
Хиониди А.К.	0,01	0	-	-
ООО ПЖС	0,269	0,0018	0,269	0,0018
Каширская ГРЭС_ОКС	0	0	-	-
АО "НИЦ АЭС"	0,66	0,0011	0,66	0,0011
Итого	5,15	0,00802	2,449	0,0051

5. Теплоснабжение АО «НИЦ АЭС» до 30.04.2021 осуществляется от Каширской ГРЭС.

С 01.05.2021, но не позднее начала срока отопительного периода 2021/2022гг., ООО «КИК» должно выполнить подключение (технологическое присоединение) потребителя АО «НИЦ АЭС» от Котельной 90 МВт.

6. Наличие концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения, расположенных в границах городского округа Кашира между Администрацией городского округа Кашира ООО «КИК».

Для решения, задач, которые стоят перед системой теплоснабжения городского округа Кашира, с учетом анализа жизнедеятельности в населенных пунктах поселения, рассмотрение характеристик существующих источников тепла, детализация их оценок и экспертное сравнение с положением в других муниципальных образованиях на период до 2035 года в настоящей схеме теплоснабжения рассматриваются 2 возможных сценария:

Сценарий 1, описанный в утвержденной схеме теплоснабжения городского округа (распоряжение Министерства энергетики Московской области №56-Р 28 апреля 2020 года). По сценарию 1 в качестве замещения Каширской ГРЭС для потребителей мкр. Кашира-2 строится и вводится в эксплуатацию к отопительному сезону 2020/2021гг. котельные 90 МВт, д. Терново 0,4 МВт и д. Горки 0,5 МВт.

Основные изменения сценария 1 от базового варианта вызваны корректировкой расчетных тепловых нагрузок на базовый год, актуализацией перспективных приростов тепловых нагрузок до 2035 года, актуализацией предложений по вводу, выводу и модернизации котельных, строительством сооружений и тепловых сетей, наладочные работы в зданиях для улучшения гидравлического режима теплоснабжения.

Сценарий 2. В части мероприятий по подключению перспективных потребителей (строительство источников тепловой энергии и тепловых сетей), модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей аналогичен сценарию 1. Отличием сценария 2 от сценария 1 является изменение мероприятий по замещению Каширской ГРЭС для потребителей мкр. Кашира-2 и больничного городка, для чего строятся и вводится в эксплуатацию к отопительному сезону 2020/2021гг. три газовых котельных 23, 21, 19 МВт (20,12; 18,06; 15,91 Гкал/ч – соответственно) в мкр. Кашира-2 и

БМК больничного городка 1,07 МВт (1,24 Гкал/ч) с модернизацией тепловых сетей от каждой из них до обособленных групп зданий потребителей. При этом мероприятия по строительству сооружений и тепловых сетей, наладочные работы в зданиях для улучшения гидравлического режима теплоснабжения, не производятся.

Зоны действия планируемых к строительству котельных для замещения Каширской ГРЭС приведены на рисунке 4.1.

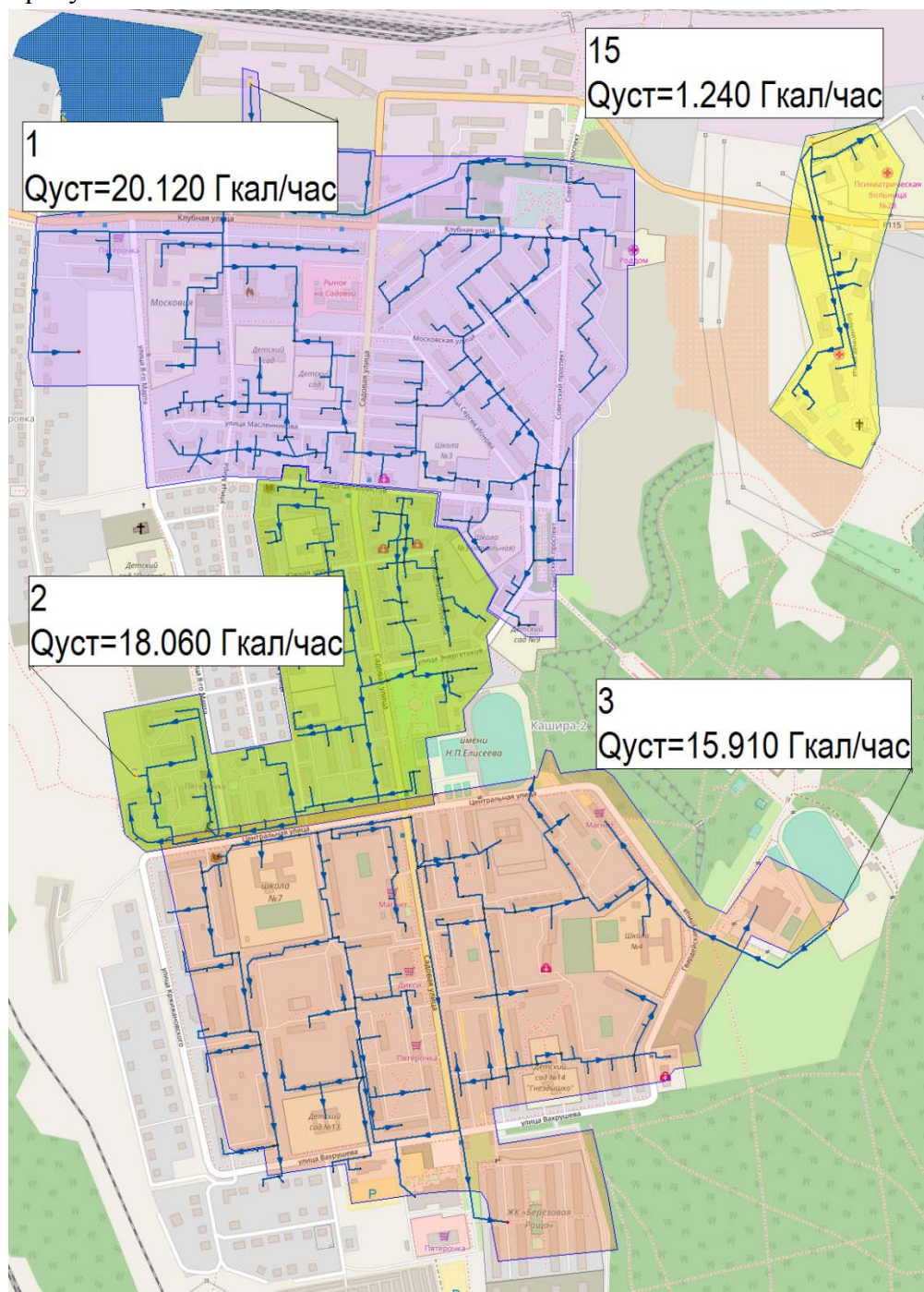


Рисунок 4.1 – Зоны действия планируемых к строительству котельных для замещения Каширской ГРЭС

Общая протяженность тепловых сетей от котельных 23, 21, 19 МВт и БМК больничного городка 1,07 МВт составит 24 102,66 м в двухтрубном исчислении.

Данные по диаметрам и протяженности участков тепловых сетей от котельных предлагаемых к модернизации по сценарию 2 представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Данные по диаметрам и протяженности участков тепловых сетей от котельных предлагаемых к модернизации по сценарию 2

Диаметр, мм	Протяженность участков тепловых сетей, м в двухтрубном исчислении			
	Котельная №1	Котельная №2	Котельная №3	БМК больничного городка
50	2315,28	2371,86	1378,9	293,17
70	951,99	717,38	278,47	707,64
80	718,19	803,55	877,92	74,79
100	1741,52	578,46	1402,08	294,83
125	1243,29	377,83	1091,19	-
150	223,16	178,58	594,01	-
200	780,04	129,52	1099,21	-
250	136	141,19	1135,64	-
300	91,5	96	166,79	-
350	692,13	20	-	-
450	-	-	400,55	-
ИТОГО	8 893,1	5 414,37	8 424,76	1370,43
ВСЕГО	24102,66			

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа

Инвестиции в систему теплоснабжения городского округа Кашира по видам мероприятий для сценария 1 на каждом этапе в ценах 2020 года представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Инвестиции в систему теплоснабжения городского округа Кашира по видам мероприятий для сценария 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
Мероприятия по источникам тепловой энергии			
1.	Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей		60137,93
1	Строительство БМК-6,5 МВт в районе Каширского проспекта	2029	37228,24
2	Строительство БМК-4,0 МВт в районе Каширского проспекта	2029	22909,69
2.	Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей		619196,1
1	Строительство газовой БМК 1,8 МВт, отказ от покупки ТЭ от котельной ОАО "Агросервис". г.о. Кашира, ул. Стрелецкая, кадастровый номер участка 50:37:0060111:42	2020	14097,23
2	Строительство газовой БМК 1,01 МВт, децентрализация для потребителей Школа №9 и Морг. г.о. Кашира, в районе ул. Школьная д. 1	2020	7883,1
3	Строительство газовой БМК 5,5 МВт. замещение котельной "Большое Руново"	2020	39564,08
4	Строительство газовой БМК 4 МВт. замещение котельной "Топканово"	2020	26096,67
5	Строительство газовой БМК 5,5 МВт, замещение котельной "Богатищево"	2020	39564,08
6	Строительство газовой БМК 3МВт в районе котельной №2 мкр. №3	2020	22625,89
7	Строительство газовой котельной 90 МВт промзона вблизи Каширской ГРЭС, замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира, промзона, рядом с участком д Горки 50:37:0000000:7026	2020	378426,2*
8	Строительство газовой БМК 0,4 МВт. в д.Терново-1 замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	2020	5031,75
9	Строительство газовой БМК 0,5 МВт. в д.Горки замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	2020	5746,84
10	Проектирование и изготовление блочно-модульной котельной 5 Гкал/ч в д. Барабаново	2020	4446,04
11	Проектирование блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	2020	197
12	Изготовление блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	2020	2090,13

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
12	Технологическое присоединение блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово к сети газораспределения	2020	192,84
14	Монтаж и пусконаладка блочно-модульной котельной д.Корыстово, ул. Центральная (50:37:0020215:882)	2020-2021	718,98
15	Разработка проектной документации на строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	2021	1015,3
16	Строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	2022-2023	71500
3	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии		125990,64
1	Модернизация газовой котельной №2 "Микрорайон №3"	2020	58345,17
2	Модернизация газовой котельной №10 "Центролит"	2020	11201,75
3	Модернизация газовой котельной №4 "Баня" с присоединением нагрузки котельной №8	2020	13244,67
4	Модернизация газовой котельной №5 "Астахова"	2020	14733
5	Модернизация газовой котельной. №9 "Забота"	2020	2707,92
6	Модернизация газовой котельной №3 "Меженинова"	2020	20663,25
7	Модернизация угольной Котельной №7 д. Лиды ул. Речная д. 1	2020	741,67
8	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №1 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	2020	984,51
9	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №2 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	2020	1336,2
10	Замена котла на блочно-модульной Котельной №2 мкр.Ожерелье ул.Заводская, д.8/1	2021	959,5
11	Замена теплообменника пароводяного Котельной №15 мкр.Ожерелье ул.Ленина д.2а	2021	907,2
12	Замена 2-х теплообменников ГВС на Котельной д. Кокино, ул. Садовая, д. 1а	2021	165,8
4	Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии		537,58
1	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Большое Руново"	2020	183
2	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Топканово"	2020	199,08
3	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Богатищево"	2020	132,75
4	Вывод из эксплуатации газовой Котельной №8 "Военкомат"	2020	22,75
5	Вывод из эксплуатации Каширской ГРЭС	2021	0
6	Вывод из эксплуатации Котельной №13	2023	0
7	Вывод из эксплуатации Котельной Барабаново	2020	0
8	Вывод из эксплуатации мазутной Котельной Каменка	2021	0
	Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей		60137,93
	Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей		619196,1
	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии		125990,64
	Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии		537,58
	ВСЕГО по мероприятиям по источникам тепловой энергии		805862,25
	Мероприятия по тепловым сетям и сооружениям на них		
1	Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей		102246
1.1.	Строительство новых тепловых сетей в целях подключения перспективных потребителей		79534
1	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	229

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализа- ции	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
2	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	189
3	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	706
4	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	471
5	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	389
6	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	321
7	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до больничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	2560
8	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до больничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	1358
9	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	484
10	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	1818
11	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. до ДОУ на 140 мест по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	916
12	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская до ДОУ по ул. 1-я Дзержинская на 140 мест (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	754
13	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2029	1429
14	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2029	1264
15	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (отопление) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	2022	1242
16	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (ГВС) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	2022	861
17	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (отопление) в зоне действия Котельной №3 "Меженинова"	2022	405
18	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (ГВС) в зоне действия Котельной №3 "Меженинова"	2022	306
19	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-1 до станции скорой помощи на 5 автомобилей по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	2022	114
20	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-15-4 до 16 жилых домов ИЖС по ул. Солнечная, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	2029	387

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализа- ции	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
21	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-2 до поликлиники на 80 пос./см. по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	2029	107
22	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-7 до фельдшерско-акушерского пункта на 25 пос./см в зоне действия Котельной д. Корыстово	2022	96
23	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от точки врезки до фельдшерско-акушерского пункта на 20 пос./см в зоне действия Котельной п. Новоселки	2029	331
24	Строительство новых теплотрасс в зоне действия Котельной п. Топканово ул. Центральная от Котельной до ЦТП	2020	17795
25	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У160 до МКД на 340 кв. по ул. Садовая в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	1976
26	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-3а до МКД на 50 кв. по ул. Кржижановского, 7, к.1 в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	286
27	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-1 до ДОУ на 80 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	320
28	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-2 до У86-3 в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	2943
29	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до ДОУ на 160 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	155
30	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до У86-4 в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	1277
31	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ЦСО на 120 пос./см. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	128
32	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ДОУ на 100 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	1184
33	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-1 до ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	4591
34	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка до Объекта отдыха и туризма в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	2029	3297
35	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-5 до МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2029	889
36	Строительство новых теплотрасс до перспективной за- стройки от МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта до МКД на 650 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2029	2329
37	Строительство новых теплотрасс от БМК-6,5 МВт до ТК-1н	2029	2916
38	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Ко- тельной БМК-6,5 МВт	2029	1490
39	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до МКД на 1525 кв. в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	2029	443
40	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до СОШ на 870 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	2029	367
41	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ДОУ на 240 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	2029	8345
42	Строительство новых теплотрасс от БМК-4 МВт до ТК-1н	2029	3542
43	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Ко- тельной БМК-4,0 МВт	2029	2755
44	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ТК-3н в зоне действия Ко- тельной БМК-4,0 МВт	2029	2132
45	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ТК-4н в зоне действия Ко- тельной БМК-4,0 МВт	2029	1191
46	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ДОУ на 240 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-4,0 МВт	2029	215
47	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до СОШ на 1240 мест в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	2029	1333

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
48	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	2029	468
49	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	2029	430
1.2 Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей			22712
1	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У60 до ТК-34, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=158 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	2029	3546
2	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-34 до ТК-35, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=45 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	2029	1010
3	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-35 до У24, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=190 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	2029	4264
4	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У24 до У25, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=50мм до 2d=200 мм, L=55 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	2029	978
5	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от Котельная №4 до ЦТП, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=4 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	2029	71
6	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от ЦТП до У14, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=3 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	2029	53
7	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У14 до У15, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=48 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	2029	677
8	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У15 до У13, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=488 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	2029	6888
9	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У10 до ТК-1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=11 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	2029	148
10	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от ТК-1 до У1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=150 мм, L=83 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	2029	1171
11	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У1 до ТК-3, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=125 мм, L=27 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	2029	342
12	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кино, от ТК-6 до ТК-7. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=100 до 2d=125 L=98м	2029	1240
13	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кино, от ТК-7 до ТК-8. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=70 до 2d=125 L=102м	2029	1291
14	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кино, от ТК-8 до ул. Садовая, 31. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=50 до 2d=70 L=100м	2029	1033
2.	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей		283951,7
1	Строительство новых теплотрасс от Котельной №10 Центролит	2020	8856,63
2	Строительство новых теплотрасс от Котельной №4 Баня	2020	16178,25
3	Строительство новых теплотрасс от Котельной №16	2020	16355,8
4	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт Д=600	2020	0,0
5	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт до НИЦ АЭС, Советский проспект, 2а,	2021	15590,7
6	Строительство насосной станции в мкр. Кашира-2, г. Кашира в районе ул. Центральная, 13	2021	22689,88
7	Строительство новых теплотрасс вдоль ул. Клубной от ТК до трассы КЗМК	2021	19281,86

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализа- ции	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
8	Строительство новых тепловых сетей для перевода абонентов с линии КЗМК	2021	12139,20
9	Строительство и пуск в эксплуатацию 195 сооружений для приготовления тепла (ИТП) с устройством ГВС в г. Кашира, мкр. Кашира-2	2020	142052,79
10	Проведение наладочных работ на 65 автоматизированных узлах управления в домах мкр. Кашира-2 г. Кашира	2021	4550,00
11	Установка на абонентские вводы домов балансировочные клапана по следующим адресам: ул. Московская, 5; 9 кл; ул. Садовая, 3, 5, 7, 9, 13, 22; ул. Сергея Ионова, 1; ул. Центральная, 13, ул. Металлистов, 5; ул. Юбилейная, 11	2021	3619,20
12	Строительство новых теплотрасс от новой БМК 1,8 МВт до ТК-1 по г. Кашира, ул. Коммунистическая	2021	5545,40
13	Строительство новых теплотрасс д. Топканово ул. Центральная от котельной до ЦТП	2021	17092,0
3	Группа 3. Модернизация существующих тепловых сетей		467128,34
1	Модернизация тепловых сетей в мкр. Кашира-2 от Котельной 90МВт	2020	19835,42
2	Модернизация тепловых сетей "Верхняя зона" от Котельной 90МВт	2020	29550,67
3	Модернизация тепловых сетей "Нижняя зона" от Котельной 90МВт	2020	12805,5
4	Модернизация тепловых сетей от БМК-1,8 МВт (вместо Котельной ОАО "Агросервис")	2020	6321,92
5	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 Metallургов	2020	20400,83
6	Модернизация тепловых сетей от Котельной №3 Меженинова	2020	7075,25
7	Модернизация тепловых сетей от Котельной №4 "Баня"	2020	1176,67
8	Модернизация тепловых сетей от Котельной "Байсад"	2020	2952
9	Модернизация тепловых сетей от Котельной №10 Центролит	2020	2750
10	Модернизация тепловых сетей от Котельной ст. Кашира	2020	14347,5
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной №5 «Астахова»	2020	3683,25
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Большое Руново	2020	16522,58
12	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Топканово	2020	18190,75
13	Реконструкция тепловых сетей от Котельной №2 "Микрорайон №3	2022-2029	8933,46
14	Реконструкция тепловых сетей от Котельной 90 МВт	2022-2029	13037,99
15	Модернизация тепловых сетей от Котельной №16 «Школа №8»	2025-2035	3603,11
16	Модернизация тепловых сетей от Котельной Воронежское шоссе, д.2	2025-2035	2504,1
17	Модернизация тепловых сетей от БМК "Поликлиника №1", ул. Малая Посадская	2025-2035	4279,78
18	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	2025-2035	17265,07
19	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	2025-2035	24135,71
20	Модернизация тепловых сетей от Котельной Богатищево, ул. Новая, д.14а	2025-2035	17724,3
21	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №7Б ул. Центральная, д.35 до ТК №11 через ТК №10 по ул. Центральная д.38 от Котельной Користво, д. Користво	2020	1663,1
22	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №10 (д.38) до ул.Центральная д.42 от Котельной Користво, д. Користво	2020	476,13
23	Монтаж трубопроводов отопления и ГВС к блочно-модульной Котельной д.Користво (БМК-1,56 МВт) (50:37:0020215:882)	2020	829,31
24	Замена участка трубопроводов отопления и ГВС от ТК №11 до ул.Центральная д.36 от Котельной Користво, д. Користво	2020	1687,02
25	Модернизация тепловых сетей от Котельной Котельная №13, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	2025-2035	7909,96
26	Модернизация тепловых сетей от Котельной №14, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	2023-2035	16905,91
27	Модернизация тепловых сетей от Котельной №15, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	2023-2035	73312,22
28	Модернизация тепловых сетей от Котельной ОПЛП, пос. Ожерельевского плододесопитомника, ул. Новая, д.3а	2023-2035	13601,17

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
29	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	2023-2035	30439,96
30	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Зендиково	2023-2035	32808,52
31	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Кокино	2023-2035	27410,52
32	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	2023-2035	12988,66
Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей			102246
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей			283951,7
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей			467128,34
ВСЕГО по мероприятиям по тепловым сетям и сооружениям на них			853326,1
ИТОГО			1659188,35

Примечания: инвестиции в строительство газовой котельной 90 МВт промзона вблизи Каширской ГРЭС, замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира, промзона, рядом с участком д Горки 50:37:0000000:7026 реализованы в до 2020г и в настоящей схеме теплоснабжения, не учитываются. В сценарии 1 учтены для проведения сравнения со сценарием 2 в одинаковых условиях.

Инвестиции в систему теплоснабжения городского округа Кашира по видам мероприятий для сценария 2 на каждом этапе в ценах 2020 года представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Инвестиции в систему теплоснабжения городского округа Кашира по видам мероприятий для сценария 2

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
Мероприятия по источникам тепловой энергии			
1.	Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей		60137,93
1	Строительство БМК-6,5 МВт в районе Каширского проспекта	2029	37228,24
2	Строительство БМК-4,0 МВт в районе Каширского проспекта	2029	22909,69
2.	Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей		733241
1	Строительство газовой БМК 1,8 МВт, отказ от покупки ТЭ от котельной ОАО "Агросервис". г.о. Кашира, ул. Стрелецкая, кадастровый номер участка 50:37:0060111:42	2020	14097,23
2	Строительство газовой БМК 1,01 МВт, децентрализация для потребителей Школа №9 и Морг. г.о. Кашира, в районе ул. Школьная д. 1	2020	7883,1
3	Строительство газовой БМК 5,5 МВт. замещение котельной "Большое Руново"	2020	39564,08
4	Строительство газовой БМК 4 МВт. замещение котельной "Топканово"	2020	26096,67
5	Строительство газовой БМК 5,5 МВт, замещение котельной "Богатищево"	2020	39564,08
6	Строительство газовой БМК 3МВт в районе котельной №2 мкр. №3	2020	22625,89
7	Строительство газовых котельных №1,2,3 и БМК больничного городка для замещения Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	2020	503250
8	Проектирование и изготовление блочно-модульной котельной 5 Гкал/ч в д. Барабаново	2020	4446,04
9	Проектирование блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	2020	197
10	Изготовление блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	2020	2090,13
11	Технологическое присоединение блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово к сети газораспределения	2020	192,84
12	Монтаж и пусконаладка блочно-модульной котельной д.Корыстово, ул. Центральная (50:37:0020215:882)	2020-2021	718,98

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализа- ции	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
12	Разработка проектной документации на строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	2021	1015,3
13	Строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	2022-2023	71500
3	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии		125990,64
1	Модернизация газовой котельной №2 "Микрорайон №3"	2020	58345,17
2	Модернизация газовой котельной №10 "Центролит"	2020	11201,75
3	Модернизация газовой котельной №4 "Баня" с присоединением нагрузки котельной №8	2020	13244,67
4	Модернизация газовой котельной №5 "Астахова"	2020	14733
5	Модернизация газовой котельной. №9 "Забота"	2020	2707,92
6	Модернизация газовой котельной №3 "Меженинова"	2020	20663,25
7	Модернизация угольной Котельной №7 д. Лиды ул. Речная д. 1	2020	741,67
8	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №1 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	2020	984,51
9	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №2 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	2020	1336,2
10	Замена котла на блочно-модульной Котельной №2 мкр.Ожерелье ул.Заводская, д.8/1	2021	959,5
11	Замена теплообменника пароводяного Котельной №15 мкр.Ожерелье ул.Ленина д.2а	2021	907,2
12	Замена 2-х теплообменников ГВС на Котельной д. Кокино, ул. Садовая, д. 1а	2021	165,8
4	Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии		537,58
1	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Большое Руново"	2020	183
2	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Топканово"	2020	199,08
3	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Богатищево"	2020	132,75
4	Вывод из эксплуатации газовой Котельной №8 "Военкомат"	2020	22,75
5	Вывод из эксплуатации Каширской ГРЭС	2021	0
6	Вывод из эксплуатации Котельной №13	2023	0
7	Вывод из эксплуатации Котельной Барабаново	2020	0
8	Вывод из эксплуатации мазутной Котельной Каменка	2021	0
Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей			60137,93
Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей			733241
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии			125990,64
Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии			537,58
ВСЕГО по мероприятиям по источникам тепловой энергии			919907,15
<u>Мероприятия по тепловым сетям и сооружениям на них</u>			
1	Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей		102246
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения перспективных потребителей			79534
1	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	229
2	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	189

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализа- ции	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
3	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	706
4	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	471
5	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	389
6	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	321
7	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до больничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	2560
8	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до больничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	1358
9	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	484
10	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	1818
11	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. до ДОУ на 140 мест по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	916
12	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская до ДОУ по ул. 1-я Дзержинская на 140 мест (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2022	754
13	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2029	1429
14	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	2029	1264
15	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (отопление) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	2022	1242
16	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (ГВС) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	2022	861
17	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (отопление) в зоне действия Котельной №3 "Меженинова"	2022	405
18	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (ГВС) в зоне действия Котельной №3 "Меженинова"	2022	306
19	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-1 до станции скорой помощи на 5 автомобилей по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	2022	114
20	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-15-4 до 16 жилых домов ИЖС по ул. Солнечная, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	2029	387
21	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-2 до поликлиники на 80 пос./см. по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	2029	107

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализа- ции	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
22	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-7 до фельдшерско-акушерского пункта на 25 пос./см в зоне действия Котельной д. Кориново	2022	96
23	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от точки врезки до фельдшерско-акушерского пункта на 20 пос./см в зоне действия Котельной п. Новоселки	2029	331
24	Строительство новых теплотрасс в зоне действия Котельной п. Топканово ул. Центральная от Котельной до ЦТП	2020	17795
25	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У160 до МКД на 340 кв. по ул. Садовая в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	1976
26	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-3а до МКД на 50 кв. по ул. Кржижановского, 7, к.1 в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	286
27	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-1 до ДОУ на 80 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	320
28	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-2 до У86-3 в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	2943
29	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до ДОУ на 160 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	155
30	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до У86-4 в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	1277
31	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ЦСО на 120 пос./см. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	128
32	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ДОУ на 100 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	1184
33	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-1 до ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	2022	4591
34	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка до Объекта отдыха и туризма в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	2029	3297
35	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-5 до МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2029	889
36	Строительство новых теплотрасс до перспективной за- стройки от МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта до МКД на 650 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	2029	2329
37	Строительство новых теплотрасс от БМК-6,5 МВт до ТК-1н	2029	2916
38	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Ко- тельной БМК-6,5 МВт	2029	1490
39	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до МКД на 1525 кв. в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	2029	443
40	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до СОШ на 870 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	2029	367
41	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ДОУ на 240 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	2029	8345
42	Строительство новых теплотрасс от БМК-4 МВт до ТК-1н	2029	3542
43	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Ко- тельной БМК-4,0 МВт	2029	2755
44	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ТК-3н в зоне действия Ко- тельной БМК-4,0 МВт	2029	2132
45	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ТК-4н в зоне действия Ко- тельной БМК-4,0 МВт	2029	1191
46	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ДОУ на 240 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-4,0 МВт	2029	215
47	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до СОШ на 1240 мест в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	2029	1333
48	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	2029	468

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализа- ции	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
49	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	2029	430
1.2 Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей			22712
1	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У60 до ТК-34, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=158 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	2029	3546
2	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-34 до ТК-35, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=45 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	2029	1010
3	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-35 до У24, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=190 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	2029	4264
4	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У24 до У25, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=50мм до 2d=200 мм, L=55 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	2029	978
5	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от Котельная №4 до ЦТП, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=4 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	2029	71
6	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от ЦТП до У14, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=3 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	2029	53
7	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У14 до У15, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=48 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	2029	677
8	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У15 до У13, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=488 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	2029	6888
9	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У10 до ТК-1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=11 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	2029	148
10	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от ТК-1 до У1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=150 мм, L=83 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	2029	1171
11	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У1 до ТК-3, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=125 мм, L=27 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	2029	342
12	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-6 до ТК-7. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=100 до 2d=125 L=98м	2029	1240
13	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-7 до ТК-8. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=70 до 2d=125 L=102м	2029	1291
14	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-8 до ул. Садовая, 31. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=50 до 2d=70 L=100м	2029	1033
2.	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей		221671,6
1	Строительство новых теплотрасс от Котельной №10 Центролит	2020	8856,63
2	Строительство новых теплотрасс от Котельной №4 Баня	2020	16178,25
3	Строительство новых теплотрасс от Котельной №16	2020	16355,8
4	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт Д=600	2020	0,0
5	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт до НИЦ АЭС, Советский проспект, 2а,	2021	15590,7
6	Строительство и пуск в эксплуатацию 195 сооружений для приготовления тепла (ИТП) с устройством ГВС в г. Кашира, мкр. Кашира-2	2020	142052,79
7	Строительство новых теплотрасс от новой БМК 1,8 МВт до ТК-1 по г. Кашира, ул. Коммунистическая	2021	5545,40
8	Строительство новых теплотрасс д. Топканово ул. Центральная от котельной до ЦТП	2021	17092,0

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализа- ции	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)
3	Группа 3. Модернизация существующих тепловых сетей		830969,6
1	Модернизация тепловых сетей от котельной №1 в мкр. Кашира-2		156638,5
2	Модернизация тепловых сетей от котельной №2 в мкр. Кашира-2		76934,33
3	Модернизация тепловых сетей от котельной №3 в мкр. Кашира-2		174930,2
4	Модернизация тепловых сетей от БМК больничного городка		17529,8
5	Модернизация тепловых сетей от БМК-1,8 МВт (вместо Котельной ОАО "Агросервис")	2020	6321,92
6	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 Metallургов	2020	20400,83
7	Модернизация тепловых сетей от Котельной №3 Меженинова	2020	7075,25
8	Модернизация тепловых сетей от Котельной №4 "Баня"	2020	1176,67
9	Модернизация тепловых сетей от Котельной "Байсад"	2020	2952
10	Модернизация тепловых сетей от Котельной №10 Центролит	2020	2750
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной ст. Кашира	2020	14347,5
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной №5 «Астахова»	2020	3683,25
12	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Большое Руново	2020	16522,58
13	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Топканово	2020	18190,75
14	Реконструкция тепловых сетей от Котельной №2 "Микрорайон №3	2022-2029	8933,46
15	Реконструкция тепловых сетей от Котельной 90 МВт	2022-2029	13037,99
16	Модернизация тепловых сетей от Котельной №16 «Школа №8»	2025-2035	3603,11
17	Модернизация тепловых сетей от Котельной Воронежское шоссе, д.2	2025-2035	2504,1
18	Модернизация тепловых сетей от БМК "Поликлиника №1", ул. Малая По- садская	2025-2035	4279,78
19	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	2025-2035	17265,07
20	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	2025-2035	24135,71
21	Модернизация тепловых сетей от Котельной Богатищево, ул. Новая, д.14а	2025-2035	17724,3
22	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №7Б ул. Централь- ная, д.35 до ТК №11 через ТК №10 по ул. Центральная д.38 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	2020	1663,1
23	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №10 (д.38) до ул.Цен- тральная д.42 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	2020	476,13
24	Монтаж трубопроводов отопления и ГВС к блочно-модульной Котельной д.Корыстово (БМК-1,56 МВт) (50:37:0020215:882)	2020	829,31
25	Замена участка трубопроводов отопления и ГВС от ТК №11 до ул.Цен- тральная д.36 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	2020	1687,02
26	Модернизация тепловых сетей от Котельной Котельная №13, мкр. Ожерель- е, ул. Строительная, д.15а	2025-2035	7909,96
27	Модернизация тепловых сетей от Котельной №14, мкр. Ожерелье, ул. Цен- тральная, д.18а	2023-2035	16905,91
28	Модернизация тепловых сетей от Котельной №15, мкр. Ожерелье, ул. Ле- нина, д.2а	2023-2035	73312,22
29	Модернизация тепловых сетей от Котельной ОПЛП, пос. Ожерельевского плододесопитомника, ул. Новая, д.3а	2023-2035	13601,17
30	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	2023-2035	30439,96
31	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Зендиково	2023-2035	32808,52
32	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Кокино	2023-2035	27410,52
33	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Тарасково, Банный пере- улок, д.12а	2023-2035	12988,66
Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей			102246
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей			221671,6
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей			830969,6
ВСЕГО по мероприятиям по тепловым сетям и сооружениям на них			1154587,2
ИТОГО			2074494,69

При рассмотрении сценариев 1 и 2 по объему необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы теплоснабжения городского округа Кашира приоритетным является сценарий 1. Обоснованием выбора сценария 1 как приоритетного, является, то, что его реализация решает имеющиеся задачи и проблемы в системе теплоснабжения городского округа Кашира и позволяет удовлетворить спрос на тепло с наименьшим объемом инвестиций.

При сценарии 1 общий объем необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы теплоснабжения городского округа Кашира составит 1659188,35 тыс. руб., при сценарии 2 – 2074494,69 тыс. руб.

Обоснованием выбора приоритетного варианта перспективного развития системы тепло-снабжения городского округа Кашира также являются наименьшие ценовые (тарифные) последствия для потребителей.

Суммарный объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии городского округа Кашира при реализации сценариев 1 и 2, по группам проектов на расчетный срок схемы теплоснабжения представлена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Суммарный объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии городского округа Кашира при реализации сценариев 1 и 2

Наименование видов мероприятий	Объем ин-вестиций, тыс. руб.	Наименование видов мероприятий	Объем ин-вестиций, тыс. руб.
Сценарий 1		Сценарий 2	
Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей	60137,93	Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей	60137,93
Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей	619196,1	Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей	733241
Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии	125990,64	Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии	125990,64
Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии	537,58	Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии	537,58
ИТОГО	805862,25	ИТОГО	919907,15

Суммарный объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей городского округа Кашира при реализации сценариев 1 и 2, по группам проектов на расчетный срок схемы теплоснабжения представлена в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Суммарный объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей городского округа Кашира при реализации сценариев 1 и 2

Наименование видов мероприятий	Объем ин-вестиций, тыс. руб.	Наименование видов мероприятий	Объем ин-вестиций, тыс. руб.
Сценарий 1		Сценарий 2	
Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	102246	Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	102246
Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей	283951,7	Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей	221671,6
Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей	467128,34	Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей	830969,6

Наименование видов мероприятий	Объем инвестиций, тыс. руб.	Наименование видов мероприятий	Объем инвестиций, тыс. руб.
Сценарий 1		Сценарий 2	
ИТОГО	853326,1	ИТОГО	1154587,2

Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) с учетом реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем теплоснабжения на каждом этапе, с учетом инвестиционной составляющей для потребителей городского округа Кашира для сценария 1 представлен в таблице 4.7, а для сценария 2 – в таблице 4.8.

При этом необходимо учитывать, что для АО «РЖД», ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ и Филиала «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл» приведены результаты расчета тарифно-балансовой модели на услуги теплоснабжения для потребителей Московской области, т.к. для потребителей в городском округе Кашира для указанных организаций тариф на тепло – не устанавливался.

Из приведенных в таблицах результатов расчетов следует, что при сценарии 1 ценовые (тарифные) последствия для потребителей городского округа Кашира будут ниже чем при сценарии 2.

Здесь и далее следует отметить, что расчеты следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

Таблица 4.7 - Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) для потребителей городского округа Кашира по сценарию 1.

Наименование организации	Значения по годам, руб./Гкал															
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ООО «КИК»																
Тариф без учета НДС	2495,3	2696,4	2857,3	3032,5	3149,8	3232,7	3292,0	3335,6	3344,8	3380,1	3467,3	3533,7	3583,8	3631,5	3683,1	3739,2
Тариф с учетом НДС	2994,3	3235,6	3428,8	3639,0	3779,7	3879,2	3950,4	4002,7	4013,8	4056,2	4160,8	4240,5	4300,6	4357,8	4419,7	4487,0
ООО «Жилресурс»																
Тариф без учета НДС	2447,4	2697,7	2864,6	3008,8	3133,3	3260,4	3355,5	3455,1	3525,7	3588,4	3666,1	3729,4	3782,1	3836,3	3898,5	3961,8
Тариф с учетом НДС	2936,9	3237,3	3437,5	3610,6	3759,9	3912,5	4026,6	4146,2	4230,8	4306,0	4399,4	4475,2	4538,6	4603,6	4678,2	4754,1
Филиал «Каширская ГРЭС»*																
Тариф без учета НДС	1595,66	3525,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	1914,79	4231,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «РЖД»																
Тариф без учета НДС	692,6	727,92	762,55	798,57	829,04	865,06	901,77	938,47	976,57	1016,04	1056,91	1099,85	1144,18	1189,89	1237,68	1287,54
Тариф с учетом НДС	831,12	873,51	915,06	958,28	994,85	1038,07	1082,12	1126,17	1171,88	1219,25	1268,29	1319,82	1373,01	1427,86	1485,21	1545,05
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ																
Тариф без учета НДС	1771,77	1862,13	1950,72	2042,85	2120,81	2212,94	2306,84	2400,75	2498,20	2599,19	2703,72	2813,57	2926,96	3043,90	3166,15	3293,72
Тариф с учетом НДС	2126,12	2234,56	2340,86	2451,42	2544,97	2655,53	2768,21	2880,90	2997,83	3119,02	3244,47	3376,28	3512,36	3652,68	3799,38	3952,46
ОАО «Байсад-Кашира»																
Тариф без учета НДС	1582,26	1662,96	1742,07	1824,35	1893,97	1976,24	2060,10	2143,96	2230,99	2321,18	2414,53	2512,63	2613,89	2718,32	2827,50	2941,42
Тариф с учетом НДС	1898,71	1995,55	2090,48	2189,21	2272,76	2371,49	2472,12	2572,75	2677,18	2785,41	2897,43	3015,15	3136,67	3261,99	3393,00	3529,71
ОАО "Агросервис"																
Тариф без учета НДС	2444,25	2522,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	2933,10	3026,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»																
Тариф без учета НДС	1051,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	1261,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 4.8 - Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) для потребителей городского округа Кашира по сценарию 2.

Наименование организации	Значения по годам, руб./Гкал															
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ООО «КИК»																
Тариф без учета НДС	2545,2	2750,3	2914,4	3093,1	3212,8	3297,4	3357,8	3402,3	3411,7	3447,7	3536,6	3604,4	3655,5	3704,1	3756,8	3813,9
Тариф с учетом НДС	3054,2	3300,4	3497,3	3711,8	3855,4	3956,8	4029,4	4082,8	4094,0	4137,2	4244,0	4325,2	4386,6	4445,0	4508,1	4576,8
ООО «Жилресурс»																
Тариф без учета НДС	2447,4	2697,7	2864,6	3008,8	3133,3	3260,4	3355,5	3455,1	3525,7	3588,4	3666,1	3729,4	3782,1	3836,3	3898,5	3961,8
Тариф с учетом НДС	2936,9	3237,3	3437,5	3610,6	3759,9	3912,5	4026,6	4146,2	4230,8	4306,0	4399,4	4475,2	4538,6	4603,6	4678,2	4754,1
Филиал «Каширская ГРЭС»*																
Тариф без учета НДС	1595,66	3525,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	1914,79	4231,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Наименование организации	Значения по годам, руб./Гкал															
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ОАО «РЖД»																
Тариф без учета НДС	692,6	727,92	762,55	798,57	829,04	865,06	901,77	938,47	976,57	1016,04	1056,91	1099,85	1144,18	1189,89	1237,68	1287,54
Тариф с учетом НДС	831,12	873,51	915,06	958,28	994,85	1038,07	1082,12	1126,17	1171,88	1219,25	1268,29	1319,82	1373,01	1427,86	1485,21	1545,05
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ																
Тариф без учета НДС	1771,77	1862,13	1950,72	2042,85	2120,81	2212,94	2306,84	2400,75	2498,20	2599,19	2703,72	2813,57	2926,96	3043,90	3166,15	3293,72
Тариф с учетом НДС	2126,12	2234,56	2340,86	2451,42	2544,97	2655,53	2768,21	2880,90	2997,83	3119,02	3244,47	3376,28	3512,36	3652,68	3799,38	3952,46
ОАО «Байсад-Кашира»																
Тариф без учета НДС	1582,26	1662,96	1742,07	1824,35	1893,97	1976,24	2060,10	2143,96	2230,99	2321,18	2414,53	2512,63	2613,89	2718,32	2827,50	2941,42
Тариф с учетом НДС	1898,71	1995,55	2090,48	2189,21	2272,76	2371,49	2472,12	2572,75	2677,18	2785,41	2897,43	3015,15	3136,67	3261,99	3393,00	3529,71
ОАО "Агросервис"																
Тариф без учета НДС	2444,25	2522,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	2933,10	3026,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»																
Тариф без учета НДС	1051,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	1261,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание:

- а) Услуга теплоснабжения оказывается филиалом Каширская ГРЭС до 01.05.2021. С 01.05.2021 переключение тепловой нагрузки на котельную 90 МВт (ООО «КИК»)
- б) с 2022г. отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис" с переключением тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт (ООО «КИК»)
- в) с 2021г. отказ от покупки тепловой энергии от котельной Корыстово (Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл») с переключением тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт (ООО «Жилресурс»)

4.3. Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

Развитие систем газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения должны быть синхронизированы с предлагаемыми в схеме теплоснабжения мероприятиями по развитию системы теплоснабжения.

Схемой теплоснабжения ГО Кашира на период до 2035 г. предлагаются отдельные мероприятия, реализация которых связана с развитием систем газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения на рассматриваемой территории.

Перечень мероприятий в схеме теплоснабжения ГО Кашира по строительству и модернизации источников тепловой энергии, реализация которых связана с системами газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.9 - Перечень мероприятий в схеме теплоснабжения ГО Кашира по строительству и модернизации источников тепловой энергии, реализация которых связана с системами газоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид основного топлива
1	Строительство газовой БМК 1,8 МВт, отказ от покупки ТЭ от котельной ОАО "Агросервис". г.о. Кашира, ул. Стрелецкая, кадастровый номер участка 50:37:0060111:42	природный газ
2	Строительство газовой БМК 1,01 МВт, децентрализация для потребителей Школа №9 и Морг. г.о. Кашира, в районе ул. Школьная д. 1	природный газ
3	Строительство газовой БМК 5,5 МВт. замещение котельной "Большое Руново"	природный газ
4	Строительство газовой БМК 4 МВт. замещение котельной "Топканово"	природный газ
5	Строительство газовой БМК 5,5 МВт, замещение котельной "Богатищево"	природный газ
6	Строительство газовой БМК 3МВт в районе котельной №2 мкр. №3	Природный газ
7	Строительство газовой котельной 90 МВт промзона вблизи Каширской ГРЭС, замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира, промзона, рядом с участком д Горки 50:37:0000000:7026	природный газ
8	Строительство газовой БМК 0,4 МВт. в д.Терново-1 замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	природный газ
9	Строительство газовой БМК 0,5 МВт. в д.Горки замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	природный газ
10	Строительство блочно-модульной котельной БМК-5,82 МВт д. Барабаново (установленная мощность 5 Гкал/ч) в д. Барабаново	природный газ
11	Строительство блочно-модульной котельной БМК-1,56 МВт (установленная мощность 1,34 Гкал/ч) в д. Корыстово	природный газ
12	Строительство блочно-модульной котельной БМК-11,0 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	природный газ

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Теплоснабжение городского округа Кашира организовано от 35 водогрейных котельных работающих на природном газе, электроэнергии, каменном угле и одна каширская ГРЭС, работающая на природном газе.

Рассматриваемый вариант развития системы теплоснабжения основан на выборе оптимального направления повышения эффективности работы системы теплоснабжения:

- снижение эксплуатационных и материальных затрат, за счет обновления парка основного и вспомогательного оборудования;
- повышение надежности системы теплоснабжения, замены изношенных тепловых сетей;
- повышение качества системы теплоснабжения;
- снижение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Критерием обеспечения перспективного спроса на тепловую мощность является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях органов исполнительной власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты развития системы теплоснабжения формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей. После разработки проектных предложений для каждого из вариантов выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации и, затем, оценка эффективности финансовых затрат. В процессе разработки схемы теплоснабжения городского округа Кашира определилось общее направление в развитии теплоснабжения городского округа. Согласно плану развития схемы, предлагается реализовать мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии, представленные в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии ГО Кашира согласно плану развития схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характери- стики			Период реа- лизации	Цель
		Ед. изм.	Значение показателя			
			до реализа- ции меро- приятия	после реали- зации меро- приятия		
1.	Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей					
1	Строительство БМК-6,5 МВт в районе Каширского проспекта	МВт	-	6,5	2029	Для подключения новых потребителей
2	Строительство БМК-4,0 МВт в районе Каширского проспекта	МВт	-	4	2029	Для подключения новых потребителей
2.	Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей					
1	Строительство газовой БМК 1,8 МВт, отказ от покупки ТЭ от котельной ОАО "Агросервис". г.о. Кашира, ул. Стрелецкая, кадастровый номер участка 50:37:0060111:42	МВт	-	1,8	2020	отказ от покупки ТЭ от котельной ОАО "Агросервис". г.о. Кашира, ул. Стрелецкая, кадастровый номер участка 50:37:0060111:42
2	Строительство газовой БМК 1,01 МВт, децентрализация для потребителей Школа №9 и Морг. г.о. Кашира, в районе ул. Школьная д. 1	МВт	-	1,01	2020	децентрализация для потребителей Школа №9 и Морг. г.о. Кашира, в районе ул. Школьная д. 1
3	Строительство газовой БМК 5,5 МВт. замещение котельной "Большое Руново"	МВт	12,09	5,5	2020	замещение Котельной п. Большое Руново
4	Строительство газовой БМК 4 МВт. замещение котельной "Топканово"	МВт	13,15	4	2020	замещение Котельной д. Топканово
5	Строительство газовой БМК 5,5 МВт, замещение котельной "Богатищево"	МВт	8,77	5,5	2020	замещение Котельной п. Богатищево
6	Строительство газовой БМК 3МВт в районе котельной №2 мкр. №3	МВт	-	3,0	2020	организация отдельной выработки ГВС
7	Строительство газовой котельной 90 МВт промзона вблизи Каширской ГРЭС, замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира, промзона, рядом с участком д Горки 50:37:0000000:7026	МВт	-	90	2020	замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира, промзона, рядом с участком д Горки 50:37:0000000:7026
8	Строительство газовой БМК 0,4 МВт. в д.Терново-1 замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	МВт	-	0,4	2020	замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира
9	Строительство газовой БМК 0,5 МВт. в д.Горки замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	МВт	-	0,5	2020	замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира
10	Проектирование и изготовление блочно-модульной котельной 5 Гкал/ч в д. Барабаново	МВт	9,54	5,82	2020	замещение Котельной Барабаново
11	Проектирование блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	МВт		1,56	2020	отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»
12	Изготовление блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	МВт		1,56	2020	отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Цель
		Ед. изм.	Значение показателя			
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
13	Технологическое присоединение блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово к сети газораспределения	МВт		1,56	2020	отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»
14	Монтаж и пусконаладка блочно-модульной котельной д.Корыстово, ул. Центральная (50:37:0020215:882)	МВт		1,56	2020-2021	отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»
15	Разработка проектной документации на строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	МВт		11	2021	замещение котельной №13, мкр. Ожерелье и вывод из эксплуатации теплопровода диаметром 200 мм и протяженностью около 1000 м от котельной №15, мкр. Ожерелье до ЦТП-4
16	Строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	МВт		11	2022-2023	замещение котельной №13, мкр. Ожерелье и вывод из эксплуатации теплопровода диаметром 200 мм и протяженностью около 1000 м от котельной №15, мкр. Ожерелье до ЦТП-4
3	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии					
1	Модернизация газовой котельной №2 "Микрорайон №3"	МВт	24	24	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
2	Модернизация газовой котельной №10 "Центролит"	МВт	3,8	3,8	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
3	Модернизация газовой когельной №4 "Баня" с присоединением нагрузки котельной №8	МВт	2,2	2,2	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
4	Модернизация газовой котельной №5 "Астахова"	МВт	3,14	3,14	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
5	Модернизация газовой котельной. №9 "Забота"	МВт	0,24	0,24	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
6	Модернизация газовой котельной №3 "Меженинова"	МВт	4	4	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
7	Модернизация угольной Котельной №7 д. Лиды ул.Речная д. 1	МВт	0,09	0,09	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Цель
		Ед. изм.	Значение показателя			
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
8	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №1 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	МВт	1,7	1,7	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
9	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №2 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	МВт	1,7	1,7	2020	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
10	Замена котла на блочно-модульной Котельной №2 мкр.Ожерелье ул.Заводская, д.8/1	-	-	-	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
11	Замена теплообменника пароводяного Котельной №15 мкр.Ожерелье ул.Ленина д.2а	-	-	-	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
12	Замена 2-х теплообменников ГВС на Котельной д. Кокино, ул. Садовая, д. 1а	-	-	-	2021	Повышение надежности и качества теплоснабжения, Техническое перевооружение систем: ТМ, ОПС, электроснабжения, автоматики
4	Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии					
1	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Большое Руново"	МВт	12,09	-	2020	Строительство газовой БМК 5,5 МВт. замещение котельной "Большое Руново"
2	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Топканово"	МВт	13,15	-	2020	Строительство газовой БМК 4,0 МВт. замещение котельной "Топканово"
3	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Богатищево"	МВт	8,77	-	2020	Строительство газовой БМК 5,5 МВт, замещение котельной "Богатищево"
4	Вывод из эксплуатации газовой Котельной №8 "Военкомат"	МВт	1,5	-	2020	Модернизация газовой котельной №4 "Баня" с присоединением нагрузки котельной №8
5	Вывод из эксплуатации Каширской ГРЭС	МВт	247*	-	2021	Строительство Котельной 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт. Замещение Каширской ГРЭС
6	Вывод из эксплуатации Котельной №13	МВт	2,33	-	2023	Строительство газовой БМК 11,0 МВт. замещение котельной №13
7	Вывод из эксплуатации Котельной Барабаново	МВт	9,54	-	2020	Строительство газовой БМК 5,82 МВт. замещение котельной Барабаново
8	Вывод из эксплуатации мазутной Котельной Каменка	МВт	3,40	-	2021	В работе БМК Каменка

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

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

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

1. Новое строительство котельной 90 МВт.

Котельная, с установленной тепловой мощностью 77,4 Гкал/ч, предназначена для покрытия нагрузок потребителей Кашира-2 в связи с планируемым выводом в 2020 году из схемы теплоснабжения Каширской ГРЭС. Планируемая общая присоединенная тепловая нагрузка потребителей, с учетом перспективной нагрузки, 71,079 Гкал/ч. Год ввода котельной в эксплуатацию 2020 год. Количество котлов пять типа ТТ-18000 (15,48 Гкал/ч) с горелками CIB Unigas URB-SH25. Схема теплоснабжения – двухтрубная. Температурный график отпуска тепла 115/70°C (с погодной коррекцией). Основным видом топлива проектом запланировано – природный газ, аварийным – дизельное топливо, с организацией аварийного топливного хозяйства.

2. Новое строительство котельной БМК-6,5 МВт.

Котельная, с установленной тепловой мощностью 5,6 Гкал/ч, предназначена для покрытия перспективных нагрузок потребителей новой застройки на пересечение Каширского проспекта и ул. Путейская. Планируемая общая присоединенная тепловая нагрузка потребителей 5,052 Гкал/ч. Год ввода котельной в эксплуатацию 2029 год. Количество котлов три: два ТТ-2000 (Q=1,72 Гкал/ч) с горелкой "Olion" GP-150H и один ТТ-2500 (Q=2,16 Гкал/ч) с горелкой "Olion" GP-250H. Температурный график отпуска тепла 110/70°C. Основной вид топлива – природный газ.

3. Новое строительство котельной БМК-4,0 МВт.

Котельная, с установленной тепловой мощностью 3,44 Гкал/ч, предназначена для покрытия перспективных нагрузок потребителей новой застройки г. Кашира в районе Каширского проспекта. Планируемая общая присоединенная тепловая нагрузка потребителей 2,763 Гкал/ч. Год ввода котельной в эксплуатацию 2029 год. Количество котлов два типа ТТ-2000 (Q=1,72 Гкал/ч) с горелкой "Olion" GP-150H. Температурный график отпуска тепла 110/70°C.

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

Ценовые зоны теплоснабжения в ГО Кашира – отсутствуют.

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

Мероприятия по реконструкции централизованных источников тепла, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, в соответствии с вариантом развития системы теплоснабжения, на период до 2035 года Схемой не запланированы.

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

Исходя из СО153-34.17.469-2003, срок службы паровых водотрубных котлов составляет 24 года, водогрейных котлов всех типов – 16 лет. Для части котельных (см. книгу 1) на сегодняшний день расчетный срок службы котлов превышен. С установленной периодичностью теплофикационное оборудование проходит освидетельствование, ресурс оборудования продляется. Вместе с тем, использование устаревшего оборудования ведет к ухудшению эффективности его работы.

Поэтому, в целях повышения эффективности работы системы теплоснабжения, необходимо провести техническое перевооружение источников тепловой энергии с заменой морально и физически устаревшего оборудования на ряде источников, а на других реконструкцию с капитальным ремонтом котлов с заменой морально и физически устаревшего вспомогательного оборудования.

Схемой запланированы мероприятия по модернизации существующих источников тепловой энергии:

- Модернизация газовой котельной №2 "Микрорайон №3";
- Модернизация газовой котельной №10 "Центролит"4
- Модернизация газовой котельной №4 "Баня" с присоединением нагрузки котельной №8;
- Модернизация газовой котельной №5 "Астахова";
- Модернизация газовой котельной №9 "Забота";
- Модернизация газовой котельной №3 "Меженинова";
- Модернизация угольной Котельной №7 д. Лиды ул.Речная д. 1;
- Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №1 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная;
- Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №2 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная;
- Замена котла на блочно-модульной Котельной №2 мкр.Ожерелье ул.Заводская, д.8/1;
- Замена теплообменника парововодяного Котельной №15 мкр.Ожерелье ул.Ленина д.2а;
- Замена 2-х теплообменников ГВС на Котельной д. Кокино, ул. Садовая, д. 1а.

Более подробно мероприятия по модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, представлены в таблице 5.1.

5.5. Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения

Индивидуальное теплоснабжение применяется в зонах с индивидуальным жилищным фон-

дом или в зонах малоэтажной застройки. При низкой плотности тепловой нагрузки более эффективно использование индивидуальных источников тепловой энергии. Такая организация позволяет потребителям в зонах малоэтажной застройки получать более эффективное, качественное и надежное теплоснабжение. В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации от 29.12.2012 №565/667, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуются разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га. Учитывая данное требование, теплоснабжение всей перспективной индивидуальной застройки городского округа Кашира, планируется осуществлять децентрализованно, т.е., применяя индивидуальные источники тепловой энергии.

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

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

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

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

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

Теплоснабжение вновь строящихся индивидуальных и малоэтажных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

Перечень и тепловые нагрузки объектов нового строительства, предлагаемых к устройству индивидуального теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми домами приведен в таблице 1.3 Раздела 1 настоящего документа.

5.6. Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения

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

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

Схемой запланировано в 2020 году вывод из эксплуатации Каширской ГРЭС, в связи с низкой эффективностью работы энергетического оборудования станции при работе на оптовом рынке электроэнергии (мощности).

Для обеспечения потребителей от Каширской ГРЭС схемой запланировано строительство и ввод в эксплуатацию Котельной 90 МВт, промзона вблизи Каширской ГРЭС в 2020 году.

Совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии и котельных, не предусматривается, так как единственный источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории округа планируется вывести из схемы теплоснабжения в 2020 году.

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

Схемой запланировано с отопительного сезона 2020/2021 гг. перевод нагрузки потребителей Каширской ГРЭС на котельную 90МВт, в связи с низкой эффективностью работы энергооборудования станции при работе на оптовом рынке электроэнергии (мощности). При этом предлагается:

- перевод с 2020г. основной части потребителей (тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС - «Верхняя зона», «Нижняя зона» и «Больница») Каширской ГРЭС на котельную 90МВт и другие замещающие источники, эксплуатацию которых будет осуществлять ООО «Компьюлинк Инфраструктура Кашира»;

- перевод с 01.05.2021 потребителей (тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС «Эстакада», «Промплощадка», «Силовая») на иные источники тепловой энергии. Потребители ГСК Сигнал -08, ООО Кашира – Агросервис, Новичков В.А., ООО ПЖС с 01.05.2021 переводятся на индивидуальные источники тепловой энергии.

- Теплоснабжение АО «НИЦ АЭС» до 30.04.2021 осуществляется от Каширской ГРЭС.

С 01.05.2021, но не позднее начала срока отопительного периода 2021/2022гг., ООО «КИК» должно выполнить подключение (технологическое присоединение) потребителя АО «НИЦ АЭС» от Котельной 90 МВт.

Проектируемая котельная 90 МВт по надежности отпуска тепловой энергии имеет вторую категорию в соответствии с п.4.9. СП 89.13330.2016 «Котельные установки». На момент актуализации схемы теплоснабжения утвержден и разработан проект по строительству и вводу в эксплуатацию Котельной 90 МВт. Проектом рассчитано и определено основное оборудование на проектируемой Котельной 90 МВт:

- Водогрейные котлы производства компании ЭНТРОРОС (Россия) марки Теплотехник ТТ100, максимальное избыточное давление до 8,5 бар, температура теплоносителя до 140°С, в количестве 5 (пять) штук, тепловой мощностью – 18,0 МВт (15,48 Гкал/час) каждый;

- Газовые, модулируемые горелочные устройства производства компании CIB UNIGAS (Италия);

- Насосное оборудование производства компании Lowaga (Италия);
- Теплообменные аппараты разборные пластинчатые, предусмотреть 15% резервирование, производства компании РИДАН (Россия);
- Запорная арматура производства компании производства компании BROEN (Дания) или аналог.

Так же, проектом определено, что схема присоединения потребителей тепловой энергии для отопления – зависимая, через гидорозделители, установленные в подвальных помещениях потребителей, для горячего водоснабжения – закрытая, независимая, через пластинчатые теплообменники. Схема теплоснабжения – двухтрубная. Параметры теплоносителя – максимальные по температурным графикам:

- котловой контур по графику 130/70°C (с погодной коррекцией).
- отопление/вентиляция/ГВС, по графику 115/70°C – двухтрубная (с погодной коррекцией).

Котельная будет работать в автоматическом режиме, с частичным присутствием обслуживающего персонала с выводом сигналов о ее работе на диспетчерский пункт посредством биллинговых систем (с помощью GSM-модема).

Основным видом топлива проектом запланировано – природный газ, аварийным – дизельное топливо, с организацией аварийного топливного хозяйства.

Так же, в 2020 году запланирован перевод нагрузки потребителей Каширской ГРЭС на котельные, предлагаемые к строительству:

- БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС) установленной мощностью 0,34 Гкал/ч. Ввод в эксплуатацию запланирован в 2020 году;
- БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС) установленной мощностью 0,43 Гкал/ч. Ввод в эксплуатацию запланирован в 2020 году.

Для повышения надежности и качества теплоснабжения, обеспечение устойчивости функционирования при возникновении аварийных ситуаций, снижение расходов на выработку тепловой энергии за счет снижения удельного расхода топлива и удельных расходов на ремонт и эксплуатацию, схемой запланированы мероприятия по выводу из эксплуатации:

- Котельной п. Большое Руново, п. Большое Руново. Для обеспечения тепловой энергией потребителей в зоне действия существующей Котельной п. Большое Руново схемой запланировано строительство и ввод в эксплуатацию в 2020 году новой котельной БМК-5,5 МВт установленной мощностью 4,73 Гкал/ч.
- Котельной д. Топканово, д. Топканово в 2020 году. Для обеспечения тепловой энергией потребителей в зоне действия существующей Котельной д. Топканово схемой запланировано строительство и ввод в эксплуатацию в 2020 году новой котельной - БМК-4,0 МВт установленной мощностью 3,44 Гкал/ч.
- Котельной п. Богатищево, п. Богатищево в 2020 году. Для обеспечения тепловой энергией потребителей в зоне действия существующей Котельной п. Богатищево схемой запланировано строительство и ввод в эксплуатацию в 2020 году новой котельной - БМК-5,5 МВт установленной мощностью 4,73 Гкал/ч.
- Котельной №8 «Военкомат» в 2020 году. Для обеспечения тепловой энергией потребителей в зоне действия существующей Котельной №8 «Военкомат» схемой запланирована модернизация существующей Котельной №4 «Баня» в 2020 году с присоединением нагрузки.

– Каширской ГРЭС в 2021 году. Для обеспечения тепловой энергией потребителей в зоне действия Каширской ГРЭС схемой запланировано строительство и ввод в эксплуатацию Котельной 90 МВт с отопительного сезона 2020/2021гг., БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 в 2020 году, БМК-0,5 МВт в д. Горки в 2020 году.

– Котельной №13, мкр. Ожерелье ООО «Жилресурс» в 2020 году. Для обеспечения тепловой энергией потребителей в зоне действия существующей Котельной №13 и потребителей от ЦТП-4 в зоне действия Котельной №15 схемой запланировано строительство и ввод в эксплуатацию в 2023 году новой котельной БМК-11,0 МВт установленной мощностью 9,46 Гкал/ч.

– Котельной Барабаново, д. Барабаново ООО «Жилресурс». Для обеспечения тепловой энергией потребителей в зоне действия существующей Котельной Барабаново схемой запланировано строительство и ввод в эксплуатацию в 2020 году новой котельной - БМК-5,82 МВт установленной мощностью 5,0 Гкал/ч.

– Мазутной Котельной Каменка ООО «КИК» в 2021 году. Для обеспечения тепловой энергией потребителей в зоне действия существующей мазутной Котельной Каменка установленной мощностью 3,78 Гкал/ч схемой запланировано ее замещение новой котельной - БМК д. Каменка.

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

Практически все действующие котельные водогрейные. Для рассматриваемого варианта развития системы теплоснабжения городского округа Кашира переоборудование котельных в источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической не предусматривается.

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

Вопрос разработки мер по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы не является актуальным, так как:

– в городском округе Кашира, имеется один источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии Каширская ГРЭС, которая в 2020 году планируется к выводу из схемы теплоснабжения.

– кроме того, мероприятий по переводу котельных городского округа Кашира в существующих и расширяемых зонах в источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусмотрено.

5.11. 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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» отпуск тепла от источников тепловой энергии в системы теплоснабжения осуществляется способом центрального качественного регулирования по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения. Температурный график рас-

считывается исходя из климатологических данных для городского округа Кашира»: расчётная температура для проектирования отопления -27°C , продолжительность отопительного периода 212 суток. Температурные графики работы котельных городского округа Кашира представлены в Книге 1 Обосновывающих материалах в пункте 1.3.5.

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

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.2 – Установленная тепловая мощность источников тепла

Наименование и адрес котельной	2019	Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Metallургов, д.5а	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64
Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	3,40	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
Котельная №5 "Астахова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78
Котельная д. Ледово, д. Ледово	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	11,31	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	7,54	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						

Наименование и адрес котельной	2019	Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	10,32	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	323,00	271,00	271,00	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	2,00	2,00	2,00	2,00	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Котельная Барабаново, д. Барабаново	8,20	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково, п. Зендиково	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
Котельная Кокино, дер. Кокино	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
БМК Новоселки, п. Новоселки	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	2,75	2,75	2,75	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	18,15	18,15	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	ввод в эксплуатацию в 2022 году			1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
БМК-6,5 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5,60	5,60
БМК-4,0 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						3,44	3,44

Наименование и адрес котельной	2019	Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	ввод в эксплуатацию в 2021 году		1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	ввод в эксплуатацию в 2023 году				9,46	9,46	9,46	9,46
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	ввод в эксплуатацию в 2020 году	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

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

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

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

Исходя из географического положения и климатических условий, в которых расположена территория городского округа, отсутствует возможность использования видов энергии, относимых к ВИЭ. При наличии в качестве основного топлива для источников тепла природного газа использование иных видов топлива, относящихся к ВИЭ, будет экономически не эффективно и технически сложно осуществимым, приведет к удорожанию выработки тепловой энергии. Исходя из этого, при актуализации схемы теплоснабжения использование возобновляемых источников энергии для реконструкции, действующих и вводе новых источников теплоснабжения признано нецелесообразным и на период 2020-2035 года использование возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива – не предполагается.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

6.1. Предложения по строительству и реконструкции 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)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, на расчетный срок не предусматриваются в силу ряда причин:

- с географической разобщенностью и изолированностью друг от друга локальных систем централизованного теплоснабжения;
- отсутствием достаточного резерва тепловой мощности для компенсации дефицитов сторонних источников с учетом тепловых потерь при транспортировке;
- принадлежность тепловых источников и тепловых сетей разным хозяйствующим субъектам.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характери- стики			Период реа- лизации
		Протяжен- ность, м	Значение показателя		
			до реализа- ции меро- приятия, мм	после реа- лизации мероприя- тия, мм	
1	Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей				
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения перспективных потребителей					
1	Строительство новых теплотрасс до перспективной за- стройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микро- район №3"	20	-	100	2022
2	Строительство новых теплотрасс до перспективной за- стройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	20	-	32	2022
3	Строительство новых теплотрасс до перспективной за- стройки от ТК-6 до ФОК (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	50	-	150	2022

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации
		Протяженность, м	Значение показателя		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм	
4	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	50	-	32	2022
5	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	34	-	100	2022
6	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	34	-	32	2022
7	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до больничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	144	-	200	2022
8	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до больничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	144	-	32	2022
9	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	176	-	150	2022
10	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	176	-	70	2022
11	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. до ДОУ на 140 мест по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	80	-	100	2022
12	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская до ДОУ по ул. 1-я Дзержинская на 140 мест (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	80	-	32	2022
13	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	134	-	80	2029
14	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	134	-	32	2029
15	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (отопление) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	88	-	150	2022
16	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (ГВС) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	88	-	50	2022
17	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (отопление) в зоне действия Котельной№3 "Меженинова"	32	-	125	2022
18	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (ГВС) в зоне действия Котельной№3 "Меженинова"	32	-	40	2022

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации
		Протяженность, м	Значение показателя		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм	
19	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-1 до станции скорой помощи на 5 автомобилей по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	11	-	70	2022
20	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-15-4 до 16 жилых домов ИЖС по ул. Солнечная, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	37,5	-	70	2029
21	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-2 до поликлиники на 80 пос./см. по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	10	-	80	2029
22	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-7 до фельдшерско-акушерского пункта на 25 пос./см в зоне действия Котельной д. Корыстово	9	-	80	2022
23	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от точки врезки до фельдшерско-акушерского пункта на 20 пос./см в зоне действия Котельной п. Новоселки	31	-	80	2029
24	Строительство новых теплотрасс в зоне действия Котельной п. Топканово ул. Центральная от Котельной до ЦТП	540	-	80-200	2020
25	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У160 до МКД на 340 кв. по ул. Садовая в зоне действия Котельной 90 МВт	140	-	150	2022
26	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-3а до МКД на 50 кв. по ул. Кржижановского, 7, к.1 в зоне действия Котельной 90 МВт	25	-	100	2022
27	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-1 до ДОУ на 80 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	31	-	70	2022
28	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-2 до У86-3 в зоне действия Котельной 90 МВт	233	-	125	2022
29	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до ДОУ на 160 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	14	-	100	2022
30	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до У86-4 в зоне действия Котельной 90 МВт	112	-	100	2022
31	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ЦСО на 120 пос./см. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	12	-	80	2022
32	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ДОУ на 100 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	111	-	80	2022
33	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-1 до ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	401	-	100	2022
34	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка до Объекта отдыха и туризма в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	337	-	50	2029

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации
		Протяженность, м	Значение показателя		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм	
35	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-5 до МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	50	-	200	2029
36	Строительство новых теплотрасс до перспективной застроек от МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта до МКД на 650 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	131	-	200	2029
37	Строительство новых теплотрасс от БМК-6,5 МВт до ТК-1н	90	-	350	2029
38	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	164	-	200	2029
39	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до МКД на 1525 кв. в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	53	-	300	2029
40	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до СОШ на 870 мест в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	28	-	175	2029
41	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ДОУ на 240 мест в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	29	-	125	2029
42	Строительство новых теплотрасс от БМК-4 МВт до ТК-1н	126	-	300	2029
43	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	98	-	300	2029
44	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ТК-3н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	95	-	250	2029
45	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ТК-4н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	67	-	200	2029
46	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ДОУ на 240 мест в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	17	-	125	2029
47	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до СОШ на 1240 мест в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	75	-	200	2029
48	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	37	-	125	2029
49	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	34	-	125	2029

Перечень сетей, подлежащих реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Перечень реконструируемых участков тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации
		Протяже- ность, м	Значение показателя		
			до реализа- ции меро- приятия, мм	после реали- зации меро- приятия, мм	
1	Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей				
1.2 Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей					
1	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У60 до ТК-34, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=158 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Металлургов, д.5а	80	250	158	2029
2	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-34 до ТК-35. Перекладка т/с с увеличением диа-	80	250	45	2029

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации
		Протяже- ность, м	Значение показателя		
			до реализа- ции меро- приятия, мм	после реали- зации меро- приятия, мм	
	метра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=45 м. В зоне дей- ствия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Метал- лургов, д.5а				
3	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-35 до У24, Перекладка т/с с увеличением диа- метра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=190 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Ме- таллургов, д.5а	80	250	190	2029
4	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У24 до У25, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=50мм до 2d=200 мм, L=55 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	50	200	55	2029
5	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от Котельная №4 до ЦТП, Перекладка т/с с увеличе- нием диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=4 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	150	200	4	2029
6	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от ЦТП до У14, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=3 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	150	200	3	2029
7	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У14 до У15, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=48 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	125	150	48	2029
8	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У15 до У13, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=488 м. В зоне дей- ствия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	125	150	488	2029
9	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У10 до ТК-1, Перекладка т/с с увеличением диа- метра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=11 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меже- нинова, д.6а	125	150	11	2029
10	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от ТК-1 до У1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=150 мм, L=83 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	100	150	83	2029
11	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У1 до ТК-3, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=125 мм, L=27 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	100	125	27	2029
12	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Ко- кино, от ТК-6 до ТК-7. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=100 до 2d=125 L=98м	100	125	98	2029
13	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Ко- кино, от ТК-7 до ТК-8. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=70 до 2d=125 L=102м	70	125	102	2029
14	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Ко- кино, от ТК-8 до ул. Садовая, 31. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=50 до 2d=70 L=100м	50	70	100	2029

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

Укрупнение зон действия одних котельных за счет зон действия других, а также перераспределение присоединенной тепловой нагрузки между существующими котельными в перспективе не запланировано, поэтому строительство тепловых сетей между зонами действия котельных в схеме теплоснабжения не предусмотрено.

6.4. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей

Перевод котельных в пиковый режим работы возможен при совместной работе с когенерационными установками. В городском округе Кашира имеется один источник тепловой энергии Каширская ГРЭС, функционирующая в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Схемой теплоснабжения предусматривается выход Каширской ГРЭС из схемы централизованного теплоснабжения городского округа Кашира к 01.05.2021. Строительство когенерационных установок в рамках схемы теплоснабжения, в городском округе Кашира, на период до 2035 года, не предусматривается поэтому, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет строительства или реконструкции тепловых сетей и перевода котельных в пиковый режим работы в схеме не рассматривается.

Запланированные мероприятия по строительству тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения городского округа Кашира представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Предложения по строительству новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характери- стики			Период реализа- ции
		Протяже- ность, м	Диаметр, мм		
			до реализа- ции меро- приятия	после реали- зации меро- приятия	
2.	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей				
1	Строительство новых теплотрасс от Котельной №10 Центролит	811,5	0	200	2020
2	Строительство новых теплотрасс от Котельной №4 Баня	640	0	150	2020
3	Строительство новых теплотрасс от Котельной №16	1200		200	2020
4	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт Д=600	1150	0	600	2020
5	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт до НИЦ АЭС, Советский проспект, 2а,	400	0	100	2021
6	Строительство новых теплотрасс от новой БМК 1,8 МВт до ТК-1 по г. Кашира, ул. Коммунистическая	310	0	150	2021
7	Строительство новых теплотрасс д. Топканово ул. Цен- тральная от котельной до ЦТП	540	0	100, 200	2021

Кроме того, с учетом инвестиционными программами ООО "Компьюлинк Инфраструктура Кашира" и ООО "Жилресурс", для эффективности функционирования систем теплоснабжения городского округа Кашира, предлагается перечень мероприятий по модернизации тепловых сетей с переходом на ППУ изоляцию, приведенный в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Перечень реконструируемых участков тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации
		Протя- женность, м	Значение показателя		
			до реализа- ции меро- приятия, мм	после реали- зации меро- приятия, мм	
3	Группа 3. Модернизация существующих тепловых сетей				
	ООО "Компьюлинк Инфраструктура Кашира"				
1	Модернизация тепловых сетей от БМК-1,8 МВт (вместо Котельной ОАО "Агросервис")	874	874	874	2020
2	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 Металлургов	2496	2496	2496	2020
3	Модернизация тепловых сетей от Котельной №3 Межевинова	1004	1004	1004	2020
4	Модернизация тепловых сетей от Котельной №4 "Баня"	189	189	189	2020
5	Модернизация тепловых сетей от Котельной "Байсад"	540	540	540	2020
6	Модернизация тепловых сетей от Котельной ст. Кашира	1899	1899	1899	2020
7	Модернизация тепловых сетей от Котельной №5 «Астахова»	503	503	503	2020
8	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Большое Руново	2499	2499	2499	2020
9	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Топканово	3046	3046	3046	2020
	ООО "Жилресурс"				
10	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №7Б ул. Центральная, д.35 до ТК №11 через ТК №10 по ул. Центральная д.38 от Котельной Кориново, д. Кориново	423	50-100	50-100	2020
11	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №10 (д.38) до ул. Центральная д.42 от Котельной Кориново, д. Кориново	92	50	50	2020
12	Монтаж трубопроводов отопления и ГВС к блочно-модульной Котельной д. Кориново (БМК-1,56 МВт) (50:37:0020215:882)	130	108-159	108-159	2020
13	Замена участка трубопроводов отопления и ГВС от ТК №11 до ул. Центральная д.36 от Котельной Кориново, д. Кориново	492	50-80	50-80	2020

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей

Повышение надежности в области транспортировки тепловой энергии неразрывно связано с резервированием (кольцеванием) магистральных участков теплосетей, а также наличие переемычек (резервных связей) с другими (неосновными) источниками теплоснабжения системы, то есть возможность аварийной схемы обеспечения от другого источника теплоисточника. На территории городского округа отсутствуют теплоисточники значительной мощности, способные покрыть полностью нагрузку при аварии на питающих магистралях других источников тепла. Кроме того, тепловые сети источников тепла географически расположены на значительном расстоянии друг от друга, что делает, как неэффективным, так и экономически не целесообразным строительство переемычек между тепловыми сетями котельных. Поэтому, в рамках рассматриваемых вариантов схемы теплоснабжения городского округа Кашира, специальные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, не предусмотрено.

В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, запланировано строительство тепловых сетей комплексно в рамках переключений участков магистральных и распределительных тепловых сетей в зоне теплоснабжения источников тепла. Основным эффектом от реализации данного мероприятия является снижение тепловых потерь при передаче теплоносителя от источника до потребителей и повышение надежности теплоснабжения потребителей. Кроме того, снижение тепловых потерь приведет к снижению объема отпуска тепловой энергии в сеть и соответственно позволит снизить потребление топлива на производство тепловой энергии, то есть увеличить эффективность использования топлива в системах теплоснабжения. Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-диспетчерского контроля.

Выше в п/п 6.4 в таблице 6.4, с учетом инвестиционных программ ООО "Компьюлинк Инфраструктура Кашира" и ООО "Жилресурс", приводится перечень тепловых сетей, подлежащих замене, для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения.

Объем реконструкции тепловых сетей, предлагаемых к замене в период 2020-2035 годы (без учета инвестиционных программ ООО «КИК» и ООО «Жилресурс»), в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса представлен в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Объем реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование	Диаметр трубопро- вода, мм	Длина участков ветхих тепловых сетей, подлежащих замене, в двухтрубном исчислении, м						
		1 этап					2 этап	3 этап
		2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2035
ООО "КИК"								
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Метал- лургов, д.5а	100	0	0	31	31	31	170	0
	80	0	0	18	18	18	140	0
	50	0	0	21	21	21	70	0
Итого		0	0	70	70	70	380	0
Котельная 90МВт	125	0	0	66	66	66	138	0
	100	0	0	75	75	75	150	0
	70	0	0	52	0	0	0	0
Итого		0	0	193	141	141	288	0
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	80	0	0	0	0	0	100	140
Итого		0	0	0	0	0	100	140
Котельная Воронежское шоссе, Воронежское ш., д.2	70	0	0	0	0	0	61	86
	50	0	0	0	0	0	11	16
Итого		0	0	0	0	0	72	101
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посад- ская	100	0	0	0	0	0	67	93
	50	0	0	0	0	0	75	105
Итого		0	0	0	0	0	142	198
Котельная Бурцево, д. Бур- цево, ул. Новая, д.3а	60	0	0	0	0	0	159	223
	50	0	0	0	0	0	358	502
Итого		0	0	0	0	0	518	725
Котельная Никулино, д. Ни- кулино, ул. Новая, д.9, стр.2	200	0	0	0	0	0	63	88
	150	0	0	0	0	0	63	88
	100	0	0	0	0	0	125	175
	65	0	0	0	0	0	94	131
	50	0	0	0	0	0	273	383
Итого		0	0	0	0	0	617	864
	200	0	0	0	0	0	151	211

Наименование	Диаметр трубопро- вода, мм	Длина участков ветхих тепловых сетей, подлежащих замене, в двухтрубном исчислении, м						
		1 этап					2 этап	3 этап
		2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2035
Котельная Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	125	0	0	0	0	0	43	60
	100	0	0	0	0	0	71	100
	80	0	0	0	0	0	82	115
Итого		0	0	0	0	0	347	485
ООО «Жилресурс»								
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строи- тельная, д.15а	80	0	0	0	0	0	107	150
	50	0	0	0	0	0	124	174
Итого		0	0	0	0	0	231	324
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Цен- тральная, д.18а	100	0	0	0	31	31	152	213
	80	0	0	0	37	37	185	259
	50	0	0	0	12	12	61	85
Итого		0	0	0	80	80	398	558
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	200	0	0	0	80	80	398	557
	150	0	0	0	63	63	317	444
	100	0	0	0	53	53	266	373
	80	0	0	0	61	61	306	429
Итого		0	0	0	258	258	1288	1803
Котельная ОПЛП, пос. Оже- рельевского плодосопи- томника, ул. Новая, д.3а	125	0	0	0	7	7	36	50
	100	0	0	0	14	14	71	100
	80	0	0	0	8	8	42	59
	50	0	0	0	36	36	178	249
Итого		0	0	0	65	65	327	457
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	150	0	0	0	58	58	289	404
	100	0	0	0	12	12	60	84
	80	0	0	0	36	36	182	255
	50	0	0	0	22	22	112	157
Итого		0	0	0	129	129	643	901
Котельная Зендиково, п. Зен- диково	300	0	0	0	10	10	49	68
	200	0	0	0	7	7	35	48
	150	0	0	0	26	26	128	180
	125	0	0	0	10	10	48	68
	100	0	0	0	21	21	107	150
	80	0	0	0	8	8	41	57
	50	0	0	0	45	45	226	316
Итого		0	0	0	127	127	634	887
Котельная Кокино, дер. Ко- кино	300	0	0	0	8	8	41	58
	150	0	0	0	17	17	86	120
	100	0	0	0	27	27	134	188
	80	0	0	0	15	15	74	104
	50	0	0	0	47	47	237	331
Итого		0	0	0	114	114	572	800
Котельная Тарасково, п. Та- расково, Банный переулок, д.12а	100	0	0	0	26	26	131	183
	80	0	0	0	20	20	101	142
	50	0	0	0	15	15	75	106
Итого		0	0	0	62	62	307	430
ВСЕГО		0	0	0	834	834	6195	8673
16536								

Повышение надежности в области транспортировки тепловой энергии неразрывно связано с резервированием (кольцеванием) магистральных участков теплосетей, а также наличие перемычек (резервных связей) с другими (неосновными) источниками теплоснабжения системы, то есть возможность аварийной схемы обеспечения от другого источника теплоисточника. На территории го-

родского округа отсутствуют теплоисточники значительной мощности, способные покрыть полностью нагрузку при аварии на питающих магистралях других источников тепла. Кроме того, тепловые сети источников тепла географически расположены на значительном расстоянии друг от друга, что делает, как неэффективным, так и экономически не целесообразным строительство переемычек между тепловыми сетями котельных. Поэтому, в рамках рассматриваемых вариантов схемы теплоснабжения городского округа Кашира, специальные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, не предусмотрено.

В связи с истощением эксплуатационного ресурса, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, запланировано строительство тепловых сетей комплексно в рамках переключений участков магистральных и распределительных тепловых сетей в зоне теплоснабжения источников тепла. Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-диспетчерского контроля.

Для обеспечения требуемых надежности и гидравлического режима в зоне действия котельной 90МВт в г. Кашира предлагается осуществить строительство участка тепловых сетей вдоль ул. Клубной от ТК до трассы КЗМК диаметром 200мм и протяженностью 550 м в 2021 году. Так же, Схемой запланировано строительство тепловых сетей диаметром 400 протяженностью 80 м для перевода абонентов с линии КЗМК в 2021 году.

Схема участка тепловых сетей предлагаемого к строительству вдоль ул. Клубной от ТК до трассы КЗМК в г. Кашира приведен на рисунке 6.1.

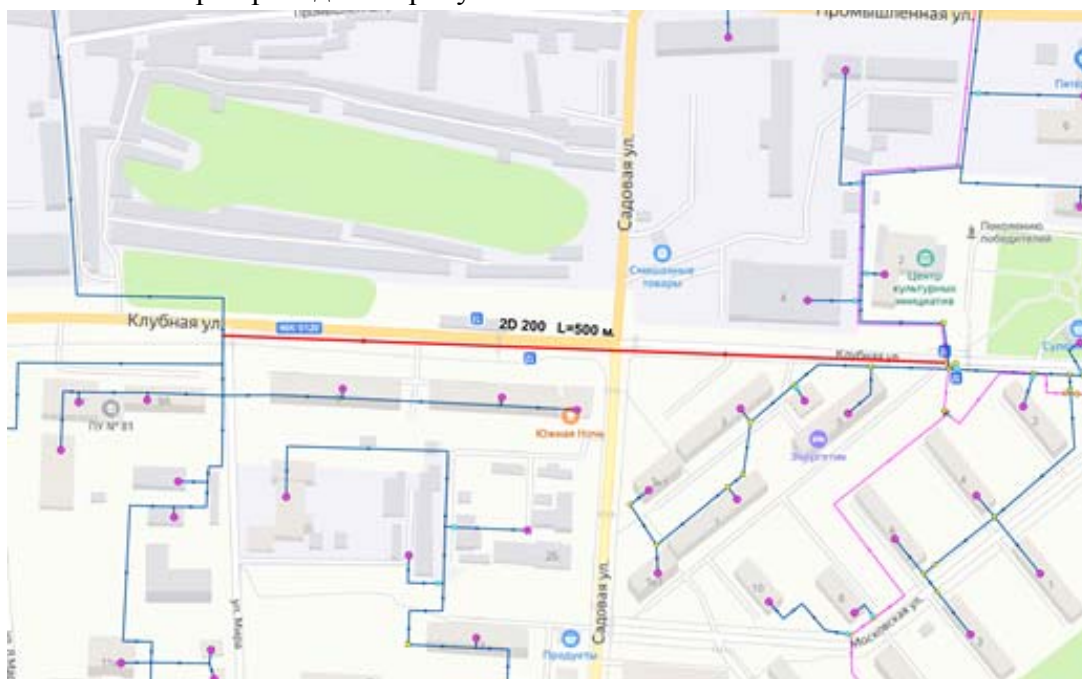


Рисунок 6.1 - Схема участка тепловых сетей предлагаемого к строительству вдоль ул. Клубной от ТК до трассы КЗМК в г. Кашира

Так же, для надежности теплоснабжения потребителей настоящей схемой теплоснабжения предлагаются реализовать мероприятие по строительству насосной станции в зоне действия Котельной 90 МВт в мкр. Кашира-2 г. Кашира в районе ул. Центральная, 13.

Рекомендуемые параметры насосной станции:

- давление в подающем трубопроводе – 8,56 кг/см²; в обратном – 2,86 кг/см². При этом располагаемый напор на котельной увеличится до 5,7 кг/см²;

- расход теплоносителя – 615 т/ч
- напор, развиваемый насосной станцией – 1,02 кг/см² (на подающем трубопроводе).

Строительство и пуск в эксплуатацию насосной станции в 2022 году в зоне действия котельной 90МВт с увеличением располагаемого напора на котельной приведет к увеличению расхода теплоносителя в тепловой сети до 200 т/ч (до 1700-1750 т/ч), что улучшит теплоснабжение потребителей мкр. Кашира-2. Располагаемый напор в конечных точках верхней зоны (после насосной станции) увеличится на 2 – 2,5 м.в.ст.

Ориентировочное место расположения насосной станции в районе ул. Центральная, 13 мкр. Кашира-2 г. Кашира приведена на рисунке 6.2.

Также для улучшения гидравлического режима в зоне действия котельной 90МВт в мкр. Кашира-2 совместно со строительством насосной станции в районе ул. Центральная, 13 мкр. Кашира-2 г. Кашира предлагается реализовать следующие мероприятия:

- осуществить строительство и пуск в эксплуатацию 195 сооружений для приготовления тепла (ИТП) с устройством ГВС в г. Кашира, мкр. Кашира-2;
- провести наладочные работы на 65 автоматизированных узлах управления в домах мкр. Кашира-2 г. Кашира;
- установить на абонентские вводы домов балансировочные клапана по следующим адресам в мкр. Кашира-2 г. Кашира: ул. Московская, 5; 9 к1; ул. Садовая, 3, 5, 7, 9, 13, 22; ул. Сергея ИONOва, 1; ул. Центральная, 13, ул. Металлистов, 5; ул. Юбилейная, 11.

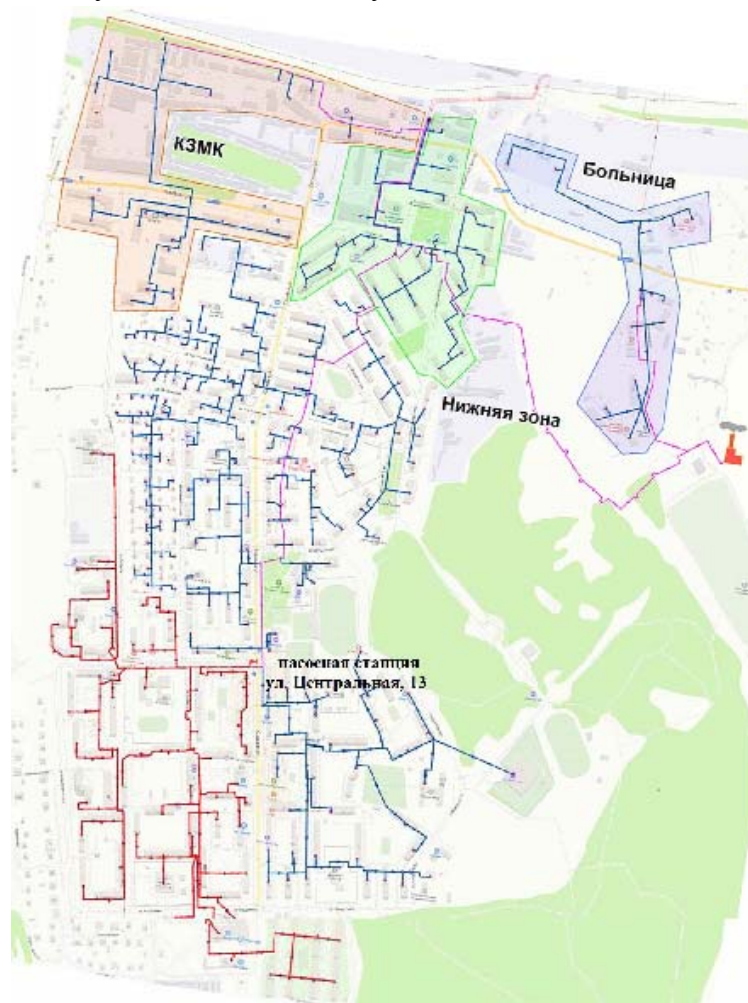


Рисунок 6.2 – Ориентировочное место расположения насосной станции в районе ул. Центральная, 13 мкр. Кашира-2 г. Кашира

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

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

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №417-ФЗ с 1-го января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения не допускается.

На территории городского округа Кашира, на момент написания схемы теплоснабжения, горячее водоснабжение осуществляется по открытой схеме только потребителей Каширской ГРЭС (в перспективе котельной 90 МВт, после вывода из схемы теплоснабжения Каширской ГРЭС) и котельной №10 «Центролит».

Перечень потребителей с «открытой» системой горячего водоснабжения Каширской ГРЭС приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Перечень потребителей с открытой системой горячего водоснабжения

ВЕРХНЯЯ ЗОНА						
№ п/п	жилые дома		Общее количество проживающих человек	л/сут	м³/час	гкал/час
	улица	№ дома				
1	8 Марта	22	84	11676	0,487	0,032
2	8 Марта	24	110	15290	0,637	0,041
3	8 Марта	26	209	29051	1,210	0,079
4	8 Марта	37	110	15290	0,637	0,041
5	Вахрушева	4	152	21128	0,880	0,057
6	Вахрушева	6	163	22657	0,944	0,061
7	Вахрушева	10	151	20989	0,875	0,057
8	Вахрушева	12	163	22657	0,944	0,061
9	Вахрушева	14/1	159	22101	0,921	0,060
10	Вахрушева	14/2	199	27661	1,153	0,075
11	Вахрушева	14/3	154	21386	0,891	0,058
12	Вахрушева	16/2	173	24047	1,002	0,065
13	Вахрушева	16/3	165	22815	0,951	0,062
14	Вахрушева	18/1	138	19182	0,799	0,052
15	Вахрушева	18/2	224	31136	1,297	0,084
16	Гвардейская	2/1	122	16958	0,707	0,046
17	Гвардейская	4/2	159	22101	0,921	0,060
18	Гвардейская	8	139	19321	0,805	0,052
19	Гвардейская	10/2	102	14178	0,591	0,038
20	Кржижановского	3	188	26132	1,089	0,071
21	Кржижановского	11	217	30163	1,257	0,082
22	Кржижановского	1/1	234	32526	1,355	0,088
23	Кржижановского	1/2	58	8062	0,336	0,022
24	Кржижановского	1/3	118	16402	0,683	0,044
25	Кржижановского	5/1	325	45175	1,882	0,122
26	Кржижановского	5/2	104	14456	0,602	0,039
27	Кржижановского	5/3	128	17792	0,741	0,048
28	Кржижановского	7	61	8479	0,353	0,023
29	Кржижановского	7/2	204	28356	1,182	0,077
30	Кржижановского	9/1	141	19599	0,817	0,053
31	Кржижановского	9/2	211	29329	1,222	0,079
32	Масленникова	2	105	14595	0,608	0,040
33	Масленникова	4	6	834	0,035	0,002
34	Масленникова	7	7	973	0,041	0,003
35	Масленникова	9	2	278	0,012	0,001

ВЕРХНЯЯ ЗОНА						
№ п/п	жилые дома		Общее количество проживающих человек	л/сут	м³/час	гкал/час
	улица	№ дома				
36	Масленникова	10	4	556	0,023	0,002
37	Масленникова	11	9	1251	0,052	0,003
38	Масленникова	12	3	417	0,017	0,001
39	Масленникова	18	1	139	0,006	0,000
40	Металлистов	1	24	3336	0,139	0,009
41	Металлистов	2	42	5838	0,243	0,016
42	Металлистов	3	49	6811	0,284	0,018
43	Металлистов	4	51	7089	0,295	0,019
44	Металлистов	5	55	7645	0,319	0,021
45	Металлистов	7	14	1946	0,081	0,005
46	Металлистов	9	18	2502	0,104	0,007
47	Металлистов	10	22	3058	0,127	0,008
48	Металлистов	11	38	5282	0,220	0,014
49	Металлистов	12	46	6394	0,266	0,017
50	Металлистов	14	6	834	0,035	0,002
51	Металлистов	16	2	278	0,012	0,001
52	Металлистов	20	3	417	0,017	0,001
53	Металлистов	22	143	19877	0,828	0,054
54	Металлистов	13/2	74	10286	0,429	0,028
55	Металлистов	18/9	10	1390	0,058	0,004
56	Мира	1	4	556	0,023	0,002
57	Мира	3	3	417	0,017	0,001
58	Мира	4	6	834	0,035	0,002
59	Молодежный переулок	3	33	4587	0,191	0,012
60	Молодежный переулок	5	33	4587	0,191	0,012
61	Московская	5	30	4170	0,174	0,011
62	Московская	8	142	19738	0,822	0,053
63	Московская	10	30	4170	0,174	0,011
64	Московская	13	45	6255	0,261	0,017
65	Московская	9/1	149	20711	0,863	0,056
66	Новокаширская	4	129	17931	0,747	0,049
67	Новокаширская	6	95	13205	0,550	0,036
68	Новокаширская	8	92	12788	0,533	0,035
69	Новокаширская	10	115	15985	0,666	0,043
70	Новокаширская	16	105	14595	0,608	0,040
71	Новокаширская	18	84	11676	0,487	0,032
72	Новокаширская	20	90	12510	0,521	0,034
73	Новокаширская	35	42	5838	0,243	0,016
74	Новокаширская	37	135	18765	0,782	0,051
75	С.Ионова	1	149	16837	0,702	0,046
76	С.Ионова	2	140	15820	0,659	0,043
77	С.Ионова	3	134	15142	0,631	0,041
78	Садовая	3	188	26132	1,089	0,071
79	Садовая	4	67	9313	0,388	0,025
80	Садовая	5	141	19599	0,817	0,053
81	Садовая	6	32	4448	0,185	0,012
82	Садовая	7	152	21128	0,880	0,057
83	Садовая	8	69	9591	0,400	0,026
84	Садовая	9	161	22379	0,932	0,061
85	Садовая	10	114	13012	0,542	0,035
86	Садовая	13	33	4587	0,191	0,012
87	Садовая	14	115	15985	0,666	0,043
88	Садовая	15	13	1807	0,075	0,005
89	Садовая	16	87	12093	0,504	0,033
90	Садовая	18	161	22379	0,932	0,061

ВЕРХНЯЯ ЗОНА						
№ п/п	жилые дома		Общее количество проживающих человек	л/сут	м³/час	гкал/час
	улица	№ дома				
91	Садовая	19	29	4031	0,168	0,011
92	Садовая	20	130	18070	0,753	0,049
93	Садовая	21	49	6811	0,284	0,018
94	Садовая	22	163	22657	0,944	0,061
95	Садовая	28	144	20016	0,834	0,054
96	Садовая	29	158	21962	0,915	0,059
97	Садовая	30	212	29468	1,228	0,080
98	Садовая	31	153	21267	0,886	0,058
99	Садовая	35	232	32248	1,344	0,087
100	Садовая	37	151	20989	0,875	0,057
101	Садовая	14а	96	13344	0,556	0,036
102	Садовая	17/6	34	4726	0,197	0,013
103	Садовая	2/11	55	7645	0,319	0,021
104	Садовая	22/1	104	14456	0,602	0,039
105	Садовая	24/2	263	36557	1,523	0,099
106	Садовая	24/3	122	16958	0,707	0,046
107	Садовая	26/1	89	12371	0,515	0,034
108	Садовая	26/2	131	18209	0,759	0,049
109	Садовая	28/2	107	14873	0,620	0,040
110	Садовая	33а	295	41005	1,709	0,111
111	Садовая	35а	157	21823	0,909	0,059
112	Садовая	4/1	215	29885	1,245	0,081
113	Садовая	8а	112	15568	0,649	0,042
114	Советский проспект	14	152	17176	0,716	0,047
115	Советский проспект	16	123	15615	0,651	0,042
116	Советский проспект	19	84	11676	0,487	0,032
117	Советский проспект	20	29	4031	0,168	0,011
118	Советский проспект	21	32	4448	0,185	0,012
119	Советский проспект	23	84	11676	0,487	0,032
120	Советский проспект	17а	164	22796	0,950	0,062
121	Центральная	2	103	14317	0,597	0,039
122	Центральная	3	136	18904	0,788	0,051
123	Центральная	4	86	11954	0,498	0,032
124	Центральная	5	140	19460	0,811	0,053
125	Центральная	8	121	16819	0,701	0,046
126	Центральная	9	157	21823	0,909	0,059
127	Центральная	11	121	16819	0,701	0,046
128	Центральная	13	156	21684	0,904	0,059
129	Центральная	15	263	34297	1,429	0,093
130	Центральная	19	298	41422	1,726	0,112
131	Центральная	21	141	19599	0,817	0,053
132	Энергетиков	2	42	5838	0,243	0,016
133	Энергетиков	3	71	8023	0,334	0,022
134	Энергетиков	4	53	7367	0,307	0,020
135	Энергетиков	6	47	6533	0,272	0,018
136	Энергетиков	8	52	7228	0,301	0,020
137	Энергетиков	10	34	4726	0,197	0,013
138	Юбилейная	3	141	19599	0,817	0,053
139	Юбилейная	4	149	20711	0,863	0,056
140	Юбилейная	5	218	28702	1,196	0,078
141	Юбилейная	6	191	26549	1,106	0,072
142	Юбилейная	7	251	34889	1,454	0,094
143	Юбилейная	8	155	21545	0,898	0,058
144	Юбилейная	9	107	14873	0,620	0,040
145	Юбилейная	10	196	27244	1,135	0,074

ВЕРХНЯЯ ЗОНА						
№ п/п	жилые дома		Общее количество проживающих человек	л/сут	м³/час	гкал/час
	улица	№ дома				
146	Юбилейная	11	99	13761	0,573	0,037
147	Юбилейная	12	93	12927	0,539	0,035
148	Юбилейная	9/1	166	23074	0,961	0,062
149	Южная	2	40	5560	0,232	0,015
150	Южная	4	45	6255	0,261	0,017
151	Южная	5	36	5004	0,209	0,014
152	Южная	10	57	7923	0,330	0,021
153	Южная	12	74	10286	0,429	0,028
Итого МКД			16625	2285763	95,24	6,191
Итого частный сектор			162	22414	0,934	0,061
Всего население верхней зоны			16787	2308177	96,17	6,251
Прочие потребители (юридические лица) г. Кашира-2, Верхняя зона						
№ п/п	адрес	потребитель				
154	Садовая, 33 ресторан Русь	ООО "Деймосс"	108	1310	0,055	0,004
155	8 Марта, 14	Детский сад №3	142	3150	0,131	0,009
156	Южная, 7	Детский сад №5	52	1060	0,044	0,003
157	Садовая, 2а	Детский сад №6	113	2305	0,096	0,006
158	Московская, 15	Детский сад №10	188	4000	0,167	0,011
159	Вахрушева, 16/1	Детский сад №13	120	2600	0,108	0,007
160	Вахрушева, 8	Детский сад №14	160	3400	0,142	0,009
161	Металлистов, 6	Школа №3	525	1575	0,066	0,004
162	Гвардейская, 6	Школа №4	1200	6880	0,287	0,019
163	Центральная, 17	Школа №7	904	2712	0,113	0,007
164	Вахрушева, 11	ИП Нечаева А.М.	80	796,8	0,033	0,002
165	8 Марта, 26	ИП Сvirкин Ю.Г.	124	1580	0,066	0,004
166	Садовая, 28	ИП Сvirкина О.А.	21	1365	0,057	0,004
167	Садовая, 24/2 (Vitamin)	ООО ПартнерСнаб	10	650	0,027	0,002
Итого прочие потребители верхней зоны			3747	33384	1,391	0,09
Всего верхняя зона			20534	2341561	97,57	6,342
НИЖНЯЯ ЗОНА						
№ п/п	жилые дома		общее кол-во проживающих	л/сут	м³/час	гкал/час
	улица	№ дома				
1	Клубная	1	129	14577	0,607	0,039
2	Клубная	3	170	19210	0,800	0,052
3	Клубная	3/1	59	8201	0,342	0,022
4	Московская	1	72	8292	0,346	0,022
5	Московская	2	59	6667	0,278	0,018
6	Московская	3	68	7684	0,320	0,021
7	Московская	4	60	6780	0,283	0,018
8	Московская	6	74	8362	0,348	0,023
9	Садовая	1/1	59	8201	0,342	0,022
10	Советский проспект	7	152	21128	0,880	0,057
11	Советский проспект	11	56	7758	0,323	0,021
12	Советский проспект	13	66	9174	0,382	0,025
13	Советский проспект	15	14	1946	0,081	0,005
14	Советский проспект	17	68	7684	0,320	0,021
15	Клубная	11/2	120	16650	0,694	0,045
16	Клубная	7	176	24464	1,019	0,066
17	Клубная	9	185	25715	1,071	0,070
18	Клубная	13	207	28773	1,199	0,078
19	Клубная	15	237	32943	1,373	0,089
20	Больничная	47	2	278	0,012	0,001
21	Больничная	3	5	643	0,027	0,002

ВЕРХНЯЯ ЗОНА						
№ п/п	жилые дома		Общее количество проживающих человек	л/сут	м³/час	гкал/час
	улица	№ дома				
Всего население нижней зоны			2038	265130	11,05	0,718
Прочие потребители (юридические лица) г. Кашира-2, трасса КЗМК						
22	Клубная	11	339	2035	0,085	0,006
23	Клубная	11/3	55	6215	0,259	0,017
24	Клубная	7	100	1270	0,053	0,003
Итого прочие потребители нижней зоны			494	9519	0,397	0,026
Всего нижняя зона			2532	274649	11,44	0,744
Потребители котельной №10 «Центролит»						
1	Центролит	3	263	34297	1,429	0,093
2	Центролит	5	298	41422	1,726	0,112
3	Центролит	6/1	232	32248	1,344	0,087
4	Центролит	6/2	295	41005	1,709	0,111
Итого потребители котельной «Центролит»			1088	148972	6,208	0,403
ВСЕГО			24154	2765182	115,218	7,489

Анализ данных таблицы 9.1 показывает, что в настоящее время горячее водоснабжение 195 зданий осуществляется по открытой схеме с суммарной тепловой нагрузкой около 7,489 Гкал/ч.

Мероприятия по строительству и модернизации тепловых сетей для перевода открытой схемы ГВС в закрытую приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Мероприятия по строительству и модернизации тепловых сетей для перевода открытой схемы ГВС в закрытую

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации
		Протяже- ность, м	Значение показателя		
			до реализа- ции меро- приятия, мм	после реали- зации меро- приятия, мм	
1	Модернизация тепловых сетей в мкр. Кашира-2 от Котельной 90МВт	4665	4665	4665	2020
2	Модернизация тепловых сетей "Верхняя зона" от Котельной 90МВт	1150	1150	1150	2020
3	Модернизация тепловых сетей "Нижняя зона" от Котельной 90МВт	640	640	640	2020
4	Модернизация тепловых сетей от Котельной №10 Центролит	428	428	428	2020

При переводе потребителей горячего водоснабжения на закрытую схему возможны следующие варианты:

- организация четырех трубной системы централизованного теплоснабжения от источников;
- строительство центральных тепловых пунктов в кварталах застройки (ЦТП);
- организация индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) у абонентов (установка теплообменного оборудования на контур ГВС);
- организация комбинированной системы теплоснабжения (организация как ИТП, так и строительство ЦТП).

Конечно, одним из вариантов перехода на закрытую схему горячего водоснабжения, является подача горячей воды по отдельному контуру от источника тепла, от действующих центральных тепловых пунктов или строительство новых ЦТП.

При этом отпадает необходимость установки индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) у потребителей и замены водопроводных сетей. Однако, в этом случае необходимо установить на источнике тепла новый котел или выделить из числа имеющихся котел, который будет греть воду

только для нужд горячего водоснабжения. Кроме того, возникает проблема в перекладке практически всех тепловых сетей заново или строительство новых тепловых сетей для создания выделенных трубопроводов горячего водоснабжения, то есть переход от двухтрубной схемы теплоснабжения к 4-х трубной.

Также наверняка, при канальной прокладке тепловых сетей, потребуется изменить конструкцию каналов, так как при их строительстве вряд ли предполагали увеличение количества ниток трубопроводов. Там, где в лоток уложено две трубы, еще две явно не поместятся.

Следует отметить, что устройство ЦТП в кварталах сложившейся застройки, для организации закрытой схемы ГВС, не рассматривается в связи с рядом технических трудностей:

- выделение земельного участка для нового строительства ЦТП в зоне сложившейся застройки;
- необходимость инженерного обеспечения нового ЦТП (подвод холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, телекоммуникаций и пр.);
- необходимость перекладки тепловых сетей после ЦТП и организация четырех трубной схемы в условиях высокой плотности существующих коммуникаций.
- реконструкция существующих ИТП потребителей.

Поэтому с учетом выше изложенного, концепция перевода, открытого водоразбора на горячее водоснабжение, на закрытый тип, предусматривает установку у потребителей индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с системой автоматики для поддержания необходимой температуры горячего водоснабжения. Оборудование ИТП, предназначенное для присоединения системы горячего водоснабжения здания к тепловой сети, отличается технической простотой и малыми габаритами, которые практически не требуют площадей для своего размещения. Кроме того, приготовление горячей воды непосредственно в ИТП у потребителя позволит:

- снизить затраты на строительство и эксплуатацию тепловых сетей;
- уменьшить потери тепловой энергии при передаче ее потребителю;
- повысить надежность системы теплоснабжения, качество тепловой энергии, передаваемой потребителю.

Кроме того, в пользу ИТП говорить и тот факт, что в перспективе возможен постепенный перевод зависимых схем отопления в независимые схемы. Экономически оправданным является поэтапный переход на независимую схему присоединения системы отопления с установкой авторегуляторов и на повышенный скорректированный график отпуска тепловой энергии с «точкой излома» $T_1=70-75^{\circ}\text{C}$, то есть реконструкция аналогичная реконструкции закрытой системы теплоснабжения, сопровождаемая увеличением расхода сетевой воды на отопление и снижением расхода сетевой воды на ГВС. Переход на независимое присоединение системы отопления приведет, во-первых, к улучшению качества горячей воды, поскольку от системы теплоснабжения будут отключаться системы отопления зданий, которые являются наиболее загрязненными контурами и во-вторых избежать перетопов за счет регулирования внутренней температуры помещения по температуре наружного воздуха и обеспечить постоянную температуру в помещениях.

Здесь важно отметить, что при переходе на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения увеличится нагрузка на наружные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, за счет подачи потребителям дополнительного объема воды потребное для горячего водоснабжения, который в настоящее время подаются по тепловым сетям.

Максимальные нагрузки на горячее водоснабжение практически у всех потребителей (188 абонентов) относительно небольшие $0,001\div 0,099$ Гкал/ч и только у трех потребителей нагрузка со-

ставляет $0,111 \div 0,122$ Гкал/ч (см. таблицу 9.1). Поэтому, с учетом того факта, что при открытом водозаборе горячей воды уже предусматривается расход холодной воды из хозяйственно-питьевого водопровода в узле смешения ГВС, только в ряде случаев, возможно, потребуются реконструкция внутренних систем хозяйственно-питьевого водопровода. Необходимость возможной замены водопроводных сетей является явным минусом закрытой схемы приготовления горячей воды в ИТП.

Очевидно также, что при переходе на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения в ряде случаев может потребоваться увеличение площади помещения для размещения оборудования ИТП за счет установки дополнительного теплообменника и повысительной насосной установки для системы горячего водоснабжения и системы автоматического регулирования, а также реконструкция системы внутреннего электроснабжения зданий. Применение повысительных насосных установок в системах горячего водоснабжения вызовет, хоть незначительную, но дополнительную нагрузку на внутренние и наружные электрические сети и это обстоятельство должно быть учтено при их реконструкции.

Температурный график отпуска тепла от Каширской ГРЭС на отопление и вентиляцию (в перспективе котельной 90 МВт, после вывода из схемы теплоснабжения Каширской ГРЭС) – $115/70^{\circ}\text{C}$ со срезкой на 70°C при температуре наружного воздуха минус 3°C . Температурный график отпуска тепла остается без изменения.

Согласно СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», системы отопления зданий следует присоединять к тепловым сетям:

- непосредственно, при совпадении гидравлического и температурного режимов тепловой сети и местной системы;
- через элеватор, при необходимости снижения температуры воды в системе отопления и располагаемом напоре перед элеватором, достаточном для его работы;
- через смесительные насосы, при необходимости снижения температуры воды в системе отопления и располагаемом напоре, недостаточном для работы элеватора, а также при осуществлении автоматического регулирования системы.

Согласно СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» температуру теплоносителя в системах отопления следует принимать:

- для двухтрубных систем – не более 95°C ;
- для одноктрубных систем – не более 105°C .

Отсюда следует, что при расчетной температуре в подающем трубопроводе более 95°C (105°C для одноктрубных систем), тепловой узел потребителя должен быть оборудован узлом смешения, включающим в себя элеватор или смесительный насос.

Использование элеваторов, для присоединения систем отопления, существенным образом ограничивает регулирование подачи тепла потребителям, особенно в периоды срезов температурных графиков. Кроме того, использование элеваторов предъявляет повышенные требования к гидравлическим режимам.

У потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов, в период работы системы централизованного теплоснабжения в диапазоне нижней – срезки температурного графика, происходит плановый перегрев. В этот период, переход на насосные схемы с применением автоматизации, позволит достичь значительной экономии теплотребления.

В диапазоне верхней срезки температурного графика происходит плановый недогрев потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов. Применение различных схем с насосами смешения с использованием современных средств автоматизации, позволит достичь требуемого результата.

Так как основной целью является обеспечение перехода на закрытую схему присоединения систем горячего водоснабжения, то в данной работе не рассматривается изменение схемы присоединения систем отопления.

С учетом нагрузок горячего водоснабжения предлагается применить одноступенчатую схему с предвключенным или параллельно включенным подогревателем горячего водоснабжения. Схема имеет простую коммутацию, позволяет экономить полезное пространство помещения, очень проста в исполнении и относительно недорогая. Графическое изображение схемы узла горячего водоснабжения приведено на рисунке 7.1.

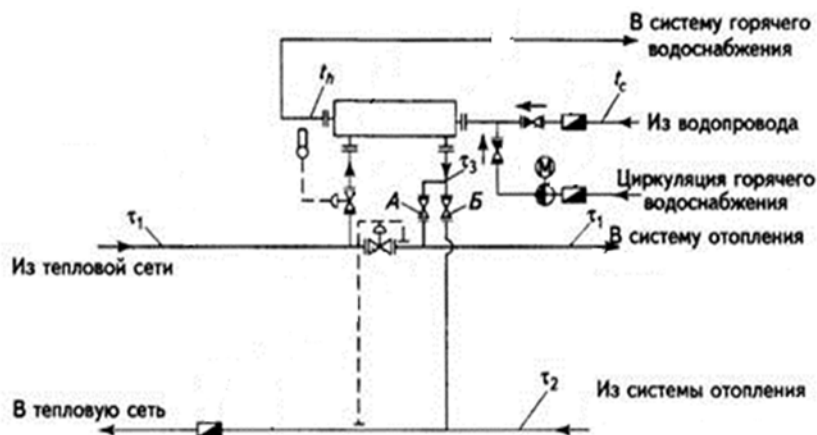


Рисунок 7.1 – Одноступенчатая предвключенная (А- открыта, Б – закрыта) или параллельная (А – закрыта, Б – открыта) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением систем отопления

Для обеспечения высокой экономичности и качества теплоснабжения при изменении теплового потребления на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение следует применять комбинированное регулирование отпуска тепловой энергии, которое является рациональным сочетанием центрального, группового и местного регулирования. На источниках целесообразно применять центральное качественное регулирование по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения. Центральное качественное регулирование на источнике в переходный период (в диапазоне излома температурного графика) необходимо дополнять местным количественным регулированием с помощью насосных узлов смещения на ИТП.

Температурные графики для источника должны корректироваться с учетом соотношения фактических тепловых нагрузок ГВС и отопления.

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

Потребителей, у которых горячее водоснабжение осуществляется путем отбора теплоносителя из отопительных приборов или из стояков систем отопления, ввиду отсутствия внутридомовых систем горячего водоснабжения, по итогам сбора исходных данных в г. Кашира не выявлено. В связи с этим, данный раздел для схемы теплоснабжения не актуален и мероприятия не предусмотрены.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

Приоритеты тепловой энергии наблюдаются на следующих существующих и предлагаемых к строительству источниках тепловой ГО Кашира:

- Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а;
- Котельная №3 "Меженинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а;
- Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня);
- Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а;
- Котельная д. Яковское;
- Котельная Кокино д. Кокино;
- Котельная Корыстово д. Корыстово;
- БМК Новоселки п. Новоселки;
- Котельная 90 МВт;
- БМК-4,0 МВт;
- БМК-5,5 МВт (для замещения Котельной Большое Руново, п. Большое Руново);
- БМК-6,5 МВт.

Снижение присоединенной нагрузки наблюдаются в зоне следующих котельных:

- Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а;
- Котельная №14 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а;
- Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8;
- Котельная д. Бурцево д. Бурцево ул. Новая д. 3а;
- Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная;
- Котельная ст. Кашира г. Кашира, ул. Ильича, д.24.

Так же, Схемой запланирован ряд переключений, а именно:

- Теплоснабжение АО «НИЦ АЭС» до 30.04.2021 осуществляется от Каширской ГРЭС.

С 01.05.2021, но не позднее начала срока отопительного периода 2021/2022гг., ООО «КИК» должно выполнить подключение (технологическое присоединение) потребителя АО «НИЦ АЭС» от Котельной 90 МВт.

- Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от Котельной №2 в 2020 году. Теплоснабжение потребителей Школа №9 и Морг будет осуществлять от предлагаемой к строительству новой котельной БМК-1,01 МВт.

- Переключение тепловой нагрузки Котельной №13 и тепловой нагрузки ЦТП-4 в зоне действия Котельной №15 на предлагаемую к строительству БМК-11,0 МВт.

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

Основным видом топлива для городского округа Кашира является природный газ. Котельные используют в качестве основного топлива в основном природный газ по ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения". Средняя низшая теплота сгорания (2019 году) – 8190 ккал/м³.

Схема внешнего газоснабжения на перспективу принципиально не изменится. Существующие источники газоснабжения ГРС, ГГРП и ГРП на территории поселения сохраняются с частичной их реконструкцией, с увеличением производительности. Сохраняются существующие магистральные и городские сети всех уровней давления.

Допущения, принятые при составлении топливного баланса:

– в планируемый схемой перспективный период 2020-2035 гг. с базовым годом – 2019 г. при пересчете потребления газа из нормальных м³ в условные единицы для всех источников тепловой энергии используется фактический коэффициент перевода равный 1,17.

Снижение выработки тепловой энергии на источниках тепловой энергии при отсутствии перспективных приростов в их зонах действия связано со снижением тепловых потерь, в связи с реконструкцией тепловых сетей.

Перспективное потребление топлива, рассчитанное на развитие системы теплоснабжения ГО Кашира до окончания планируемого периода, представлено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии ГО Кашира

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КПК"									
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Металлургов, д.5а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	14,350	14,291	14,291	17,268	17,268	17,268	17,364	17,364
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	-0,059	0,000	2,977	0,000	0,000	0,096	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	894,00	801,80	801,80	965,27	938,66	917,59	905,48	905,48
	Тепловые потери, Гкал	8913,09	6851,91	6851,91	6874,01	5570,47	4537,84	3731,64	3731,64
	Выработка, Гкал	44699,99	40090,12	40090,12	48263,34	46933,19	45879,49	45274,19	45274,19
	Расход условного топлива, т.у.т	7968,13	7147,10	7147,10	8574,97	8342,59	8158,51	8052,76	8052,76
	Расход газа по норме, тыс.м3	6810,98	6108,64	6108,64	7329,03	7130,42	6973,08	6882,70	6882,70
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	1222,73	1096,63	1074,74	1293,85	1258,19	1229,94	1213,72	1213,72
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	177,87	159,53	156,35	188,22	183,03	178,92	176,56	176,56
Котельная №3 "Меже-нинова", г. Кашира, ул. Меженинова, д.6а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	3,020	3,020	3,020	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,402	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	242,11	183,65	183,65	213,04	213,04	213,04	213,04	213,04
	Тепловые потери, Гкал	4408,24	1544,16	1544,16	1791,24	1791,24	1791,24	1791,24	1791,24
	Выработка, Гкал	12105,27	9182,74	9182,74	10652,10	10652,10	10652,10	10652,10	10652,10
	Расход условного топлива, т.у.т	2167,89	1645,07	1645,07	1908,21	1908,21	1908,21	1908,21	1908,21
	Расход газа по норме, тыс.м3	1853,38	1406,04	1406,04	1630,95	1630,95	1630,95	1630,95	1630,95
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	329,51	249,96	249,96	289,95	289,95	289,95	289,95	289,95
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	53,25	40,39	40,39	46,85	46,85	46,85	46,85	46,85
Котельная №4 «Баня», г. Кашира, ул. Горького, д.4а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,490	0,490	0,490	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,551	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	54,59	53,34	53,34	101,53	101,53	101,53	101,53	101,53
	Тепловые потери, Гкал	854,69	793,33	793,33	1510,13	1510,13	1510,13	1510,13	1510,13
	Выработка, Гкал	2729,43	2666,82	2666,82	5076,36	5076,36	5076,36	5076,36	5076,36
	Расход условного топлива, т.у.т	516,90	505,40	505,40	961,72	961,72	961,72	961,72	961,72
	Расход газа по норме, тыс.м3	442,10	431,97	431,97	821,98	821,98	821,98	821,98	821,98
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	81,00	79,14	79,14	150,64	150,64	150,64	150,64	150,64
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	8,96	8,76	8,76	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
Котельная №5 "Аста-хова", г. Кашира, ул. Астахова, д.1а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	40,01	35,70	35,70	35,70	35,70	35,70	35,70	35,70
	Тепловые потери, Гкал	317,31	106,18	106,18	106,18	106,18	106,18	106,18	106,18
	Выработка, Гкал	2000,60	1785,16	1785,16	1785,16	1785,16	1785,16	1785,16	1785,16
	Расход условного топлива, т.у.т	361,01	322,44	322,44	322,44	322,44	322,44	322,44	322,44
	Расход газа по норме, тыс.м3	308,82	275,59	275,59	275,59	275,59	275,59	275,59	275,59

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	60,64	54,11	54,11	54,11	54,11	54,11	54,11	54,11
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №7 "Лиды", д. Лиды, ул. Речная, д.1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	Приrost тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	4,53	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
	Тепловые потери, Гкал	110,05	29,75	29,75	29,75	29,75	29,75	29,75	29,75
	Выработка, Гкал	226,50	144,55	144,55	144,55	144,55	144,55	144,55	144,55
	Расход условного топлива, т.у.т	59,74	38,33	38,33	38,33	38,33	38,33	38,33	38,33
	Расход угля по норме, т	68,90	44,06	44,06	44,06	44,06	44,06	44,06	44,06
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	13,49	8,61	8,61	8,61	8,61	8,61	8,61	8,61
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Котельная №9 "Забота", г. Кашира, ул. Пушкинская, д.40а	Приrost тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19
	Тепловые потери, Гкал	85,22	85,22	85,22	85,22	85,22	85,22	85,22	85,22
	Выработка, Гкал	409,60	409,60	409,60	409,60	409,60	409,60	409,60	409,60
	Расход условного топлива, т.у.т	78,28	78,55	78,55	78,55	78,55	78,55	78,55	78,55
	Расход газа по норме, тыс.м3	67,14	67,14	67,14	67,14	67,14	67,14	67,14	67,14
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
	Приrost тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №10 "Центролит", г. Кашира, ул. Центролит, д.6а	Собственные нужды котельной, Гкал	43,83	42,21	42,21	42,21	42,21	42,21	42,21	42,21
	Тепловые потери, Гкал	248,27	168,76	168,76	168,76	168,76	168,76	168,76	168,76
	Выработка, Гкал	2191,68	2110,55	2110,55	2110,55	2110,55	2110,55	2110,55	2110,55
	Расход условного топлива, т.у.т	432,77	416,88	416,88	416,88	416,88	416,88	416,88	416,88
	Расход газа по норме, тыс.м3	370,00	356,31	356,31	356,31	356,31	356,31	356,31	356,31
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	69,70	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	4,61	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
	Приrost тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	15,23	15,23	15,23	15,23	15,23	15,23	15,23	15,23
Котельная №16 «Школа №8», г. Кашира, ул. Ильича, д.69б	Тепловые потери, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Выработка, Гкал	761,55	761,55	761,55	761,55	761,55	761,55	761,55	761,55
	Расход условного топлива, т.у.т	164,49	164,61	164,61	164,61	164,61	164,61	164,61	164,61
	Расход газа по норме, тыс.м3	140,69	140,69	140,69	140,69	140,69	140,69	140,69	140,69
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
	Приrost тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	15,23	15,23	15,23	15,23	15,23	15,23	15,23	15,23

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Котельная Воронежское шоссе, г. Кашира, Воронежское ш., д.2	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	2,74	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
	Тепловые потери, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Выработка, Гкал	156,27	154,42	154,42	154,42	154,42	154,42	154,42	154,42
	Расход условного топлива, т.у.т	23,72	22,86	22,86	22,86	22,86	22,86	22,86	22,86
	Расход э/э по норме, тыс.кВт*ч	192,82	190,47	190,47	190,47	190,47	190,47	190,47	190,47
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	38,84	38,38	38,38	38,38	38,38	38,38	38,38	38,38
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
БМК "Поликлиника №1", г. Кашира-1, ул. Малая Посадская	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	10,45	10,45	10,45	10,45	10,45	10,45	8,65	7,38
	Тепловые потери, Гкал	232,42	232,42	232,42	232,42	232,42	232,42	144,33	82,09
	Выработка, Гкал	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	432,60	369,10
	Расход условного топлива, т.у.т	82,55	82,55	82,55	82,55	82,55	82,55	68,41	58,38
	Расход газа по норме, тыс.м3	70,61	70,61	70,61	70,61	70,61	70,61	58,47	49,90
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	13,87	13,87	13,87	13,87	13,87	13,87	11,48	9,80
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,530	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449	0,449
Котельная д. Бурцево, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	-0,081	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	51,55	34,10	34,10	34,10	34,10	34,10	32,01	29,58
	Тепловые потери, Гкал	1427,63	768,68	768,68	768,68	768,68	768,68	665,91	547,07
	Выработка, Гкал	2577,53	1705,14	1705,14	1705,14	1705,14	1705,14	1600,28	1479,01
	Расход условного топлива, т.у.т	652,78	434,10	434,10	434,10	434,10	434,10	407,54	376,83
	Расход угля по норме, т	752,92	498,97	498,97	498,97	498,97	498,97	468,44	433,14
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	147,47	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	91,56	84,62
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430
БМК д. Каменка, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	81,02	81,02	81,02	81,02	81,02	81,02	81,02	81,02
	Тепловые потери, Гкал	988,44	988,44	988,44	988,44	988,44	988,44	988,44	988,44
	Выработка, Гкал	4051,09	4051,09	4051,09	4051,09	4051,09	4051,09	4051,09	4051,09
	Расход условного топлива, т.у.т	629,05	629,05	629,05	629,05	629,05	629,05	629,05	629,05
	Расход газа по норме, тыс.м3	538,56	538,56	538,56	538,56	538,56	538,56	538,56	538,56
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная д. Ледово, д. Ледово	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	146,36	146,36	146,36	146,36	146,36	146,36	146,36	146,36
	Тепловые потери, Гкал	2764,05	2764,05	2764,05	2764,05	2764,05	2764,05	2764,05	2764,05
	Выработка, Гкал	7317,82	7317,82	7317,82	7317,82	7317,82	7317,82	7317,82	7317,82
	Расход условного топлива, т.у.т	1234,64	1234,64	1234,64	1234,64	1234,64	1234,64	1234,64	1234,64
	Расход газа по норме, тыс.м3	1057,22	1057,22	1057,22	1057,22	1057,22	1057,22	1057,22	1057,22
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	186,53	186,53	186,53	186,53	186,53	186,53	186,53	186,53
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05
Котельная д. Никулино, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	77,34	74,70	74,70	74,70	74,70	74,70	71,85	68,71
	Тепловые потери, Гкал	1373,94	1244,45	1244,45	1244,45	1244,45	1244,45	1104,94	950,95
	Выработка, Гкал	3866,98	3734,84	3734,84	3734,84	3734,84	3734,84	3592,48	3435,35
	Расход условного топлива, т.у.т	710,52	686,43	686,43	686,43	686,43	686,43	660,27	631,40
	Расход газа по норме, тыс.м3	607,44	586,69	586,69	586,69	586,69	586,69	564,34	539,66
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	109,93	105,85	105,85	105,85	105,85	105,85	101,82	97,36
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	13,93	13,32
Котельная д. Яковское, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,240	0,220	0,220	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	-0,020	0,000	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	19,48	17,56	17,56	19,14	19,14	19,14	19,14	19,14
	Тепловые потери, Гкал	461,89	416,51	416,51	453,79	453,79	453,79	453,79	453,79
	Выработка, Гкал	973,92	878,24	878,24	956,85	956,85	956,85	956,85	956,85
	Расход условного топлива, т.у.т	249,00	225,40	225,40	245,50	245,50	245,50	245,50	245,50
	Расход угля по норме, т	287,20	259,08	259,08	282,18	282,18	282,18	282,18	282,18
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	52,40	47,25	47,25	51,48	51,48	51,48	51,48	51,48
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	5,92	5,34	5,34	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82
Котельная д. Рождествено, д. Рождествено	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тепловые потери, Гкал	23,67	23,67	23,67	23,67	23,67	23,67	23,67	23,67
	Выработка, Гкал	120,92	120,92	120,92	120,92	120,92	120,92	120,92	120,92
	Расход условного топлива, т.у.т	22,77	22,77	22,77	22,77	22,77	22,77	22,77	22,77
	Расход э/э по норме, тыс.кВт*ч	185,10	185,10	185,10	185,10	185,10	185,10	185,10	185,10
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	37,29	37,29	37,29	37,29	37,29	37,29	37,29	37,29
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,990							

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная д. Топканово, д. Топканово ул. Центральная	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
	Собственные нужды котельной, Гкал	128,30							
	Тепловые потери, Гкал	1799,42							
	Выработка, Гкал	6414,79							
	Расход условного топлива, т.у.т	1149,24							
	Расход газа по норме, тыс.м3	983,64							
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	193,05							
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00							
Котельная п. Богатищево, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	3,040	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000							
	Собственные нужды котельной, Гкал	168,93							
	Тепловые потери, Гкал	1164,80							
	Выработка, Гкал	8446,61							
	Расход условного топлива, т.у.т	1321,96							
	Расход газа по норме, тыс.м3	1131,96							
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	222,07							
Котельная п. Большое Руново, пос. Большое Руново, ул. Южная, д.8а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,540	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000							
	Собственные нужды котельной, Гкал	187,98							
	Тепловые потери, Гкал	3518,75							
	Выработка, Гкал	9399,22							
	Расход условного топлива, т.у.т	1716,65							
	Расход газа по норме, тыс.м3	1467,87							
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	288,37							
Каширская ГРЭС*, г. Кашира, Советский проспект, д.1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	49,050	5,158	2,454	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	-43,892	-2,704					
	Собственные нужды котельной, Гкал	23031,00	21119,00	23057,00					
	Тепловые потери, Гкал	17301,00	4360,00	7937,00					
	Выработка, Гкал	227703,00	134019,00	36983,00					
	Расход условного топлива, т.у.т	846091,00	491506,00	25225,00					
	Расход газа по норме, тыс.м3	721653,00	419271,77	21096,84					
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	6600,59	3892,98	1137,89					
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	776,92	444,86	25,05					
	Филиал "Каширская ГРЭС"								
ООО "Жилресурс"									

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная №12, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16
	Тепловые потери, Гкал	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
	Выработка, Гкал	427,49	427,49	427,49	427,49	427,49	427,49	427,49	427,49
	Расход условного топлива, т.у.т	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82	63,82
	Расход газа по норме, тыс.м3	54,59	54,59	54,59	54,59	54,59	54,59	54,59	54,59
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	10,72	10,72	10,72	10,72	10,72	10,72	10,72	10,72
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №13, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,785	0,785	0,785	0,785	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000				
	Собственные нужды котельной, Гкал	154,63	154,63	154,63	154,63				
	Тепловые потери, Гкал	258,13	258,13	258,13	258,13				
	Выработка, Гкал	5195,27	5195,27	5195,27	5195,27				
	Расход условного топлива, т.у.т	779,27	779,27	779,27	779,27				
	Расход газа по норме, тыс.м3	666,40	666,40	666,40	666,40				
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	108,17	108,17	108,17	108,17				
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	34,93	34,93	34,93	34,93				
Котельная №14, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,669	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	-0,076	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	89,05	83,83	83,83	83,83	83,68	83,53	82,80	81,87
	Тепловые потери, Гкал	289,45	272,50	272,50	272,50	266,55	260,75	232,62	197,17
	Выработка, Гкал	3517,17	3311,10	3311,10	3311,10	3305,00	3299,05	3270,19	3233,82
	Расход условного топлива, т.у.т	447,43	421,74	421,74	421,74	420,97	420,21	416,54	411,91
	Расход газа по норме, тыс.м3	382,87	360,46	360,46	360,46	359,80	359,15	356,02	352,06
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	62,13	58,49	58,49	58,49	58,38	58,28	57,77	57,13
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	20,02	18,84	18,84	18,84	18,81	18,78	18,61	18,40
Котельная №15, г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	7,463	7,463	7,859	7,870	4,090	4,090	4,090	4,090
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,396	0,011	-3,780	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	924,31	924,31	935,80	936,31	626,19	626,19	626,19	626,19
	Тепловые потери, Гкал	3475,41	3475,41	3518,59	3520,51	2354,48	2354,48	2354,48	2354,48
	Выработка, Гкал	49405,58	49405,58	50019,45	50046,71	33470,73	33470,73	33470,73	33470,73
	Расход условного топлива, т.у.т	6798,07	6798,07	6886,57	6890,32	4609,51	4609,51	4609,51	4609,51
	Расход газа по норме, тыс.м3	5813,76	5813,76	5885,95	5889,16	3939,75	3939,75	3939,75	3939,75
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	943,60	943,60	955,32	955,85	639,26	639,26	639,26	639,26
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	304,73	304,73	308,52	308,69	206,45	206,45	206,45	206,45
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	12,02	12,02	12,02	12,02	11,94	11,87	11,55	11,14
	Тепловые потери, Гкал	334,01	334,01	334,01	334,01	326,28	318,76	284,26	239,76
	Выработка, Гкал	1296,56	1296,56	1296,56	1296,56	1288,75	1281,17	1246,34	1201,42
	Расход условного топлива, т.у.т	194,48	194,48	194,48	194,48	196,94	195,80	190,58	183,84
	Расход газа по норме, тыс.м3	169,33	169,33	169,33	169,33	168,33	167,35	162,89	157,13
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	32,67	32,67	32,67	32,67	32,47	32,28	31,40	30,27
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	21,48	21,48	21,48	21,48	21,40	21,33	20,97	20,50
	Тепловые потери, Гкал	510,54	510,54	510,54	510,54	497,09	484,04	422,96	344,68
	Выработка, Гкал	3651,89	3651,89	3651,89	3651,89	3638,36	3625,23	3563,80	3485,06
	Расход условного топлива, т.у.т	529,51	529,51	529,51	529,51	527,83	525,92	517,02	505,60
	Расход газа по норме, тыс.м3	452,81	452,81	452,81	452,81	451,14	449,51	441,89	432,14
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	73,49	73,49	73,49	73,49	73,22	72,96	71,72	70,14
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	23,74	23,74	23,74	23,74	23,66	23,57	23,17	22,66
Котельная Барабаново, д. Барабаново	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,612	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМк-5,82 МВт в д. Барабаново						
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000							
	Собственные нужды котельной, Гкал	334,78							
	Тепловые потери, Гкал	636,44							
	Выработка, Гкал	8152,75							
	Расход условного топлива, т.у.т	1336,21							
	Расход газа по норме, тыс.м3	1142,34							
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	185,48							
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	59,89							
Котельная Зендиково, п. Зендиково	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912	2,912
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	356,73	356,73	356,73	356,73	356,40	356,08	354,50	352,35
	Тепловые потери, Гкал	1811,42	1811,42	1811,42	1811,42	1798,99	1786,65	1726,40	1644,42
	Выработка, Гкал	13942,44	13942,44	13942,44	13942,44	13929,68	13917,03	13855,19	13771,06
	Расход условного топлива, т.у.т	2060,65	2060,65	2060,65	2060,65	2059,73	2057,86	2048,72	2036,28
	Расход газа по норме, тыс.м3	1762,06	1762,06	1762,06	1762,06	1760,45	1758,85	1751,04	1740,41
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	286,01	286,01	286,01	286,01	285,75	285,49	284,22	282,49
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	92,40	92,40	92,40	92,40	92,31	92,23	91,82	91,26
Котельная Кокино, дер. Кокино	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,857	0,857	0,857	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Собственные нужды котельной, Гкал	152,91	152,91	152,91	159,14	158,86	158,58	157,17	155,39
	Тепловые потери, Гкал	809,91	809,91	809,91	842,86	829,85	816,88	751,82	668,95
	Выработка, Гкал	7246,29	7246,29	7246,29	7541,11	7527,82	7514,57	7448,11	7363,45
	Расход условного топлива, т.у.т	1056,49	1056,49	1056,49	1099,97	1098,04	1096,11	1086,42	1074,07
	Расход газа по норме, тыс.м3	903,41	903,41	903,41	940,15	938,49	936,84	928,56	918,01
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	146,67	146,67	146,67	152,63	152,36	152,10	150,75	149,04
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	47,33	47,33	47,33	49,25	49,16	49,08	48,64	48,09
БМК Новоселки, п. Новоселки	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,555	2,555
	Приrost тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,106	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	33,58	33,58	33,58	33,58	33,58	33,58	33,58	33,58
	Тепловые потери, Гкал	708,29	708,29	708,29	708,29	708,29	708,29	708,29	708,29
	Выработка, Гкал	8141,01	8141,01	8141,01	8141,01	8141,01	8141,01	8141,01	8141,01
	Расход условного топлива, т.у.т	1144,01	1144,01	1144,01	1144,01	1144,01	1144,01	1144,01	1144,01
	Расход газа по норме, тыс.м3	1043,95	1043,95	1043,95	1043,95	1043,95	1043,95	1043,95	1043,95
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	173,32	173,32	173,32	173,32	173,32	173,32	173,32	173,32
Котельная Тарасково, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210
	Приrost тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	141,07	141,07	141,07	141,07	141,01	140,95	140,64	140,22
	Тепловые потери, Гкал	389,65	389,65	389,65	389,65	385,29	380,97	360,14	331,45
	Выработка, Гкал	9826,74	9826,74	9826,74	9826,74	9822,32	9817,94	9796,81	9767,70
	Расход условного топлива, т.у.т	1473,98	1473,98	1473,98	1473,98	1474,07	1473,41	1470,24	1465,87
	Расход газа по норме, тыс.м3	1260,45	1260,45	1260,45	1260,45	1259,89	1259,32	1256,62	1252,88
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	204,63	204,63	204,63	204,63	204,54	204,45	204,01	203,40
Котельная "Байсад", г. Кашира, ул. Ильича, д.1	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	66,02	66,02	66,02	66,02	65,99	65,96	65,82	65,63
	ОАО "Байсад-Кашира"								
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
	Приrost тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	10,52	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35
	Тепловые потери, Гкал	537,76	414,15	414,15	414,15	414,15	414,15	414,15	414,15
	Выработка, Гкал	1120,35	995,57	995,57	995,57	995,57	995,57	995,57	995,57
	Расход условного топлива, т.у.т	1147,38	883,65	883,65	883,65	883,65	883,65	883,65	883,65
	Расход газа по норме, тыс.м3	980,67	755,25	755,25	755,25	755,25	755,25	755,25	755,25
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	26,45	23,50	23,50	23,50	23,50	23,50	23,50	23,50
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	4,89	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34
ОАО "Агросервис"									
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,780	0,780	0,780					

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная "Агросервис", г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис" Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
	Собственные нужды котельной, Гкал	63,61	57,57	57,57					
	Тепловые потери, Гкал	1337,60	1049,08	1049,08					
	Выработка, Гкал	3099,43	2804,87	2804,87					
	Расход условного топлива, т.у.т	2008,62	1575,36	1575,36					
	Расход газа по норме, тыс.м3	1716,77	1346,46	1346,46					
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	79,43	71,88	71,88					
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00					
ОАО "РЖД"									
Котельная ст. Кашира, г. Кашира, ул. Ильича, д.24	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,790	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	-0,216	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	134,84	109,66	109,66	109,66	109,66	109,66	109,66	109,66
	Тепловые потери, Гкал	1439,81	585,48	585,48	585,48	585,48	585,48	585,48	585,48
	Выработка, Гкал	7509,16	6107,01	6107,01	6107,01	6107,01	6107,01	6107,01	6107,01
	Расход условного топлива, т.у.т	3058,79	1243,82	1243,82	1243,82	1243,82	1243,82	1243,82	1243,82
	Расход газа по норме, тыс.м3	2614,35	1063,09	1063,09	1063,09	1063,09	1063,09	1063,09	1063,09
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	192,77	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78
Часовой расход газа в летний период, м3/ч	10,30	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38	
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ									
Котельная №84 «Воинская часть», г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76
	Тепловые потери, Гкал	205,31	205,31	205,31	205,31	205,31	205,31	205,31	205,31
	Выработка, Гкал	838,26	838,26	838,26	838,26	838,26	838,26	838,26	838,26
	Расход условного топлива, т.у.т	4687,08	4687,08	4687,08	4687,08	4687,08	4687,08	4687,08	4687,08
	Расход газа по норме, тыс.м3	4006,05	4006,05	4006,05	4006,05	4006,05	4006,05	4006,05	4006,05
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95
Часовой расход газа в летний период, м3/ч	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47	
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»									
Котельная Корыстово, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,472	0,472	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000						
	Собственные нужды котельной, Гкал	19,18	18,11						
	Тепловые потери, Гкал	674,08	581,49						
	Выработка, Гкал	1673,44	1579,78						
	Расход условного топлива, т.у.т	917,94	791,87						
	Расход газа по норме, тыс.м3	784,57	676,81						
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	36,39	34,36						

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	11,71	11,05						
Строительство новых котельных									
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	66,020	66,681	68,590	68,590	68,590	71,079	71,079
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,661	1,909	0,000	0,000	2,489	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал		5464,99	5465,99	5467,00	5467,98	5468,97	5470,00	5471,00
	Тепловые потери, Гкал		23681,61	23681,61	18540,49	16222,93	14195,06	11814,01	11814,01
	Выработка, Гкал		211312,84	212914,11	213048,92	210732,35	208705,47	213948,94	213949,94
	Расход условного топлива, т.у.т		32624,59	32871,81	32892,62	32534,97	32222,04	33031,58	33031,73
	Расход газа по норме, тыс.м3		27884,26	28095,56	28113,35	27807,66	27540,20	28232,12	28232,25
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч		4120,12	4149,70	4135,74	4094,30	4057,63	4161,50	4161,52
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч		2089,70	2108,05	2134,88	2106,25	2081,82	2131,17	2131,17
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2022 году			0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч				0,780	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал				61,80	61,80	61,80	61,80	61,80
	Тепловые потери, Гкал				1049,08	1049,08	1049,08	1049,08	1049,08
	Выработка, Гкал				2809,10	2809,10	2809,10	2809,10	2809,10
	Расход условного топлива, т.у.т				436,81	436,81	436,81	436,81	436,81
	Расход газа по норме, тыс.м3				373,35	373,35	373,35	373,35	373,35
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч				73,38	73,38	73,38	73,38	73,38
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал		20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
	Тепловые потери, Гкал		133,07	133,07	133,07	133,07	133,07	133,07	133,07
	Выработка, Гкал		2459,07	2459,07	2459,07	2459,07	2459,07	2459,07	2459,07
	Расход условного топлива, т.у.т		382,39	382,39	382,39	382,39	382,39	382,39	382,39
	Расход газа по норме, тыс.м3		326,83	326,83	326,83	326,83	326,83	326,83	326,83
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч		58,68	58,68	58,68	58,68	58,68	58,68	58,68
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч		8,54	8,54	8,54	8,54	8,54	8,54	8,54
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал		2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
	Тепловые потери, Гкал		22,13	22,13	22,13	22,13	22,13	22,13	22,13
	Выработка, Гкал		264,14	264,14	264,14	264,14	264,14	264,14	264,14
	Расход условного топлива, т.у.т		41,07	41,07	41,07	41,07	41,07	41,07	41,07
	Расход газа по норме, тыс.м3		35,11	35,11	35,11	35,11	35,11	35,11	35,11
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч		6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч		0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал		5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52
	Тепловые потери, Гкал		66,39	66,39	66,39	66,39	66,39	66,39	66,39
	Выработка, Гкал		790,95	790,95	790,95	790,95	790,95	790,95	790,95
	Расход условного топлива, т.у.т		122,99	122,99	122,99	122,99	122,99	122,99	122,99
	Расход газа по норме, тыс.м3		105,12	105,12	105,12	105,12	105,12	105,12	105,12
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч		18,82	18,82	18,82	18,82	18,82	18,82	18,82
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч		2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
БМК-6,5 МВт	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						5,052	5,052
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч							5,052	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал							333,97	342,58
	Тепловые потери, Гкал							74,23	456,88
	Выработка, Гкал							15180,64	15571,89
	Расход условного топлива, т.у.т							2360,59	2421,43
	Расход газа по норме, тыс.м3							2017,60	2069,60
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч							305,25	313,12
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч							140,24	143,85
БМК-4,0 МВт	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2029 году						2,763	2,763
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч							2,763	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал							162,15	166,33
	Тепловые потери, Гкал							36,04	221,82
	Выработка, Гкал							7370,32	7560,28
	Расход условного топлива, т.у.т							1146,08	1175,62
	Расход газа по норме, тыс.м3							979,56	1004,81
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч							159,08	163,18
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч							51,38	52,71
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	2,540	2,540	2,540	2,540	2,730	2,730	2,730
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,190	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал		181,16	181,16	181,16	181,16	197,09	197,09	197,09
	Тепловые потери, Гкал		2361,03	2361,03	2361,03	2361,03	2568,55	2568,55	2568,55
	Выработка, Гкал		8234,68	8234,68	8234,68	8234,68	8958,44	8958,44	8958,44
	Расход условного топлива, т.у.т		1280,49	1280,49	1280,49	1280,49	1393,04	1393,04	1393,04
	Расход газа по норме, тыс.м3		1094,44	1094,44	1094,44	1094,44	1190,63	1190,63	1190,63
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч		199,19	199,19	199,19	199,19	216,69	216,69	216,69
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч		24,45	24,45	24,45	24,45	26,60	26,60	26,60

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал		186,21	186,21	186,21	186,21	186,21	184,32	181,81
	Тепловые потери, Гкал		1164,80	1164,80	1164,80	1164,80	1164,80	1080,94	969,28
	Выработка, Гкал		8463,88	8463,88	8463,88	8463,88	8463,88	8378,13	8263,96
	Расход условного топлива, т.у.т		1316,13	1316,13	1316,13	1316,13	1316,13	1302,80	1285,05
	Расход газа по норме, тыс.м3		1124,90	1124,90	1124,90	1124,90	1124,90	1113,50	1098,33
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч		199,13	199,13	199,13	199,13	199,13	197,11	194,42
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч		33,74	33,74	33,74	33,74	33,74	33,40	32,94
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал		120,54	120,54	120,54	120,54	120,54	120,54	120,54
	Тепловые потери, Гкал		965,71	965,71	965,71	965,71	965,71	965,71	965,71
	Выработка, Гкал		5478,95	5478,95	5478,95	5478,95	5478,95	5478,95	5478,95
	Расход условного топлива, т.у.т		851,98	851,98	851,98	851,98	851,98	851,98	851,98
	Расход газа по норме, тыс.м3		728,19	728,19	728,19	728,19	728,19	728,19	728,19
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч		134,75	134,75	134,75	134,75	134,75	134,75	134,75
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч		12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2021 году		0,472	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч			0,472	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал			35,13	44,29	44,29	44,29	44,29	44,29
	Тепловые потери, Гкал			581,49	733,16	733,16	733,16	733,16	733,16
	Выработка, Гкал			1596,80	2013,28	2013,28	2013,28	2013,28	2013,28
	Расход условного топлива, т.у.т			248,30	313,07	313,07	313,07	313,07	313,07
	Расход газа по норме, тыс.м3			212,22	267,58	267,58	267,58	267,58	267,58
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч			34,49	43,49	43,49	43,49	43,49	43,49
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч			11,09	13,99	13,99	13,99	13,99	13,99
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2023 году				4,565	4,565	4,763	4,763
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч					4,565	0,000	0,198	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал					480,43	480,05	489,40	486,37
	Тепловые потери, Гкал					1474,88	1457,85	1393,36	1258,86
	Выработка, Гкал					21837,66	21820,25	22245,32	22107,79
	Расход условного топлива, т.у.т					3395,76	3393,05	3459,15	3437,76
	Расход газа по норме, тыс.м3					2902,36	2900,04	2956,54	2938,26
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч					461,60	461,32	470,81	468,58
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч					167,19	166,92	169,40	167,31
	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч		1,612	1,612	1,612	1,612	1,612	1,612	1,612

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Базовый период	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал		175,86	175,86	175,86	175,86	175,86	175,86	175,86
	Тепловые потери, Гкал		636,44	636,44	636,44	636,44	636,44	636,44	636,44
	Выработка, Гкал		7993,83	7993,83	7993,83	7993,83	7993,83	7993,83	7993,83
	Расход условного топлива, т.у.т		1243,04	1243,04	1243,04	1243,04	1243,04	1243,04	1243,04
	Расход газа по норме, тыс.м3		1062,43	1062,43	1062,43	1062,43	1062,43	1062,43	1062,43
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч		172,54	172,54	172,54	172,54	172,54	172,54	172,54
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч		55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72

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

Утверждению подлежат нормативы создания запасов следующих видов топлив:

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

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

Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ) создается на электростанциях и котельных для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года за предыдущие пять лет.

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

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

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

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

где:

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

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

K – коэффициент перевода натурального топлива в условное;

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

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

Таблица 8.2 – Длительность периода формирования объема ННЗТ

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

В городском округе Кашира резервное топливо предусматривается:

- для Каширской ГРЭС, для которого резервным топливом является мазут марки М-100;

– для Котельной №2, ул. Metallургов, д.5а и Котельной Ледово, д. Ледово ООО «КИК», для которых резервным топливом является дизельное топливо.

Кроме того, для планируемого к строительству Котельной 90 МВт, предназначенного для замещения тепловой нагрузки Каширской ГРЭС, также предусматривается резервное дизельное топливо. На остальных котельных резервное и аварийное топливо не предусмотрено.

По данным Каширской ГРЭС нормативный запас резервного топлива мазута составляет 17929 тонн, к 2021 году – 587 тонн.

Расчеты необходимого неснижаемого запаса резервного топлива выполнены для котельных, на которых предусматривается резервное топливо, и перспективный рост тепловой нагрузки. К таким источникам тепла относятся Котельная №2 «Микрорайон №3» и Котельная 90 МВт. Котельная «Богатищево» выводится из эксплуатации, а его нагрузка переключается на вновь построенную газовую котельную БМК-5,5 МВт.

Расчеты выполнены при средней температуре минус 12°C наиболее холодного месяца январь. Также при расчетах принята калорийность мазута 9658 ккал/кг, плотность 988,5 кг/м³, дизельного топлива – 10180 ккал/кг и 869 кг/м³, соответственно.

Результаты расчетов неснижаемого нормативного запаса резервного топлива приведены в таблице 8.3.

Таблица 8.3 – Неснижаемый нормативный запас резервного топлива

Наименование котельной	Вид резервного топлива	Расчетный годовой запас, т		
		ОНЗТ	ННЗТ	НЭЗТ
Котельная №2 "Микрорайон №3", г. Кашира, ул. Metallургов, д.5а	дизель	1214,59	121,46	1093,14
Котельная 90 МВт	дизель	4306,20	430,62	3875,58

8.2. Перспективные топливные балансы для децентрализованных систем теплоснабжения

Децентрализованное, от автономных (индивидуальных) источников тепла, обеспечение теплом предполагается всей малоэтажной индивидуальной застройки. Зоны действия индивидуального теплоснабжения ограничиваются индивидуальными жилыми домами. Прогнозы приростов потребления мощности тепловой энергии, в зонах действия индивидуального теплоснабжения, приведены в таблице 1.3 п/п 1.1.2 настоящего документа.

Согласно прогнозам, к 2022 году прирост потребления мощности тепловой энергии, в зонах действия индивидуального теплоснабжения составит 3,182 Гкал/ч, в том числе 2,918 Гкал/ч отопление и 0,364 Гкал/ч горячее водоснабжение, а с 2023 года по 2035 год прирост составит 2,72 Гкал/ч, в том числе 2,413 Гкал/ч отопление и 0,307 Гкал/ч горячее водоснабжение (см. п/п 2.5 книги 2).

При продолжительности отопительного периода 5078 час, средней температуры наружного воздуха минус -1,57°C и коэффициенте полезного действия источника тепла 90% расход условного топлива составит в 2022 году 1244,3 тут/год, а в 2035 году 1131,6 тут/год.

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

На территории городского округа Кашира основным видом топлива является природный газ. В небольшом количестве менее 1% по теплу используется уголь и электроэнергия. Кроме основного топлива в качестве резервного используется мазут и жидкое дизельное топливо.

На источниках тепловой энергии в городском округе Кашира местные виды топлива не используются.

8.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные

Суммарная доля угля, используемая котельными для производства тепловой энергии, в перспективе, составит менее 2,17% от общего количества тепла, произведенного прочими котельными. Низшая теплота сгорания используемого угля составляет $Q^H_p=6090$ ккал/кг.

Рисунок 8.1 – Сертификат качества угля

Система добровольной сертификации угольной продукции
СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 5228 от 16.09 2016г.

QUALITY CERTIFICATE

Уголь каменный

Наименование продукции:

Марка угля

ДПК

Класс крупности

50-200

Код ОКП

32727

Код ТН ВЭД

2701 12 900

Грузоотправитель (грузовладелец)

АО "Талтэк"

653208 Кемеровская обл. Прокопьевский р-он с. Большая Талда ул Студенческая 1А

Станция отправления

"Ерунаково" Западно-Сибирская ж/д

Станция (порт) назначения

Каналстрой

Жел.дор.

Моск.жд

Грузополучатель

ООО "Компания Поланц"

Номер нормативного документа (НД) по которому отгружено топливо 97300-00167102-002-99
прямой договор

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 10742 от партии топлива

весом 414 тонн 6 вагонов

отгруженного 16.09 2016г

потребителям, перечисленным на обороте

Проба помещена в банки №

5228

и опломбирована пломбиром №

Вес пробы лабораторной

гр. арбитражной гр.

Уголь, принят службой контроля по ГОСТ 1137 "Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и брикеты. Правила приемки по качеству"

Сертификат удостоверяет качество данной партии угля, которое соответствует требованиям НД.

Результаты испытаний:

Наименование испытательной лаборатории:

Регистрационный номер аттестата аккредитации

Протокол испытаний №

от " " 2016г.

п.п. №	Наименование и обозначение показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	п.п. №	Наименование и обозначение показателя	Рез. испыт.
1	Зольность (A^a)	%	11,1			
2	Влага общая (W^a)	%	8,6			
3	Сера общая (S^a)	%	0,47			
4	Выход летучих в-в (V)	%	38,4			
5	Теплота сгорания	ккал/кг				
6	высшая (Q^{sup})		7891			
7	низшая (Q^i)		6137			

Руководитель (представитель)
 службы контроля качества угля

подпись

Тарасенко Н.В.

Тарасенко Н.В.

подпись

Уголь по наружному осмотру
 и Заведующий лабораторией
 принят и от него отобрана
 товарная проба
АО "Талтэк" Ф.О.
 (печать лаборатории)

Рисунок 8.2 – Сертификат качества угля

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

На территории городского округа Кашира преобладающим видом топлива является природный газ.

8.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

В качестве основного топлива практически на всех источниках тепловой энергии городского округа Кашира планируется использование природного газа.

В рамках Программы правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2025 года», утверждённой Постановлением правительства Московской области от 20.12.2004, предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ по объектам городского округа Кашира. Программой планируется:

- газификация д. Бурцево в период 2018 – 2019 гг.;
- газификация д. Терново-1 и д. Горки в 2020 г.;
- газопровод высокого давления к д. Домники с последующей газификацией в 2022 г.

В рассматриваемый период изменение вида используемого основного топлива не планируется.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

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

Объём финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения ГО Кашира определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Книге 7 обосновывающих материалов «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии», Книге 8 обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Оценка стоимости капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии выполнена на основании предоставленных заводами-изготовителями данных об ориентировочной стоимости основного и вспомогательного оборудования.

Оценка финансовых затрат для реализации проектов по реконструкции и строительству тепловых сетей выполнена по укрупнённым показателям сметной стоимости на виды работ и материалы, применяемые теплоснабжающей организацией ГО Кашира.

Также для определения величины капитальных вложений выполнен анализ стоимостей проектов реконструкции и нового строительства трубопроводов тепловых сетей в городском округе Шаховская и применён метод проектов-аналогов.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода в ценах 2020 г., представлены в таблице 9.1, в ценах соответствующих лет – в таблице 9.3.

В качестве основных данных для планирования инвестиций, используются данные действующей схемы теплоснабжения ГО Кашира, материалы долгосрочных программ развития ТСО и технические решения по развитию источников теплоснабжения и тепловых сетей, предлагаемые в настоящей работе.

При планировании объёмов инвестиций сохраняется ряд мероприятий действующей схемы теплоснабжения ГО Кашира, при этом производится их индексация в стоимостные показатели соответствующего года (таблица 9.2).

Таблица 9.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия											
1.	Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей					60137,93	0	0	0	0	0	60137,93	0		
1	Строительство БМК-6,5 МВт в районе Каширского проспекта	МВт	-	6,5	2029	37228,24						37228,24		Средства инвестора	Инвестор
2	Строительство БМК-4,0 МВт в районе Каширского проспекта	МВт	-	4	2029	22909,69						22909,69		Средства инвестора	Инвестор
2.	Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей					240769,93	167758,13	1511,8	35750	35750	0	0	0		
1	Строительство газовой БМК 1,8 МВт, отказ от покупки ТЭ от котельной ОАО "Агросервис". г.о. Кашира, ул. Стрелецкая, кадастровый номер участка 50:37:0060111:42	МВт	-	1,8	2020	14097,23	14097,23							инвестпрограмма	ООО "КИК"
2	Строительство газовой БМК 1,01 МВт, децентрализация для потребителей Школа №9 и Морг. г.о. Кашира, в районе ул. Школьная д. 1	МВт	-	1,01	2020	7883,1	7883,1							инвестпрограмма	ООО "КИК"
3	Строительство газовой БМК 5,5 МВт. замещение котельной "Большое Руново"	МВт	12,09	5,5	2020	39564,08	39564,08							инвестпрограмма	ООО "КИК"
4	Строительство газовой БМК 4 МВт. замещение котельной "Топканово"	МВт	13,15	4	2020	26096,67	26096,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
5	Строительство газовой БМК 5,5 МВт, замещение котельной "Богатищево"	МВт	8,77	5,5	2020	39564,08	39564,08							инвестпрограмма	ООО "КИК"
6	Строительство газовой БМК 3МВт в районе котельной №2 мкр. №3	МВт	0	3	2020	22625,89	22625,89							инвестпрограмма	ООО "КИК"
7	Строительство газовой котельной 90 МВт промзона вблизи Каширской ГРЭС, замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира, промзона, рядом с участком д Горки 50:37:0000000:7026	МВт	-	90	2020	0	0							инвестпрограмма	ООО "КИК"
8	Строительство газовой БМК 0,4 МВт. в д.Терново-1 замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	МВт	-	0,4	2020	5031,75	5031,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
9	Строительство газовой БМК 0,5 МВт. в д.Горки замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	МВт	-	0,5	2020	5746,84	5746,84							инвестпрограмма	ООО "КИК"

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия											
10	Проектирование и изготовление блочно-модульной котельной 5 Гкал/ч в д. Барабаново	МВт	9,54	5,82	2020	4446,04	4446,04							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
11	Проектирование блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	МВт		1,56	2020	197	197							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
12	Изготовление блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	МВт		1,56	2020	2090,13	2090,13							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
13	Технологическое присоединение блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово к сети газораспределения	МВт		1,56	2020	192,84	192,84							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
14	Монтаж и пусконаладка блочно-модульной котельной д.Корыстово, ул. Центральная (50:37:0020215:882)	МВт		1,56	2020-2021	718,98	222,48	496,5						инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
15	Разработка проектной документации на строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	МВт		11	2021	1015,3		1015,3						инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
16	Строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	МВт		11	2022-2023	71500			35750	35750				инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
3	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии					125990,64	123958,14	2032,5	0	0	0	0	0		
1	Модернизация газовой котельной №2 "Микрорайон №3"	МВт	24	24	2020	58345,17	58345,17							инвестпрограмма	ООО "КИК"
2	Модернизация газовой котельной №10 "Центролит"	МВт	3,8	3,8	2020	11201,75	11201,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
3	Модернизация газовой котельной №4 "Баня" с присоединением нагрузки котельной №8	МВт	2,2	2,2	2020	13244,67	13244,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
4	Модернизация газовой котельной №5 "Астахова"	МВт	3,14	3,14	2020	14733	14733							инвестпрограмма	ООО "КИК"
5	Модернизация газовой котельной. №9 "Забота"	МВт	0,24	0,24	2020	2707,92	2707,92							инвестпрограмма	ООО "КИК"
6	Модернизация газовой котельной №3 "Меженинова"	МВт	4	4	2020	20663,25	20663,25							инвестпрограмма	ООО "КИК"

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия											
7	Модернизация угольной Котельной №7 д. Лиды ул.Речная д. 1	МВт	0,09	0,09	2020	741,67	741,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
8	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №1 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	МВт	1,7	1,7	2020	984,51	984,51							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
9	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №2 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	МВт	1,7	1,7	2020	1336,2	1336,2							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
10	Замена котла на блочно-модульной Котельной №2 мкр.Ожерелье ул.Заводская, д.8/1	-	-	-	2021	959,5		959,5						инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
11	Замена теплообменника пароводяного Котельной №15 мкр.Ожерелье ул.Ленина д.2а	-	-	-	2021	907,2		907,2						инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
12	Замена 2-х теплообменников ГВС на Котельной д. Кокино, ул. Садовая, д. 1а	-	-	-	2021	165,8		165,8						инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
4	Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии					537,58	537,58	0	0	0	0	0	0		
1	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Большое Руново"	МВт	12,09	-	2020	183	183							инвестпрограмма	ООО "КИК"
2	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Топканово"	МВт	13,15	-	2020	199,08	199,08							инвестпрограмма	ООО "КИК"
3	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Богатищево"	МВт	8,77	-	2020	132,75	132,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
4	Вывод из эксплуатации газовой Котельной №8 "Военкомат"	МВт	1,5	-	2020	22,75	22,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
5	Вывод из эксплуатации Каширской ГРЭС	МВт	247*	-	2021	0		0						собственные средства	Филиал «Каширская ГРЭС»
6	Вывод из эксплуатации Котельной №13	МВт	2,33	-	2023	0				0				собственные средства	ООО «Жилресурс»
7	Вывод из эксплуатации Котельной Барабаново	МВт	9,54	-	2020	0	0							собственные средства	ООО «Жилресурс»
8	Вывод из эксплуатации мазутной Котельной Каменка	МВт	3,40	-	2021	0		0						собственные средства	ООО "КИК"
Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей						60137,93	0	0	0	0	0	60137,93	0		
Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей						240769,93	167758,13	1511,8	35750	35750	0	0	0		
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии						125990,64	123958,14	2032,5	0	0	0	0	0		

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник фи- нансирования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030- 2035		
			до реали- зации меро- приятия	после ре- ализации ме- роприятия											
Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии						537,58	537,58	0	0	0	0	0	0		
ВСЕГО по мероприятиям по источникам тепловой энергии						427436,08	292253,85	3544,3	35750	35750	0	60137,93	0		

Таблица 9.2 – Индексы-дефляторы МЭР

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)																
Источники теплоснабжения	106,2	105,1	104,8	104,7	103,8	104,3	104,2	104,1	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Тепловые сети	106,2	105,1	104,8	104,7	103,8	104,3	104,2	104,1	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Нарастающий итог																
Нарастающий итог по источникам теплоснабжения	100,0	105,1	110,1	115,3	119,7	124,9	130,2	135,5	141,0	146,7	152,6	158,8	165,2	171,8	178,7	185,9
Нарастающий итог по тепловым сетям	100,0	105,1	110,1	115,3	119,7	124,9	130,2	135,5	141,0	146,7	152,6	158,8	165,2	171,8	178,7	185,9

Таблица 9.3 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в цена соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2035		
			до реализа- ции меро- приятия	после реал- изации ме- роприятия											
1.	Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подклю- чения потребителей					90206,5	0	0	0	0	0	90206,9	0		
1	Строительство БМК-6,5 МВт в районе Каширского про- спекта	-	6,5	2029	55842,36						55842,36		-	Средства инве- стора	Инвестор
2	Строительство БМК-4,0 МВт в районе Каширского про- спекта	-	4	2029	34364,535						34364,535		-	Средства инве- стора	Инвестор
2.	Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей					251646,112	167758,132	1662,98	39325	42900	0	0	0		
1	Строительство газовой БМК 1,8 МВт, отказ от покупки ТЭ от котельной ОАО "Агросер-	МВт	-	1,8	2020	14097,23	14097,23							инвестпрограмма	ООО "КИК"

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в цена соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2035		
			до реализа- ции меро- приятия	после ре- ализации ме- роприятия											
	вис". г.о. Кашира, ул. Стре- лецкая, кадастровый номер участка 50:37:0060111:42														
2	Строительство газовой БМК 1,01 МВт, децентрализация для потребителей Школа №9 и Морг. г.о. Кашира, в районе ул. Школьная д. 1	МВт	-	1,01	2020	7883,1	7883,1							инвестпрограмма	ООО "КИК"
3	Строительство газовой БМК 5,5 МВт. замещение котель- ной "Большое Руново"	МВт	12,09	5,5	2020	39564,08	39564,08							инвестпрограмма	ООО "КИК"
4	Строительство газовой БМК 4 МВт. замещение котельной "Топканово"	МВт	13,15	4	2020	26096,67	26096,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
5	Строительство газовой БМК 5,5 МВт, замещение котель- ной "Богатищево"	МВт	8,77	5,5	2020	39564,08	39564,08							инвестпрограмма	ООО "КИК"
6	Строительство газовой БМК 3МВт в районе котельной №2 мкр. №3	МВт	0	3	2020	22625,89	22625,89							инвестпрограмма	ООО "КИК"
7	Строительство газовой ко- тельной 90 МВт промзона вблизи Каширской ГРЭС, за- мещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира, промзона, рядом с участком д Горки 50:37:0000000:7026	МВт	-	90	2020	0	0							инвестпрограмма	ООО "КИК"
8	Строительство газовой БМК 0,4 МВт. в д.Терново-1 заме- щение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	МВт	-	0,4	2020	5031,75	5031,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
9	Строительство газовой БМК 0,5 МВт. в д.Горки замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	МВт	-	0,5	2020	5746,84	5746,84							инвестпрограмма	ООО "КИК"
10	Проектирование и изготовле- ние блочно-модульной ко- тельной 5 Гкал/ч в д. Бараба- ново	МВт	9,54	5,82	2020	4446,04	4446,04							инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»
11	Проектирование блочно-мо- дульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	МВт		1,56	2020	197	197							инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в цена соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2035		
			до реализа- ции меро- приятия	после ре- ализации ме- роприятия											
12	Изготовление блочно-модуль- ной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	МВт		1,56	2020	2090,13	2090,13							инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»
13	Технологическое присоеди- нение блочно-модульной ко- тельной 1,34 Гкал/ч в д. Коры- стово к сети газораспреде- ления	МВт		1,56	2020	192,84	192,84							инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»
14	Монтаж и пусконаладка блочно-модульной котельной д.Корыстово, ул. Центральная (50:37:0020215:882)	МВт		1,56	2020-2021	768,63	222,48	546,15						инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»
15	Разработка проектной доку- ментации на строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пи- онерская (Для замещения Ко- тельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	МВт		11	2021	1116,83		1116,83						инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»
16	Строительство блочно-мо- дульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионер- ская (Для замещения Котель- ной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	МВт		11	2022-2023	82225			39325	42900				инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»
3	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии					126193,89	123958,14	2235,75	0	0	0	0	0		
1	Модернизация газовой ко- тельной №2 "Микрорайон №3"	МВт	24	24	2020	58345,17	58345,17							инвестпрограмма	ООО "КИК"
2	Модернизация газовой ко- тельной №10 "Центролит"	МВт	3,8	3,8	2020	11201,75	11201,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
3	Модернизация газовой ко- гельной №4 "Баня" с присо- единением нагрузки котель- ной №8	МВт	2,2	2,2	2020	13244,67	13244,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
4	Модернизация газовой ко- тельной №5 "Астахова"	МВт	3,14	3,14	2020	14733	14733							инвестпрограмма	ООО "КИК"
5	Модернизация газовой ко- тельной. №9 "Забота"	МВт	0,24	0,24	2020	2707,92	2707,92							инвестпрограмма	ООО "КИК"

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в цена соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия											
6	Модернизация газовой котельной №3 "Меженинова"	МВт	4	4	2020	20663,25	20663,25							инвестпрограмма	ООО "КИК"
7	Модернизация угольной Котельной №7 д. Лиды ул.Речная д. 1	МВт	0,09	0,09	2020	741,67	741,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
8	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №1 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	МВт	1,7	1,7	2020	984,51	984,51							инвестпрограмма	ООО «Жилре-сурс»
9	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Новоселки (котел №2 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	МВт	1,7	1,7	2020	1336,2	1336,2							инвестпрограмма	ООО «Жилре-сурс»
10	Замена котла на блочно-модульной Котельной №2 мкр.Ожерелье ул.Заводская, д.8/1	-	-	-	2021	1055,45		1055,45						инвестпрограмма	ООО «Жилре-сурс»
11	Замена теплообменника пароводяного Котельной №15 мкр.Ожерелье ул.Ленина д.2а	-	-	-	2021	997,92		997,92						инвестпрограмма	ООО «Жилре-сурс»
12	Замена 2-х теплообменников ГВС на Котельной д. Кокино, ул. Садовая, д. 1а	-	-	-	2021	182,38		182,38						инвестпрограмма	ООО «Жилре-сурс»
4	Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии					537,58	537,58	0	0	0	0	0	0		
1	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Большое Руново"	МВт	12,09	-	2020	183,00	183							инвестпрограмма	ООО "КИК"
2	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Топканово"	МВт	13,15	-	2020	199,08	199,08							инвестпрограмма	ООО "КИК"
3	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Богатищево”	МВт	8,77	-	2020	132,75	132,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
4	Вывод из эксплуатации газовой Котельной №8 "Военкомат"	МВт	1,5	-	2020	22,75	22,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в цена соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Ед. изм.	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2029	2030- 2035		
			до реализа- ции меро- приятия	после реал- изации ме- роприятия											
5	Вывод из эксплуатации Ка- ширской ГРЭС	МВт	247*	-	2021	0,00		0						собственные сред- ства	Филиал «Кашир- ская ГРЭС»
6	Вывод из эксплуатации Ко- тельной №13	МВт	2,33	-	2023	0,00				0				собственные сред- ства	ООО «Жилре- курс»
7	Вывод из эксплуатации Ко- тельной Барабаново	МВт	9,54	-	2020	0,00	0							собственные сред- ства	ООО «Жилре- курс»
8	Вывод из эксплуатации мазут- ной Котельной Каменка	МВт	3,40	-	2021	0,00		0						собственные сред- ства	ООО "КИК"
Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потреби- телей						90206,895	0	0	0	0	0	90206,9	0		
Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей						251646,112	167758,132	1662,98	39325	42900	0	0	0		
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии						126193,89	123958,14	2235,75	0	0	0	0	0		
Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии						537,58	537,58	0	0	0	0	0	0		
ВСЕГО по мероприятиям по источникам тепловой энергии						468584,477	292253,852	3898,73	39325	42900	0	90206,9	0		

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

Объём финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения ГО Кашира определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Оценка стоимости капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии выполнена на основании предоставленных заводами-изготовителями данных об ориентировочной стоимости основного и вспомогательного оборудования.

Оценка финансовых затрат для реализации проектов по реконструкции и строительству тепловых сетей выполнена по укрупнённым показателям сметной стоимости на виды работ и материалы, применяемые теплоснабжающей организацией ГО Кашира.

Также для определения величины капитальных вложений выполнен анализ стоимостей проектов реконструкции и нового строительства трубопроводов тепловых сетей в ГО Кашира и применён метод проектов-аналогов.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей по направлениям (присоединения перспективных потребителей и обеспечение требуемых показателей надёжности) и на каждом этапе планируемого периода в ценах 2020 г., представлены в таблице 9.4, в ценах соответствующих лет – в таблице 9.5.

Таблица 9.4 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
1	Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей					102246	17795	0	26079	0	0	58372	0		
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения перспективных потре- бителей						79534	17795	0	26079	0	0	35660	0		
1	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	20	-	100	2022	229			229					Средства инвестора	Инвестор
2	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (ГВС) в зоне действия Котель- ной №2 "Микрорайон №3"	20	-	32	2022	189			189					Средства инвестора	Инвестор
3	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от ТК-6 до ФОК (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	50	-	150	2022	706			706					Средства инвестора	Инвестор
4	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от ТК-6 до ФОК (ГВС) в зоне действия Котель- ной №2 "Микрорайон №3"	50	-	32	2022	471			471					Средства инвестора	Инвестор
5	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (отоп- ление) в зоне действия Ко- тельной №2 "Микрорайон №3"	34	-	100	2022	389			389					Средства инвестора	Инвестор
6	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от У120 до ДОУ на	34	-	32	2022	321			321					Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
	100 мест по ул. Ленина (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"														
7	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от У25 до больнич- ного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	144	-	200	2022	2560			2560					Средства инвестора	Инвестор
8	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от У25 до больнич- ного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (ГВС) в зоне действия Котель- ной №2 "Микрорайон №3"	144	-	32	2022	1358			1358					Средства инвестора	Инвестор
9	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	176	-	150	2022	484			484					Средства инвестора	Инвестор
10	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. (ГВС) в зоне дей- ствия Котельной №2 "Микро- район №3"	176	-	70	2022	1818			1818					Средства инвестора	Инвестор
11	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. до ДОУ на 140 мест по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в	80	-	100	2022	916			916					Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"														
12	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская до ДОУ по ул. 1-я Дзержинская на 140 мест (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	80	-	32	2022	754			754					Средства инвестора	Инвестор
13	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	134	-	80	2029	1429						1429		Средства инвестора	Инвестор
14	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	134	-	32	2029	1264						1264		Средства инвестора	Инвестор
15	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (отопление) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	88	-	150	2022	1242			1242					Средства инвестора	Инвестор
16	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (ГВС) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	88	-	50	2022	861			861					Средства инвестора	Инвестор
17	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120	32	-	125	2022	405			405					Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	кв. по ул. Меженинова (отопление) в зоне действия Котельной№3 "Меженинова"														
18	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (ГВС) в зоне действия Котельной№3 "Меженинова"	32	-	40	2022	306			306					Средства инвестора	Инвестор
19	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-1 до станции скорой помощи на 5 автомобилей по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	11	-	70	2022	114			114					Средства инвестора	Инвестор
20	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-15-4 до 16 жилых домов ИЖС по ул. Солнечная, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	37,5	-	70	2029	387						387		Средства инвестора	Инвестор
21	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-2 до поликлиники на 80 пос./см. по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	10	-	80	2029	107						107		Средства инвестора	Инвестор
22	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-7 до фельдшерско-акушерского пункта на 25 пос./см в зоне действия Котельной д. Корыстово	9	-	80	2022	96			96					Средства инвестора	Инвестор
23	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от точки врезки до	31	-	80	2029	331						331		Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	фельдшерско-акушерского пункта на 20 пос./см в зоне действия Котельной п. Новоселки														
24	Строительство новых теплотрасс в зоне действия Котельной п. Топканово ул. Центральная от Котельной до ЦТП	540	-	80-200	2020	17795	17795							Средства инвестора	Инвестор
25	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У160 до МКД на 340 кв. по ул. Садовая в зоне действия Котельной 90 МВт	140	-	150	2022	1976			1976					Средства инвестора	Инвестор
26	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-3а до МКД на 50 кв. по ул. Кржижановского, 7, к.1 в зоне действия Котельной 90 МВт	25	-	100	2022	286			286					Средства инвестора	Инвестор
27	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-1 до ДОУ на 80 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	31	-	70	2022	320			320					Средства инвестора	Инвестор
28	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-2 до У86-3 в зоне действия Котельной 90 МВт	233	-	125	2022	2943			2943					Средства инвестора	Инвестор
29	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до ДОУ на 160 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	14	-	100	2022	155			155					Средства инвестора	Инвестор
30	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до У86-4 в	112	-	100	2022	1277			1277					Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	зоне действия Котельной 90 МВт														
31	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ЦСО на 120 пос./см. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	12	-	80	2022	128			128					Средства инвестора	Инвестор
32	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ДОУ на 100 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	111	-	80	2022	1184			1184					Средства инвестора	Инвестор
33	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-1 до ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	401	-	100	2022	4591			4591					Средства инвестора	Инвестор
34	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка до Объекта отдыха и туризма в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	337	-	50	2029	3297						3297		Средства инвестора	Инвестор
35	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-5 до МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	50	-	200	2029	889						889		Средства инвестора	Инвестор
36	Строительство новых теплотрасс до перспективной застроек от МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта до МКД на 650 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	131	-	200	2029	2329						2329		Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
37	Строительство новых тепло-трасс от БМК-6,5 МВт до ТК-1н	90	-	350	2029	2916						2916		Средства инвестора	Инвестор
38	Строительство новых тепло-трасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	164	-	200	2029	1490						1490		Средства инвестора	Инвестор
39	Строительство новых тепло-трасс от ТК-1н до МКД на 1525 кв. в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	53	-	300	2029	443						443		Средства инвестора	Инвестор
40	Строительство новых тепло-трасс от ТК-2н до СОШ на 870 мест в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	28	-	175	2029	367						367		Средства инвестора	Инвестор
41	Строительство новых тепло-трасс от ТК-2н до ДОУ на 240 мест в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	29	-	125	2029	8345						8345		Средства инвестора	Инвестор
42	Строительство новых тепло-трасс от БМК-4 МВт до ТК-1н	126	-	300	2029	3542						3542		Средства инвестора	Инвестор
43	Строительство новых тепло-трасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	98	-	300	2029	2755						2755		Средства инвестора	Инвестор
44	Строительство новых тепло-трасс от ТК-2н до ТК-3н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	95	-	250	2029	2132						2132		Средства инвестора	Инвестор
45	Строительство новых тепло-трасс от ТК-3н до ТК-4н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	67	-	200	2029	1191						1191		Средства инвестора	Инвестор
46	Строительство новых тепло-трасс от ТК-3н до ДОУ на 240 мест в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	17	-	125	2029	215						215		Средства инвестора	Инвестор
47	Строительство новых тепло-трасс от ТК-4н до СОШ на	75	-	200	2029	1333						1333		Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	1240 мест в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт														
48	Строительство новых тепло-трасс от ТК-2н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	37	-	125	2029	468						468		Средства инвестора	Инвестор
49	Строительство новых тепло-трасс от ТК-4н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	34	-	125	2029	430						430		Средства инвестора	Инвестор
1.2 Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей						22712	0	0	0	0	0	22712	0		
1	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У60 до ТК-34, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=158 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Металлургов, д.5а	80	250	158	2029	3546						3546		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
2	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-34 до ТК-35, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=45 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Металлургов, д.5а	80	250	45	2029	1010						1010		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
3	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-35 до У24, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=190 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Металлургов, д.5а	80	250	190	2029	4264						4264		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
4	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У24 до	50	200	55	2029	978						978		плата за подключение (технологическое	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	У25, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=50мм до 2d=200 мм, L=55 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Металлургов, д.5а													присоединение)	
5	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от Котельная №4 до ЦТП, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=4 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	150	200	4	2029	71						71		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
6	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от ЦТП до У14, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=3 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	150	200	3	2029	53						53		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
7	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У14 до У15, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=48 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	125	150	48	2029	677						677		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
8	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У15 до У13, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=488 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	125	150	488	2029	6888						6888		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
9	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У10 до ТК-1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со	125	150	11	2029	148						148		плата за подключение (технологическое	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
	2d=125мм до 2d=150 мм L=11 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а												присоеди- нение)		
10	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от ТК-1 до У1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=150 мм, L=83 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	100	150	83	2029	1171						1171	плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор	
11	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У1 до ТК-3, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=125 мм, L=27 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	100	125	27	2029	342						342	плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор	
12	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-6 до ТК-7. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=100 до 2d=125 L=98м	100	125	98	2029	1240						1240	плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор	
13	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-7 до ТК-8. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=70 до 2d=125 L=102м	70	125	102	2029	1291						1291	плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор	
14	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-8 до ул. Садовая, 31. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=50 до 2d=70 L=100м	50	70	100	2029	1033						1033	плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор	

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
2.	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей					283951,7	183443,5	100508,8	0	0	0	0	0		
1	Строительство новых тепло- трасс от Котельной №10 Цен- тролит	811,5	0	811,5	2020	8856,63	8856,63							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
2	Строительство новых тепло- трасс от Котельной №4 Баня	640	0	640	2020	16178,25	16178,25							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
3	Строительство новых тепло- трасс от Котельной №16	1200	0	1200	2020	16355,8	16355,8							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
4	Строительство новых тепло- трасс от Котельной 90МВт Д=600	1150	0	1150	2020	0	0							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
5	Строительство новых тепло- трасс от Котельной 90МВт до НИЦ АЭС, Советский про- спект, 2а,	400	0	100	2021	15590,7		15590,7						собствен- ные сред- ства	ООО "КИК"
6	Строительство насосной стан- ции в мкр. Кашира-2, г. Ка- шира в районе ул. Централь- ная, 13	-	0	-	2021	22689,88		22689,88						собствен- ные сред- ства	ООО «КИК»
7	Строительство новых тепло- трасс вдоль ул. Клубной от ТК до трассы КЗМК	550	0	200	2021	19281,86		19281,86						собствен- ные сред- ства	ООО «КИК»
8	Строительство новых тепло- вых сетей для перевода аба- нентов с линии КЗМК	80	0	400	2021	12139,20		12139,2						собствен- ные сред- ства	ООО «КИК»
9	Строительство сооружений для приготовления тепла с устройством ГВС в г. Кашира, мкр. Кашира-2	ед.	-	195	2020	142052,8	142052,8							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
10	Проведение наладочных ра- бот на 65 автоматизирован- ных узлах управления в домах мкр. Кашира-2 г. Кашира	-	-	-	2021	4550,00		4550						собствен- ные сред- ства	ООО "УК го- родского округа Ка- шира»
11	Установка на абонентские ввода домов балансировоч- ные клапана по следующим адресам: ул. Московская, 5; 9	-	-	-	2021	3619,20		3619,2						собствен- ные сред- ства	ООО "УК го- родского округа Ка- шира»

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	к1; ул. Садовая, 3, 5, 7, 9, 13, 22; ул. Сергея Ионов, 1; ул. Центральная, 13, ул. Металлистов, 5; ул. Юбилейная, 11														
12	Строительство новых тепло-трасс от новой БМК 1,8 МВт до ТК-1 по г. Кашира, ул. Коммунистическая	-	-	-	2021	5545,40		5 545,4						собственные средства	ООО «КИК»
13	Строительство новых тепло-трасс д. Топканово ул. Центральная от котельной до ЦТП	-	-	-	2021	17092,0		17092,0						собственные средства	ООО «КИК»
3	Группа 3. Модернизация существующих тепловых сетей					467128,3	160267,9	0	4252,52	18314,93	18314,93	117399,2	148578,8		
1	Модернизация тепловых сетей в мкр. Кашира-2 от Котельной 90МВт	4665	4665	4665	2020	19835,42	19835,42							инвестпрограмма	ООО "КИК"
2	Модернизация тепловых сетей "Верхняя зона" от Котельной 90МВт	1150	1150	1150	2020	29550,67	29550,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
3	Модернизация тепловых сетей "Нижняя зона" от Котельной 90МВт	640	640	640	2020	12805,5	12805,5							инвестпрограмма	ООО "КИК"
4	Модернизация тепловых сетей от БМК-1,8 МВт (вместо Котельной ОАО "Агросервис")	874	874	874	2020	6321,92	6321,92							инвестпрограмма	ООО "КИК"
5	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 Металлургов	2496	2496	2496	2020	20400,83	20400,83							инвестпрограмма	ООО "КИК"
6	Модернизация тепловых сетей от Котельной №3 Меже-нинова	1004	1004	1004	2020	7075,25	7075,25							инвестпрограмма	ООО "КИК"
7	Модернизация тепловых сетей от Котельной №4 "Баня"	189	189	189	2020	1176,67	1176,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
8	Модернизация тепловых сетей от Котельной "Байсад"	540	540	540	2020	2952	2952							инвестпрограмма	ООО "КИК"
9	Модернизация тепловых сетей от Котельной №10 Центролит	428	428	428	2020	2750	2750							инвестпрограмма	ООО "КИК"

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
10	Модернизация тепловых сетей от Котельной ст. Кашира	1899	1899	1899	2020	14347,5	14347,5							инвестпрограмма	ООО "КИК"
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной №5 «Астахова»	503	503	503	2020	3683,25	3683,25							инвестпрограмма	ООО "КИК"
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Большое Руново	2499	2499	2499	2020	16522,58	16522,58							инвестпрограмма	ООО "КИК"
12	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Топканово	3046	3046	3046	2020	18190,75	18190,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
13	Реконструкция тепловых сетей от Котельной №2 "Микрорайон №3	590	590	590	2022-2029	8933,46			1052,28	1052,28	1052,28	5776,62		собственные средства	ООО "КИК"
14	Реконструкция тепловых сетей от Котельной 90 МВт	763	763	763	2022-2029	13037,99			3200,24	2441,26	2441,26	4955,23		собственные средства	ООО "КИК"
15	Модернизация тепловых сетей от Котельной №16 «Школа №8»	240	240	240	2025-2035	3603,11						1501,3	2101,81	собственные средства	ООО "КИК"
16	Модернизация тепловых сетей от Котельной Воронежское шоссе д.2	173	173	173	2025-2035	2504,1						1042,67	1461,43	собственные средства	ООО "КИК"
17	Модернизация тепловых сетей от БМК "Поликлиника №1", ул. Малая Посадская	340	340	340	2025-2035	4279,78						2087,94	2191,84	собственные средства	ООО "КИК"
18	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	1242	1242	1242	2025-2035	17265,07						7193,81	10071,26	собственные средства	ООО "КИК"
19	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	1481	1481	1481	2025-2035	24135,71						10056,44	14079,27	собственные средства	ООО "КИК"
20	Модернизация тепловых сетей от Котельной Богатищево, ул. Новая, д.14а	832	832	832	2025-2035	17724,3						7385,43	10338,87	собственные средства	ООО "КИК"
21	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №7Б ул.Центральная, д.35 до ТК	423	50-100	50-100	2020	1663,1	1663,1							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
	№11 через ТК №10 по ул.Цен- тральная д.38 от Котельной Корыстово, д. Корыстово														
22	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №10 (д.38) до ул.Центральная д.42 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	92	50	50	2020	476,13	476,13							инвестпро- грамма	ООО «Жилре- курс»
23	Монтаж трубопроводов отоп- ления и ГВС к блочно-мо- дульной Котельной д.Коры- стово (БМК-1,56 МВт) (50:37:0020215:882)	130	108-159	108-159	2020	829,31	829,31							инвестпро- грамма	ООО «Жилре- курс»
24	Замена участка трубопрово- дов отопления и ГВС от ТК №11 до ул.Центральная д.36 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	492	50-80	50-80	2020	1687,02	1687,02							инвестпро- грамма	ООО «Жилре- курс»
25	Модернизация тепловых се- тей от Котельной Котельная №13, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	555	555	555	2025-2035	7909,96						3295,93	4614,03	собствен- ные сред- ства	ООО «Жилре- курс»
26	Модернизация тепловых се- тей от Котельной №14, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	1116	1116	1116	2023-2035	16905,91				1209,91	1209,91	6048,07	8438,02	собствен- ные сред- ства	ООО «Жилре- курс»
27	Модернизация тепловых се- тей от Котельной №15, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	3605	3605	3605	2023-2035	73312,22				5236,67	5236,67	26181,79	36657,09	собствен- ные сред- ства	ООО «Жилре- курс»
28	Модернизация тепловых се- тей от Котельной ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосо- питомника, ул. Новая, д.3а	915	915	915	2023-2035	13601,17				970,85	970,85	4858,01	6801,46	собствен- ные сред- ства	ООО «Жилре- курс»
29	Модернизация тепловых се- тей от Котельной №2 (Кера- мика), ул. Заводская, д.8/1	1801	1801	1801	2023-2035	30439,96				2173,68	2173,68	10872,17	15220,43	собствен- ные сред- ства	ООО «Жилре- курс»
30	Модернизация тепловых се- тей от Котельной п. Зенди- ково	1774	1774	1774	2023-2035	32808,52				2343,94	2343,94	11716,88	16403,76	собствен- ные сред- ства	ООО «Жилре- курс»

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
31	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Кокино	1601	1601	1601	2023-2035	27410,52				1958,22	1958,22	9788,86	13705,22	собственные средства	ООО «Жилресурс»
32	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	861	861	861	2023-2035	12988,66				928,12	928,12	4638,09	6494,33	собственные средства	ООО «Жилресурс»
Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей						102246	17795	0	26079	0	0	58372	0		
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей						283951,7	183443,5	100508,0	0	0	0	0	0		
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей						467128,3	160267,9	0	4252,52	18314,93	18314,93	117399,2	148578,8		
ВСЕГО по мероприятиям по тепловым сетям и сооружениям на них						853326.13	361506.4	100508.0	30331.52	18314.93	18314.93	175771.2	148578.8		

Таблица 9.5 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в ценах соответствующих лет

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
1	Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей					134039,9	17795	0	28686,9	0	0	87558	0		
	1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения перспективных потре- бителей					99971,9	17795	0	28686,9	0	0	53490	0		
1	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	20	-	100	2022	251,90			251,9					Средства инвестора	Инвестор
2	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (ГВС) в зоне действия Котель- ной №2 "Микрорайон №3"	20	-	32	2022	207,90			207,9					Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм														
3	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	50	-	150	2022	776,60			776,6					Средства инвестора	Инвестор
4	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	50	-	32	2022	518,10			518,1					Средства инвестора	Инвестор
5	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	34	-	100	2022	427,90			427,9					Средства инвестора	Инвестор
6	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	34	-	32	2022	353,10			353,1					Средства инвестора	Инвестор
7	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до больничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	144	-	200	2022	2816,00			2816					Средства инвестора	Инвестор
8	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до больничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	144	-	32	2022	1493,80			1493,8					Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм														
9	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	176	-	150	2022	532,40			532,4					Средства инвестора	Инвестор
10	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	176	-	70	2022	1999,80			1999,8					Средства инвестора	Инвестор
11	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. до ДОУ на 140 мест по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	80	-	100	2022	1007,60			1007,6					Средства инвестора	Инвестор
12	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская до ДОУ по ул. 1-я Дзержинская на 140 мест (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	80	-	32	2022	829,40			829,4					Средства инвестора	Инвестор
13	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	134	-	80	2029	2143,50						2143,5		Средства инвестора	Инвестор
14	Строительство новых теплотрасс до перспективной за	134	-	32	2029	1896,00						1896		Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм														
	стройки от У148 до Коммунальных объектов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"														
15	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (отопление) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	88	-	150	2022	1366,20			1366,2					Средства инвестора	Инвестор
16	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (ГВС) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	88	-	50	2022	947,10			947,1					Средства инвестора	Инвестор
17	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (отопление) в зоне действия Котельной №3 "Меженинова"	32	-	125	2022	445,50			445,5					Средства инвестора	Инвестор
18	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (ГВС) в зоне действия Котельной №3 "Меженинова"	32	-	40	2022	336,60			336,6					Средства инвестора	Инвестор
19	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-1 до станции скорой помощи на 5 автомобилей по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	11	-	70	2022	125,40			125,4					Средства инвестора	Инвестор
20	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-15-4 до 16 жи-	37,5	-	70	2029	580,50						580,5		Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	лых домов ИЖС по ул. Солнечная, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а														
21	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-2 до поликлиники на 80 пос./см. по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	10	-	80	2029	160,50							160,5	Средства инвестора	Инвестор
22	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-7 до фельдшерско-акушерского пункта на 25 пос./см в зоне действия Котельной д. Корыстово	9	-	80	2022	105,60			105,6					Средства инвестора	Инвестор
23	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от точки врезки до фельдшерско-акушерского пункта на 20 пос./см в зоне действия Котельной п. Новоселки	31	-	80	2029	496,50							496,5	Средства инвестора	Инвестор
24	Строительство новых теплотрасс в зоне действия Котельной п. Топканово ул. Центральная от Котельной до ЦТП	540	-	80-200	2020	17795,00	17795							Средства инвестора	Инвестор
25	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У160 до МКД на 340 кв. по ул. Садовая в зоне действия Котельной 90 МВт	140	-	150	2022	2173,60			2173,6					Средства инвестора	Инвестор
26	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-3а до МКД на	25	-	100	2022	314,60			314,6					Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм														
	50 кв. по ул. Кржижановского, 7, к.1 в зоне действия Котельной 90 МВт														
27	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-1 до ДОУ на 80 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	31	-	70	2022	352,00			352					Средства инвестора	Инвестор
28	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-2 до У86-3 в зоне действия Котельной 90 МВт	233	-	125	2022	3237,30			3237,3					Средства инвестора	Инвестор
29	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до ДОУ на 160 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	14	-	100	2022	170,50			170,5					Средства инвестора	Инвестор
30	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до У86-4 в зоне действия Котельной 90 МВт	112	-	100	2022	1404,70			1404,7					Средства инвестора	Инвестор
31	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ЦСО на 120 пос./см. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	12	-	80	2022	140,80			140,8					Средства инвестора	Инвестор
32	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ДОУ на 100 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	111	-	80	2022	1302,40			1302,4					Средства инвестора	Инвестор
33	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-1 до ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка в	401	-	100	2022	5050,10			5050,1					Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финанси- рования	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
	зоне действия Котельной 90 МВт														
34	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от ПЧ на 7 автомоби- лей в д. Хитровка до Объекта отдыха и туризма в д. Хит- ровка в зоне действия Котель- ной 90 МВт	337	-	50	2029	4945,50						4945,5		Средства инвестора	Инвестор
35	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- стройки от У6-5 до МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	50	-	200	2029	1333,50						1333,5		Средства инвестора	Инвестор
36	Строительство новых тепло- трасс до перспективной за- строек от МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта до МКД на 650 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	131	-	200	2029	3493,50						3493,5		Средства инвестора	Инвестор
37	Строительство новых тепло- трасс от БМК-6,5 МВт до ТК- 1н	90	-	350	2029	4374,00						4374		Средства инвестора	Инвестор
38	Строительство новых тепло- трасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Котельной БМК-6,5 МВт	164	-	200	2029	2235,00						2235		Средства инвестора	Инвестор
39	Строительство новых тепло- трасс от ТК-1н до МКД на 1525 кв. в зоне действия Ко- тельной БМК-6,5 МВт	53	-	300	2029	664,50						664,5		Средства инвестора	Инвестор
40	Строительство новых тепло- трасс от ТК-2н до СОШ на 870 мест в зоне действия Котель- ной БМК-6,5 МВт	28	-	175	2029	550,50						550,5		Средства инвестора	Инвестор
41	Строительство новых тепло- трасс от ТК-2н до ДОУ на 240 мест в зоне действия Котель- ной БМК-6,5 МВт	29	-	125	2029	12517,50						12517,5		Средства инвестора	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
42	Строительство новых теплотрасс от БМК-4 МВт до ТК-1н	126	-	300	2029	5313,00						5313,0		Средства инвестора	Инвестор
43	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	98	-	300	2029	4132,50						4132,5		Средства инвестора	Инвестор
44	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ТК-3н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	95	-	250	2029	3198,00						3198,00		Средства инвестора	Инвестор
45	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ТК-4н в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	67	-	200	2029	1786,50						1786,5		Средства инвестора	Инвестор
46	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ДОУ на 240 мест в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	17	-	125	2029	322,50						322,5		Средства инвестора	Инвестор
47	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до СОШ на 1240 мест в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	75	-	200	2029	1999,50						1999,5		Средства инвестора	Инвестор
48	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	37	-	125	2029	702,00						702,00		Средства инвестора	Инвестор
49	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	34	-	125	2029	645,00						645,00		Средства инвестора	Инвестор
1.2 Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей						34068,00	0	0	0	0	0	34068,00	0		
1	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У60 до ТК-34, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=158 м. В зоне действия Котельной	80	250	158	2029	5319,00						5319,00		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансиро- вания	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
	№2 "Микрорайон №3" ул. Ме- таллургов, д.5а														
2	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-34 до ТК-35, Перекладка т/с с уве- личением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=45 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Ме- таллургов, д.5а	80	250	45	2029	1515,00						1515,00		плата за подключе- ние (техно- логическое присоедине- ние)	Инвестор
3	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-35 до У24, Перекладка т/с с увели- чением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=190 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Метал- лургов, д.5а	80	250	190	2029	6396,00						6396,00		плата за подключе- ние (техно- логическое присоедине- ние)	Инвестор
4	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У24 до У25, Перекладка т/с с увели- чением диаметра со 2d=50мм до 2d=200 мм, L=55 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Метал- лургов, д.5а	50	200	55	2029	1467,00						1467,00		плата за подключе- ние (техно- логическое присоедине- ние)	Инвестор
5	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от Котель- ная №4 до ЦТП, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=4 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	150	200	4	2029	106,50						106,50		плата за подключе- ние (техно- логическое присоедине- ние)	Инвестор
6	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от ЦТП до У14, Перекладка т/с с увели- чением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=3	150	200	3	2029	79,50						79,50		плата за подключе- ние (техно- логическое присоедине- ние)	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
	м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а														
7	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У14 до У15, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=48 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	125	150	48	2029	1015,50						1015,50		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
8	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У15 до У13, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=488 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	125	150	488	2029	10332,00						10332,00		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
9	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У10 до ТК-1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм L=11 м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	125	150	11	2029	222,00						222,00		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
10	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от ТК-1 до У1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=150 мм, L=83м. В зоне действия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	100	150	83	2029	1756,50						1756,50		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор
11	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У1 до ТК-3, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=125 мм, L=27 м. В зоне действия Котельной	100	125	27	2029	513,00						513,00		плата за подключение (технологическое присоединение)	Инвестор

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансиро- вания	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
	№3 "Меженинова", ул. Меже- нинова, д.6а														
12	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-6 до ТК-7. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=100 до 2d=125 L=98м	100	125	98	2029	1860,00						1860,00		плата за подключе- ние (техно- логическое присоедине- ние)	Инвестор
13	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-7 до ТК-8. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=70 до 2d=125 L=102м	70	125	102	2029	1936,50						1936,50		плата за подключе- ние (техно- логическое присоедине- ние)	Инвестор
14	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-8 до ул. Садовая, 31. Пере- кладка т/с с увеличением диа- метра с 2d=50 до 2d=70 L=100м	50	70	100	2029	1549,50						1549,50		плата за подключе- ние (техно- логическое присоедине- ние)	Инвестор
2.	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей					286012,11	183443,5	102568,61	0	0	0	0	0		
1	Строительство новых тепло- трасс от Котельной №10 Цен- тролит	811,5	0	811,5	2020	8856,63	8856,63							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
2	Строительство новых тепло- трасс от Котельной №4 Баня	640	0	640	2020	16178,25	16178,25							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
3	Строительство новых теплотрасс от Котельной №16	1200	0	1200	2020	16355,8	16355,8							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
4	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт Д=600	1150	0	1150	2020	0	0							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
5	Строительство новых тепло- трасс от Котельной 90МВт до НИЦ АЭС, Советский про- спект, 2а,	400	0	100	2021	17149,77		17149,77						собственные средства	ООО "КИК"
6	Строительство насосной стан- ции в мкр. Кашира-2, г. Ка- шира в районе ул. Централь- ная, 13	-	0	-	2021	24958,87		24958,87						собственные средства	ООО «КИК»

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансиро- вания	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
7	Строительство новых тепло- трасс вдоль ул. Клубной от ТК до трассы КЗМК	550	0	200	2021	21210,05		21210,05						собственные средства	ООО «КИК»
8	Строительство новых тепло- вых сетей для перевода абоне- нтов с линии КЗМК	80	0	400	2021	13353,12		13353,12						собственные средства	ООО «КИК»
9	Строительство сооружений для приготовления тепла с устройством ГВС в г. Кашира, мкр. Кашира-2	ед.	-	195	2020	142052,79	142052,79							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
10	Проведение наладочных ра- бот на 65 автоматизирован- ных узлах управления в домах мкр. Кашира-2 г. Кашира	-	-	-	2021	5005,00		5005,00						собственные средства	ООО "УК городского округа Ка- шира»
11	Установка на абонентские ввода домов балансировоч- ные клапана по следующим адресам: ул. Московская, 5; 9 к1; ул. Садовая, 3, 5, 7, 9, 13, 22; ул. Сергея Ионова, 1; ул. Центральная, 13, ул. Метал- листов, 5; ул. Юбилейная, 11	-	-	-	2021	3981,12		3981,12						собственные средства	ООО "УК городского округа Ка- шира»
12	Строительство новых тепло- трасс от новой БМК 1,8 МВт до ТК-1 по г. Кашира, ул. Коммунистическая	-	-	-	2021	10810,75		10810,75						собственные средства	ООО «КИК»
13	Строительство новых тепло- трасс д. Топканово ул. Цен- тральная от котельной до ЦТП	-	-	-	2021	6099,94		6099,94						собственные средства	ООО «КИК»
3	Группа 3. Модернизация существующих тепловых сетей					658678,16	160267,9	0	4677,772	21977,92	21977,92	152619,012	297157,6		
1	Модернизация тепловых се- тей в мкр. Кашира-2 от Ко- тельной 90МВт	4665	4665	4665	2020	19835,42	19835,42							инвестпро- грамма	ООО "КИК"
2	Модернизация тепловых се- тей "Верхняя зона" от Котель- ной 90МВт	1150	1150	1150	2020	29550,67	29550,67							инвестпро- грамма	ООО "КИК"

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
3	Модернизация тепловых сетей "Нижняя зона" от Котельной 90МВт	640	640	640	2020	12805,5	12805,5							инвестпрограмма	ООО "КИК"
4	Модернизация тепловых сетей от БМК-1,8 МВт (вместо Котельной ОАО "Агросервис")	874	874	874	2020	6321,92	6321,92							инвестпрограмма	ООО "КИК"
5	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 Металлургов	2496	2496	2496	2020	20400,83	20400,83							инвестпрограмма	ООО "КИК"
6	Модернизация тепловых сетей от Котельной №3 Межеينوва	1004	1004	1004	2020	7075,25	7075,25							инвестпрограмма	ООО "КИК"
7	Модернизация тепловых сетей от Котельной №4 "Баня"	189	189	189	2020	1176,67	1176,67							инвестпрограмма	ООО "КИК"
8	Модернизация тепловых сетей от Котельной "Байсад"	540	540	540	2020	2952	2952							инвестпрограмма	ООО "КИК"
9	Модернизация тепловых сетей от Котельной №10 Центролит	428	428	428	2020	2750	2750							инвестпрограмма	ООО "КИК"
10	Модернизация тепловых сетей от Котельной ст. Кашира	1899	1899	1899	2020	14347,5	14347,5							инвестпрограмма	ООО "КИК"
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной №5 «Астахова»	503	503	503	2020	3683,25	3683,25							инвестпрограмма	ООО "КИК"
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Большое Руново	2499	2499	2499	2020	16522,58	16522,58							инвестпрограмма	ООО "КИК"
12	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Топканово	3046	3046	3046	2020	18190,75	18190,75							инвестпрограмма	ООО "КИК"
13	Реконструкция тепловых сетей от Котельной №2 "Микрорайон №3	590	590	590	2022-2029	11192,59			1157,508	1262,736	1262,736	7509,61		собственные средства	ООО "КИК"
14	Реконструкция тепловых сетей от Котельной 90 МВт	763	763	763	2022-2029	15821,09			3520,264	2929,512	2929,512	6441,80		собственные средства	ООО "КИК"
15	Модернизация тепловых сетей от Котельной №16 «Школа №8»	240	240	240	2025-2035	6155,31						1951,69	4203,62	собственные средства	ООО "КИК"

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансирования	Инвестор
		Протяженность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реализации мероприятия, мм	после реализации мероприятия, мм											
16	Модернизация тепловых сетей от Котельной Воронежское шоссе д.2	173	173	173	2025-2035	4278,33						1355,47	2922,86	собственные средства	ООО "КИК"
17	Модернизация тепловых сетей от БМК "Поликлиника №1", ул. Малая Посадская	340	340	340	2025-2035	7098,00						2714,32	4383,68	собственные средства	ООО "КИК"
18	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	1242	1242	1242	2025-2035	29494,47						9351,95	20142,52	собственные средства	ООО "КИК"
19	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	1481	1481	1481	2025-2035	41231,91						13073,37	28158,54	собственные средства	ООО "КИК"
20	Модернизация тепловых сетей от Котельной Богатищево, ул. Новая, д.14а	832	832	832	2025-2035	30278,80						9601,06	20677,74	собственные средства	ООО "КИК"
21	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №7Б ул.Центральная, д.35 до ТК №11 через ТК №10 по ул.Центральная д.38 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	423	50-100	50-100	2020	1663,10	1663,1							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
22	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №10 (д.38) до ул.Центральная д.42 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	92	50	50	2020	476,13	476,13							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
23	Монтаж трубопроводов отопления и ГВС к блочно-модульной Котельной д.Корыстово (БМК-1,56 МВт) (50:37:0020215:882)	130	108-159	108-159	2020	829,31	829,31							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
24	Замена участка трубопроводов отопления и ГВС от ТК №11 до ул.Центральная д.36 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	492	50-80	50-80	2020	1687,02	1687,02							инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»
25	Модернизация тепловых сетей от Котельной Котельная	555	555	555	2025-2035	13512,77						4284,709	9228,06	собственные средства	ООО «Жилресурс»

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах соответствующих лет, тыс. руб. (без НДС)								Источник финансиро- вания	Инвестор
		Протя- жен- ность, м	Значение показателя			Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2035		
			до реали- зации ме- роприя- тия, мм	после ре- ализации меропри- ятия, мм											
	№13, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а														
26	Модернизация тепловых се- тей от Котельной №14, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	1116	1116	1116	2023-2035	27642,32				1451,892	1451,892	7862,491	16876,04	собственные средства	ООО «Жилре- сурс»
27	Модернизация тепловых се- тей от Котельной №15, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	3605	3605	3605	2023-2035	119918,52				6284,004	6284,004	34036,327	73314,18	собственные средства	ООО «Жилре- сурс»
28	Модернизация тепловых се- тей от Котельной ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосо- питомника, ул. Новая, д.3а	915	915	915	2023-2035	22248,37				1165,02	1165,02	6315,413	13602,92	собственные средства	ООО «Жилре- сурс»
29	Модернизация тепловых се- тей от Котельной №2 (Кера- мика), ул. Заводская, д.8/1	1801	1801	1801	2023-2035	49791,51				2608,416	2608,416	14133,821	30440,86	собственные средства	ООО «Жилре- сурс»
30	Модернизация тепловых се- тей от Котельной п. Зенди- ково	1774	1774	1774	2023-2035	53664,92				2812,728	2812,728	15231,944	32807,52	собственные средства	ООО «Жилре- сурс»
31	Модернизация тепловых се- тей от Котельной д. Кокино	1601	1601	1601	2023-2035	44835,69				2349,864	2349,864	12725,518	27410,44	собственные средства	ООО «Жилре- сурс»
32	Модернизация тепловых се- тей от Котельной п. Тарас- ково, Банный переулок, д.12а	861	861	861	2023-2035	21245,67				1113,744	1113,744	6029,517	12988,66	собственные средства	ООО «Жилре- сурс»
Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей						134039,9	17795	0	28686,9	0	0	87558	0		
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепло- вых сетей						286012,11	183443,5	102568,609	0	0	0	0	0		
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей						658678,16	160267,9	0	4677,772	21977,92	21977,92	152619,012	297157,6		
ВСЕГО по мероприятиям по тепловым сетям и сооружениям на них						1078730,2	361506,4	102568,609	33364,67	21977,92	21977,92	240177,012	297157,6		

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

Предлагаемые в схеме теплоснабжения мероприятия по развитию и реконструкции системы теплоснабжения муниципального образования ГО Кашира не предусматривают изменение действующих утвержденных температурных графиков работы источников тепла и тепловых сетей, а также изменение гидравлического режима работы систем теплоснабжения в городском поселении. Вследствие этого величина инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения в настоящем документе не определялась.

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

Для исполнения на территории городского округа Кашира требований Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" необходимо выполнить поэтапный перевод с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения в срок до 2022 года.

Для реализации данного мероприятия предусматривается модернизация тепловых сетей от Каширской ГРЭС (Котельная 90МВт) и Котельной №10 «Центролит».

Оценка стоимости финансовых затрат по модернизации тепловых сетей от Каширской ГРЭС (Котельная 90МВт) и Котельной №10 «Центролит» представлена в п/п.1-3,9 Группы 3 (модернизация существующих тепловых сетей) в таблице 9.4 в ценах 2020 года, и в таблице 9.5 в ценах соответствующих лет.

Общая потребность по укрупненным оценкам в инвестициях для выполнения мероприятий по переводу с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на территории городского округа Кашира составляет 64941,58 тыс. руб., в том числе на каждом этапе в ценах 2020 года:

- в 2020 г. – 64941,58 тыс. руб.;
- в 2021 г. – 0 тыс. руб.;
- в 2022 г. – 0 тыс. руб.;
- в 2023 г. – 0 тыс. руб.;
- в 2024 г. – 0 тыс. руб.;
- в 2025-2029 гг. – 0 тыс. руб.;
- в 2030-2035 гг. – 0 тыс. руб.

Окончательная стоимость по переводу с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения будет определена при разработке проектов с учетом всех особенностей каждого потребителя.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения ГО Кашира по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуати-

рующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы теплоснабжения ГО Кашира не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников финансирования, применяемых вместе и по отдельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку и транспортировку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств концессионера (ООО «КИК») и средств эксплуатирующих организаций;

- строительство объектов теплоснабжения для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства (плата за технологическое присоединение), которые планируют подключение к системе теплоснабжения ГО Кашира) и средств потенциального инвестора.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и техническое перевооружение зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей ГО Кашира. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения.

Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии ГО Кашира по отдельным проектам представлена в таблице 9.6.

Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей ГО Кашира по отдельным проектам представлена в таблице 9.7.

Таблица 9.6 – Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г, тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффектив- ность инве- стиций, лет
		Ед. изм.	Значение показателя						
			до реализации ме- роприятия	после реализа- ции мероприятия					
1.	Группа 1. Строительство источников тепловой энергии в целях подключения потребителей					60137,93			
1	Строительство БМК-6,5 МВт в районе Каширского проспекта	МВт	-	6,5	2029	37228,24	Средства инве- стора	Инвестор	20
2	Строительство БМК-4,0 МВт в районе Каширского проспекта	МВт	-	4	2029	22909,69	Средства инве- стора	Инвестор	20
2.	Группа 2. Строительство источников тепловой энергии, не связанных с подключением новых потребителей					240769,93			
1	Строительство газовой БМК 1,8 МВт, отказ от покупки ТЭ от котельной ОАО "Агросервис". г.о. Кашира, ул. Стрелецкая, кадастровый номер участка 50:37:0060111:42	МВт	-	1,8	2020	14097,23	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
2	Строительство газовой БМК 1,01 МВт, децентрализация для потребителей Школа №9 и Морг. г.о. Кашира, в районе ул. Школьная д. 1	МВт	-	1,01	2020	7883,1	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
3	Строительство газовой БМК 5,5 МВт. замещение котельной "Большое Ру-ново"	МВт	12,09	5,5	2020	39564,08	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
4	Строительство газовой БМК 4 МВт. замещение котельной "Топканово"	МВт	13,15	4	2020	26096,67	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
5	Строительство газовой БМК 5,5 МВт, замещение котельной "Богатищево"	МВт	8,77	5,5	2020	39564,08	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
6	Строительство газовой БМК 3МВт в районе котельной №2 мкр. №3	МВт	0	3	2020	22625,89	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
7	Строительство газовой котельной 90 МВт промзона вблизи Каширской ГРЭС, замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира, промзона, рядом с участком д Горки 50:37:0000000:7026	МВт	-	90	2020	0	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
8	Строительство газовой БМК 0,4 МВт. в д.Терново-1 замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	МВт	-	0,4	2020	5031,75	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
9	Строительство газовой БМК 0,5 МВт. в д.Горки замещение Каширской ГРЭС. г.о. Кашира	МВт	-	0,5	2020	5746,84	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
10	Проектирование и изготовление блочно-модульной котельной 5 Гкал/ч в д. Барабаново	МВт	9,54	5,82	2020	4446,04	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3
11	Проектирование блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	МВт		1,56	2020	197	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3
12	Изготовление блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово	МВт		1,56	2020	2090,13	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3
13	Технологическое присоединение блочно-модульной котельной 1,34 Гкал/ч в д. Корыстово к сети газораспределения	МВт		1,56	2020	192,84	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3
14	Монтаж и пусконаладка блочно-модульной котельной д.Корыстово, ул. Цен-тральная (50:37:0020215:882)	МВт		1,56	2020-2021	718,98	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3
15	Разработка проектной документации на строительство блочно-модульной ко- тельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пионерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	МВт		11	2021	1015,3	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3
16	Строительство блочно-модульной котельной 11 МВт мкр.Ожерелье, ул. Пио- нерская (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котель- ной №15)	МВт		11	2022-2023	71500	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3
3	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии					125990,64			
1	Модернизация газовой котельной №2 "Микрорайон №3"	МВт	24	24	2020	58345,17	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
2	Модернизация газовой котельной №10 "Центролит"	МВт	3,8	3,8	2020	11201,75	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
3	Модернизация газовой когельной №4 "Баня" с присоединением нагрузки ко- тельной №8	МВт	2,2	2,2	2020	13244,67	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприя- тий в ценах 2020г, тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффектив- ность инве- стиций, лет	
		Ед. изм.	Значение показателя							
			до реализации ме- роприятия	после реализа- ции мероприятия						
4	Модернизация газовой котельной №5 "Астахова"	МВт	3,14	3,14	2020	14733	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3	
5	Модернизация газовой котельной. №9 "Забота"	МВт	0,24	0,24	2020	2707,92	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3	
6	Модернизация газовой котельной №3 "Меженинова"	МВт	4	4	2020	20663,25	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3	
7	Модернизация угольной Котельной №7 д. Лиды ул.Речная д. 1	МВт	0,09	0,09	2020	741,67	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3	
8	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Ново- селки (котел №1 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	МВт	1,7	1,7	2020	984,51	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3	
9	Поставка и замена оборудования блочно-модульной котельной БМК п. Ново- селки (котел №2 производительностью 1,7 МВт), ул. Лесная	МВт	1,7	1,7	2020	1336,2	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3	
10	Замена котла на блочно-модульной Котельной №2 мкр.Ожерелье ул.Завод- ская, д.8/1	-	-	-	2021	959,5	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3	
11	Замена теплообменника пароводяного Котельной №15 мкр.Ожерелье ул.Ленина д.2а	-	-	-	2021	907,2	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3	
12	Замена 2-х теплообменников ГВС на Котельной д. Кокино, ул. Садовая, д. 1а	-	-	-	2021	165,8	инвестпрограмма	ООО «Жилресурс»	3	
4	Группа 4. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж источников тепловой энергии						537,58			
1	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Большое Руново"	МВт	12,09	-	2020	183	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3	
2	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Топканово"	МВт	13,15	-	2020	199,08	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3	
3	Вывод из эксплуатации газовой Котельной "Богатищево"	МВт	8,77	-	2020	132,75	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3	
4	Вывод из эксплуатации газовой Котельной №8 "Военкомат"	МВт	1,5	-	2020	22,75	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3	
5	Вывод из эксплуатации Каширской ГРЭС	МВт	247*	-	2021	0	собственные сред- ства	Филиал «Ка- ширская ГРЭС»	3	
6	Вывод из эксплуатации Котельной №13	МВт	2,33	-	2023	0	собственные сред- ства	ООО «Жилресурс»	3	
7	Вывод из эксплуатации Котельной Барабаново	МВт	9,54	-	2020	0	собственные сред- ства	ООО «Жилресурс»	3	
8	Вывод из эксплуатации мазутной Котельной Каменка	МВт	3,40	-	2021	0	собственные сред- ства	ООО "КИК"	3	

Таблица 9.7 - Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффективность инвестиций, лет
		Протя- женность, м	Значение показателя						
			до реализации ме- роприятия, мм	после реализа- ции мероприя- тия, мм					
1	Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей					102246,00			
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения перспективных потребителей						79534,00			
1	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	20	-	100	2022	229,00	Средства инвестора	Инвестор	20
2	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-28 до МКД на 40 кв. по ул. Metallургов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	20	-	32	2022	189,00	Средства инвестора	Инвестор	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффективность инвестиций, лет
		Протя- женность, м	Значение показателя						
			до реализации ме- роприятия, мм	после реализа- ции мероприя- тия, мм					
3	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	50	-	150	2022	706,00	Средства инвестора	Инвестор	20
4	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-6 до ФОК (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	50	-	32	2022	471,00	Средства инвестора	Инвестор	20
5	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	34	-	100	2022	389,00	Средства инвестора	Инвестор	20
6	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У120 до ДОУ на 100 мест по ул. Ленина (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	34	-	32	2022	321,00	Средства инвестора	Инвестор	20
7	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до боль- ничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	144	-	200	2022	2560,00	Средства инвестора	Инвестор	20
8	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У25 до боль- ничного стационара по ул. 1-я Дзержинская на 252 койки (ГВС) в зоне дей- ствия Котельной №2 "Микрорайон №3"	144	-	32	2022	1358,00	Средства инвестора	Инвестор	20
9	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская (отопление) в зоне действия Котель- ной №2 "Микрорайон №3"	176	-	150	2022	484,00	Средства инвестора	Инвестор	20
10	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У24 до МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	176	-	70	2022	1818,00	Средства инвестора	Инвестор	20
11	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская на 200 кв. до ДОУ на 140 мест по ул. 1-я Дзержин- ская (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	80	-	100	2022	916,00	Средства инвестора	Инвестор	20
12	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от МКД на 200 кв. по ул. 1-я Дзержинская до ДОУ по ул. 1-я Дзержинская на 140 мест (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	80	-	32	2022	754,00	Средства инвестора	Инвестор	20
13	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (отопление) в зоне действия Котельной №2 "Мик- рорайон №3"	134	-	80	2029	1429,00	Средства инвестора	Инвестор	20
14	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У148 до Коммунальных объектов (ГВС) в зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3"	134	-	32	2029	1264,00	Средства инвестора	Инвестор	20
15	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (отопление) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	88	-	150	2022	1242,00	Средства инвестора	Инвестор	20
16	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У13 до МКД на 170 кв. по ул. Горького (ГВС) в зоне действия Котельной №4 «Баня»	88	-	50	2022	861,00	Средства инвестора	Инвестор	20
17	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (отопление) в зоне действия Котельной №3 "Ме- женинова"	32	-	125	2022	405,00	Средства инвестора	Инвестор	20
18	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У1 до МКД на 120 кв. по ул. Меженинова (ГВС) в зоне действия Котельной №3 "Межени- нова"	32	-	40	2022	306,00	Средства инвестора	Инвестор	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффективность инвестиций, лет
		Протя- женность, м	Значение показателя						
			до реализации ме- роприятия, мм	после реализа- ции мероприя- тия, мм					
19	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-1 до станции скорой помощи на 5 автомобилей по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	11	-	70	2022	114,00	Средства инвестора	Инвестор	20
20	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-15-4 до 16 жилых домов ИЖС по ул. Солнечная, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	37,5	-	70	2029	387,00	Средства инвестора	Инвестор	20
21	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У15-2-2 до поликлиники на 80 пос./см. по ул. Ленина, мкр. Ожерелье в зоне действия Котельной №15 ул. Ленина, д.2а	10	-	80	2029	107,00	Средства инвестора	Инвестор	20
22	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-7 до фельдшерско-акушерского пункта на 25 пос./см в зоне действия Котельной д. Корыстово	9	-	80	2022	96,00	Средства инвестора	Инвестор	20
23	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от точки врезки до фельдшерско-акушерского пункта на 20 пос./см в зоне действия Котельной п. Новоселки	31	-	80	2029	331,00	Средства инвестора	Инвестор	20
24	Строительство новых теплотрасс в зоне действия Котельной п. Топканово ул. Центральная от Котельной до ЦТП	540	-	80-200	2020	17795,00	Средства инвестора	Инвестор	20
25	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У160 до МКД на 340 кв. по ул. Садовая в зоне действия Котельной 90 МВт	140	-	150	2022	1976,00	Средства инвестора	Инвестор	20
26	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ТК-3а до МКД на 50 кв. по ул. Кржижановского, 7, к.1 в зоне действия Котельной 90 МВт	25	-	100	2022	286,00	Средства инвестора	Инвестор	20
27	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-1 до ДОУ на 80 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	31	-	70	2022	320,00	Средства инвестора	Инвестор	20
28	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-2 до У86-3 в зоне действия Котельной 90 МВт	233	-	125	2022	2943,00	Средства инвестора	Инвестор	20
29	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до ДОУ на 160 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	14	-	100	2022	155,00	Средства инвестора	Инвестор	20
30	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-3 до У86-4 в зоне действия Котельной 90 МВт	112	-	100	2022	1277,00	Средства инвестора	Инвестор	20
31	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ЦСО на 120 пос./см. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	12	-	80	2022	128,00	Средства инвестора	Инвестор	20
32	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У86-4 до ДОУ на 100 мест по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	111	-	80	2022	1184,00	Средства инвестора	Инвестор	20
33	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-1 до ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	401	-	100	2022	4591,00	Средства инвестора	Инвестор	20
34	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от ПЧ на 7 автомобилей в д. Хитровка до Объекта отдыха и туризма в д. Хитровка в зоне действия Котельной 90 МВт	337	-	50	2029	3297,00	Средства инвестора	Инвестор	20
35	Строительство новых теплотрасс до перспективной застройки от У6-5 до МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	50	-	200	2029	889,00	Средства инвестора	Инвестор	20
36	Строительство новых теплотрасс до перспективной за- стройк от МКД на 230 кв. по ул. 8 Марта до МКД на 650 кв. по ул. 8 Марта в зоне действия Котельной 90 МВт	131	-	200	2029	2329,00	Средства инвестора	Инвестор	20
37	Строительство новых теплотрасс от БМК-6,5 МВт до ТК-1н	90	-	350	2029	2916,00	Средства	Инвестор	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффективность инвестиций, лет
		Протя- женность, м	Значение показателя						
			до реализации ме- роприятия, мм	после реализа- ции мероприя- тия, мм					
							инвестора		
38	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Котель- ной БМК-6,5 МВт	164	-	200	2029	1490,00	Средства инвестора	Инвестор	20
39	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до МКД на 1525 кв. в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	53	-	300	2029	443,00	Средства инвестора	Инвестор	20
40	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до СОШ на 870 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	28	-	175	2029	367,00	Средства инвестора	Инвестор	20
41	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ДОУ на 240 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-6,5 МВт	29	-	125	2029	8345,00	Средства инвестора	Инвестор	20
42	Строительство новых теплотрасс от БМК-4 МВт до ТК-1н	126	-	300	2029	3542,00	Средства инвестора	Инвестор	20
43	Строительство новых теплотрасс от ТК-1н до ТК-2н в зоне действия Котель- ной БМК-4,0 МВт	98	-	300	2029	2755,00	Средства инвестора	Инвестор	20
44	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до ТК-3н в зоне действия Котель- ной БМК-4,0 МВт	95	-	250	2029	2132,00	Средства инвестора	Инвестор	20
45	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ТК-4н в зоне действия Котель- ной БМК-4,0 МВт	67	-	200	2029	1191,00	Средства инвестора	Инвестор	20
46	Строительство новых теплотрасс от ТК-3н до ДОУ на 240 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-4,0 МВт	17	-	125	2029	215,00	Средства инвестора	Инвестор	20
47	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до СОШ на 1240 мест в зоне дей- ствия Котельной БМК-4,0 МВт	75	-	200	2029	1333,00	Средства инвестора	Инвестор	20
48	Строительство новых теплотрасс от ТК-2н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	37	-	125	2029	468,00	Средства инвестора	Инвестор	20
49	Строительство новых теплотрасс от ТК-4н до МКД (социальное жилье) в зоне действия Котельной БМК-4,0 МВт	34	-	125	2029	430,00	Средства инвестора	Инвестор	20
1.2 Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей						22712,00			
1	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У60 до ТК-34, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=158 м. В зоне дей- ствия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	80	250	158	2029	3546,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
2	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-34 до ТК-35, Пере- кладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=45 м. В зоне действия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	80	250	45	2029	1010,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
3	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от ТК-35 до У24, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=80мм до 2d=250 мм, L=190 м. В зоне дей- ствия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	80	250	190	2029	4264,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
4	Модернизация тепловой сети от Котельная №2, от У24 до У25, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=50мм до 2d=200 мм, L=55 м. В зоне дей- ствия Котельной №2 "Микрорайон №3" ул. Metallургов, д.5а	50	200	55	2029	978,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффективность инвестиций, лет
		Протя- женность, м	Значение показателя						
			до реализации ме- роприятия, мм	после реализа- ции мероприя- тия, мм					
5	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от Котельная №4 до ЦТП, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=4 м. В зоне действия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	150	200	4	2029	71,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
6	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от ЦТП до У14, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=150мм до 2d=200 мм, L=3 м. В зоне дей- ствия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	150	200	3	2029	53,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
7	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У14 до У15, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=48 м. В зоне дей- ствия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	125	150	48	2029	677,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
8	Модернизация тепловой сети от Котельная №4, от У15 до У13, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=488 м. В зоне дей- ствия Котельной №4 «Баня», ул. Горького, д.4а	125	150	488	2029	6888,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
9	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У10 до ТК-1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=125мм до 2d=150 мм, L=11 м. В зоне дей- ствия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	125	150	11	2029	148,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
10	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от ТК-1 до У1, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=150 мм, L=83 м. В зоне дей- ствия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	100	150	83	2029	1171,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
11	Модернизация тепловой сети от Котельная №3, от У1 до ТК-3, Перекладка т/с с увеличением диаметра со 2d=100мм до 2d=125 мм, L=27 м. В зоне дей- ствия Котельной №3 "Меженинова", ул. Меженинова, д.6а	100	125	27	2029	342,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
12	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-6 до ТК-7. Пе- рекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=100 до 2d=125 L=98м	100	125	98	2029	1240,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
13	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-7 до ТК-8. Пе- рекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=70 до 2d=125 L=102м	70	125	102	2029	1291,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
14	Модернизация тепловой сети от Котельной д. Кокино, от ТК-8 до ул. Садовая, 31. Перекладка т/с с увеличением диаметра с 2d=50 до 2d=70 L=100м	50	70	100	2029	1033,00	плата за подклю- чение (технологиче- ское присоеди- нение)	Инвестор	20
2.	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потреби- телей, в том числе строительство новых тепловых сетей					283951,7			
1	Строительство новых теплотрасс от Котельной №10 Центролит	811,5	0	811,5	2020	8856,63	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
2	Строительство новых теплотрасс от Котельной №4 Баня	640	0	640	2020	16178,25	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
3	Строительство новых теплотрасс от Котельной №16	1200	0	1200	2020	16355,8	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффективность инвестиций, лет
		Протя- женность, м	Значение показателя						
			до реализации ме- роприятия, мм	после реализа- ции мероприя- тия, мм					
4	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт Д=600	1150	0	1150	2020	0	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
5	Строительство новых теплотрасс от Котельной 90МВт до НИЦ АЭС, Совет- ский проспект, 2а,	400	0	100	2021	15590,7	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15
6	Строительство насосной станции в мкр. Кашира-2, г. Кашира в районе ул. Центральная, 13	-	0	-	2021	22689,88	собственные сред- ства	ООО «КИК»	10
7	Строительство новых теплотрасс вдоль ул. Клубной от ТК до трассы КЗМК	550	0	200	2021	19281,86	собственные сред- ства	ООО «КИК»	15
8	Строительство новых тепловых сетей для перевода абонентов с линии КЗМК	80	0	400	2021	12139,2	собственные сред- ства	ООО «КИК»	15
9	Строительство сооружений для приготовления тепла с устройством ГВС в г. Кашира, мкр. Кашира-2	ед.	-	195	2020	142052,79	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
10	Проведение наладочных работ на 65 автоматизированных узлах управления в домах мкр. Кашира-2 г. Кашира	-	-	-	2021	4550,00	собственные сред- ства	ООО "УК го- родского округа Ка- шира»	10
11	Установка на абонентские вводы домов балансировочные клапана по следую- щим адресам: ул. Московская, 5; 9 к1; ул. Садовая, 3, 5, 7, 9, 13, 22; ул. Сергея Ионова, 1; ул. Центральная, 13, ул. Металлистов, 5; ул. Юбилейная, 11	-	-	-	2021	3619,20	собственные сред- ства	ООО "УК го- родского округа Ка- шира»	10
12	Строительство новых теплотрасс от новой БМК 1,8 МВт до ТК-1 по г. Ка- шира, ул. Коммунистическая	-	-	-	2021	5545,40	собственные сред- ства	ООО «КИК»	20
13	Строительство новых теплотрасс д. Топканово ул. Центральная от котельной до ЦТП	-	-	-	2021	17092,0	собственные сред- ства	ООО «КИК»	20
3	Группа 3. Модернизация существующих тепловых сетей					467128,33			
1	Модернизация тепловых сетей в мкр. Кашира-2 от Котельной 90МВт	4665	4665	4665	2020	19835,42	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
2	Модернизация тепловых сетей "Верхняя зона" от Котельной 90МВт	1150	1150	1150	2020	29550,67	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
3	Модернизация тепловых сетей "Нижняя зона" от Котельной 90МВт	640	640	640	2020	12805,50	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
4	Модернизация тепловых сетей от БМК-1,8 МВт (вместо Котельной ОАО "Аг- росервис")	874	874	874	2020	6321,92	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
5	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 Металлургов	2496	2496	2496	2020	20400,83	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
6	Модернизация тепловых сетей от Котельной №3 Меженинова	1004	1004	1004	2020	7075,25	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
7	Модернизация тепловых сетей от Котельной №4 "Баня"	189	189	189	2020	1176,67	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
8	Модернизация тепловых сетей от Котельной "Байсад"	540	540	540	2020	2952,00	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
9	Модернизация тепловых сетей от Котельной №10 Центролит	428	428	428	2020	2750,00	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
10	Модернизация тепловых сетей от Котельной ст. Кашира	1899	1899	1899	2020	14347,50	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
11	Модернизация тепловых сетей от Котельной №5 «Астахова»	503	503	503	2020	3683,25	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
12	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Большое Руново	2499	2499	2499	2020	16522,58	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
13	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Топканово	3046	3046	3046	2020	18190,75	инвестпрограмма	ООО "КИК"	3
14	Реконструкция тепловых сетей от Котельной №2 "Микрорайон №3	590	590	590	2022-2029	8933,46	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15
15	Реконструкция тепловых сетей от Котельной 90 МВт	763	763	763	2022-2029	13037,99	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики			Период ре- ализации	Расходы на реали- зацию мероприятий в ценах 2020г., тыс. руб. (без НДС)	Источник финан- сирования	Инвестор	Эффективность инвестиций, лет
		Протя- женность, м	Значение показателя						
			до реализации ме- роприятия, мм	после реализа- ции мероприя- тия, мм					
16	Модернизация тепловых сетей от Котельной №16 «Школа №8»	240	240	240	2025-2035	3603,11	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15
17	Модернизация тепловых сетей от Котельной Воронежское шоссе, д.2	173	173	173	2025-2035	2504,10	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15
18	Модернизация тепловых сетей от БМК "Поликлиника №1", ул. Малая Посад- ская	340	340	340	2025-2035	4279,78	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15
19	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Бурцево, ул. Новая, д.3а	1242	1242	1242	2025-2035	17265,07	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15
20	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2	1481	1481	1481	2025-2035	24135,71	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15
21	Модернизация тепловых сетей от Котельной Богатищево, ул. Новая, д.14а	832	832	832	2025-2035	17724,30	собственные сред- ства	ООО "КИК"	15
22	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №7Б ул.Центральная, д.35 до ТК №11 через ТК №10 по ул.Центральная д.38 от Котельной Коры- стово, д. Корыстово	423	50-100	50-100	2020	1663,10	инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»	3
23	Замена участка трубопровода отопления и ГВС от ТК №10 (д.38) до ул.Цен- тральная д.42 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	92	50	50	2020	476,13	инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»	3
24	Монтаж трубопроводов отопления и ГВС к блочно-модульной Котельной д.Корыстово (БМК-1,56 МВт) (50:37:0020215:882)	130	108-159	108-159	2020	829,31	инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»	3
25	Замена участка трубопроводов отопления и ГВС от ТК №11 до ул.Централь- ная д.36 от Котельной Корыстово, д. Корыстово	492	50-80	50-80	2020	1687,02	инвестпрограмма	ООО «Жилре- сурс»	3
26	Модернизация тепловых сетей от Котельной Котельная №13, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	555	555	555	2025-2035	7909,96	собственные сред- ства	ООО «Жилре- сурс»	15
27	Модернизация тепловых сетей от Котельной №14, мкр. Ожерелье, ул. Цен- тральная, д.18а	1116	1116	1116	2023-2035	16905,91	собственные сред- ства	ООО «Жилре- сурс»	15
28	Модернизация тепловых сетей от Котельной №15, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	3605	3605	3605	2023-2035	73312,22	собственные сред- ства	ООО «Жилре- сурс»	15
29	Модернизация тепловых сетей от Котельной ОПЛП, пос. Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3а	915	915	915	2023-2035	13601,17	собственные сред- ства	ООО «Жилре- сурс»	15
30	Модернизация тепловых сетей от Котельной №2 (Керамика), ул. Заводская, д.8/1	1801	1801	1801	2023-2035	30439,96	собственные сред- ства	ООО «Жилре- сурс»	15
31	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Зендиково	1774	1774	1774	2023-2035	32808,52	собственные сред- ства	ООО «Жилре- сурс»	15
32	Модернизация тепловых сетей от Котельной д. Кокино	1601	1601	1601	2023-2035	27410,52	собственные сред- ства	ООО «Жилре- сурс»	15
33	Модернизация тепловых сетей от Котельной п. Тарасково, Банный переулок, д.12а	861	861	861	2023-2035	12988,66	собственные сред- ства	ООО «Жилре- сурс»	15

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

За базовый период и базовый период актуализации схемы теплоснабжения ГО Кашира выполнены мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации объектов теплоснабжения:

а) ООО «КИК»:

- модернизация тепловых сетей от котельной Забота №9 (замена трубопроводов диаметром 80 мм и длиной 100 м). Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 1377,17 тыс. руб., в том числе 2019г. – 413,34 тыс. руб.;
- модернизация тепловых сетей д. Ледово (замена трубопроводов на новые в ППУ изоляции разных диаметров общей протяженностью 3722 м в двухтрубном исчислении). Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 57136,1 тыс. руб., в том числе 2019г. – 5628,17 тыс. руб.;
- строительство газовой БМК 4,0МВт, замещение котельной Каменка. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 52155,92 тыс. руб., в том числе 2019г. – 3063,76 тыс. руб.;
- модернизация газовой котельной Никулино (замена котлов КВА-2,5 на ТТ-1000, горелок, автоматики, ХВП). Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 25054,05 тыс. руб., в том числе 2019г. – 3440,73 тыс. руб.;
- модернизация угольной котельной Бурцево (замена котлов типа КВр-1,1 на КВр-0,63, ХВП, расширение помещения 50 м²). Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 10524,64 тыс. руб., в том числе 2019г. – 2860,9 тыс. руб.;
- модернизация ЦТП №1 для приготовления горячей воды от новой БМК по ул. Металлургов, 5а (установлен новый теплообменник, новый насос и автоматика). Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 5953,49 тыс. руб., в том числе 2019г. – 1915,48 тыс. руб.;
- модернизация ЦТП №2 (косметический ремонт здания). Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 3746,44 тыс. руб., в том числе 2019г. – 1427,02 тыс. руб.;
- строительство газовой котельной 90МВт промзона вблизи Каширской ГРЭС, для замещения Каширской ГРЭС. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 254378,44 тыс. руб., в том числе 2019г. – 230399,56 тыс. руб., 2020г. – 23976,63 тыс. руб.;
- строительство новых теплотрасс от котельной 90МВт. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 138587,7 тыс. руб., в том числе 2019г. – 108155,11 тыс. руб., 2020г. – 30430,33 тыс. руб.;
- строительство сооружений для приготовления тепла с устройством ГВС (частично). Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 68452,23 тыс. руб. в том числе 2019г. – 68292,84 тыс. руб., 2020г. – 159,39 тыс. руб.;

Примечание: объем фактически осуществленных инвестиций указан в ценах с учетом НДС 20%, в соответствии с «Актом об итогах плановой выездной проверки деятельности ООО «Компьюлинк Инфраструктура Кашира» по реализации мероприятий Концессионного соглашения от 05.12.2017 №42/13 в отношении объектов теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования «Городской округ Кашира Московской области» от 02.06.2020 проведенной представителями Министерства энергетики Московской области, Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области, Министерства инвестиций, промышленности и науки Московской области.

б) ООО «Жилресурс»:

- проектирование и изготовление блочно-модульной котельной д. Барабаново. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 26443,55 тыс. руб., в том числе 2019г. – 9637,15 тыс. руб.;
- проектирование блочно-модульной котельной д. Корыстово. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 656,67 тыс. руб., в том числе 2019г. – 656,67 тыс. руб.;
- изготовление блочно-модульной котельной д. Корыстово. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 4180,25 тыс. руб., в том числе 2019г. – 4180,25 тыс. руб.;
- строительство фундамента под блочно-модульную котельную д. Корыстово. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 1384,64 тыс. руб., в том числе 2019г. – 1384,64 тыс. руб.;
- технологическое присоединение котельной к сети газораспределения. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 128,56 тыс. руб., в том числе 2019г. – 128,56 тыс. руб.;
- монтаж водопровода к блочно-модульной котельной д. Корыстово. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 110,96 тыс. руб., в том числе 2019г. – 110,96 тыс. руб.;
- монтаж канализации к блочно-модульной котельной д. Корыстово. Величина фактически осуществленных инвестиций составила – 46,56 тыс. руб., в том числе 2019г. – 46,56 тыс. руб.

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

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии городского округа Кашира осуществляется в 18 населенных пунктах, входящих в состав городского округа. В таблице 10.1 представлен перечень населенных пунктов с централизованным теплоснабжением и указанием теплоснабжающей организации, оказывающей на территории населенного пункта услуги централизованного теплоснабжения на правах собственника, арендатора или иного другого законного основания.

Таблица 10.1 – Перечень теплоснабжающих организаций, действующих на территории городского округа Кашира

№ п/п	Населенный пункт	Наименование и адрес источника тепла	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
1	г. Кашира	Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
2	г. Кашира	Котельная №3 г. Кашира ул. Меженинова д.6а (новые дома)	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
3	г. Кашира	Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня)	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
4	г. Кашира	Котельная №5 г. Кашира ул. М. Астахова д. 1а (школа №1)	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
5	г. Кашира	Котельная №9 г. Кашира ул. Пушкинская д. 40а (ЦСО"Забота")	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
6	г. Кашира	Котельная №10 г. Кашира ул. Центролит д. 6а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
7	г. Кашира	Котельная №16 г. Кашира ул. Ильича д. 69а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
8	д. Лиды	Котельная №7 г. Кашира д. Лиды ул. Речная д. 1	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
9	г. Кашира	БМК "Поликлиника №1" г. Кашира-1 ул. Малая Посадская д. 1а	ООО «Партнер»	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
10	г. Кашира	Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	ООО «Партнер»	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
11	п. Большое Руново	Котельная п. Большое Руново п. Большое Руново ул. Южная д. 8а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
12	д. Ледово	Котельная д. Ледово д. Ледово ул. Парковая д. 2а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
13	д. Каменка	БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
14	д. Яковское	Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
15	д. Бурцево	Котельная д. Бурцево д. Бурцево ул. Новая д. 3а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
16	д. Никулино	Котельная д. Никулино д. Никулино ул. Новая д. 9а стр. 2	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
17	д. Рождествено	Котельная д. Рождествено д. Рождествено ул. Степная	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
18	д. Топканово	Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»

№ п/п	Населенный пункт	Наименование и адрес источника тепла	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
19	п. Богатищево	Котельная п. Богатищево п. Богатищево ул. Новая д. 14а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
20	г. Кашира	Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1*	АО «ИНТЕР РАО-Электрогенерация»	АО «ИНТЕР РАО-Электрогенерация»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
21	г. Кашира	Котельная №2 (Керамика) г. Кашира ул. Заводская, д.8/1	ООО «Жилресурс»	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
22	г. Кашира	Котельная №12 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1 Мая, д.29	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
23	г. Кашира	Котельная №13 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
24	г. Кашира	Котельная №14 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
25	г. Кашира	Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
26	пос. Ожерельевского плодосопитомника	Котельная ОПЛП пос. Ожерельевского плодосопитомника (ОПЛП), ул. Новая, д.3а	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
27	п. Новоселки	БМК Новоселки п. Новоселки	ООО «Жилресурс»	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
28	д. Барабаново	Котельная Барабаново д. Барабаново	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
29	п. Зендиково	Котельная Зендиково п. Зендиково	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
30	д. Кокино	Котельная Кокино д. Кокино	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
31	д. Тарасково	Котельная Тарасково д. Тарасково	ООО «Жилресурс»	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
32	д. Корыстово	Котельная Корыстово д. Корыстово**	Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»	Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
33	г. Кашира	Котельная "Байсад" г. Кашира, ул. Ильича, д.1	ОАО «Байсад-Кашира»	ОАО «Байсад-Кашира»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
34	г. Кашира	Котельная "Агросервис" г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	ОАО "Агросервис"	ОАО "Агросервис"	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
35	г. Кашира	Котельная ст. Кашира г. Кашира, ул. Ильича, д.24	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»

№ п/п	Населенный пункт	Наименование и адрес источника тепла	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
36	г. Кашира	Котельная №84 «Воинская часть» г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Муниципальная собственность	ООО «КИК»

Примечание:

* Зона деятельности Филиала «Каширская ГРЭС» АО Интер РАО – Электрогенерация», с учетом приобретением в 2019г. Муниципальным образованием «Городской округ Кашира Московской области» в собственность тепловых сетей по направлениям «Верхняя зона», «Нижняя зона» и «Больница» (эксплуатирует ООО КИК») – тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС «Эстакада», «Головной участок», «Промплощадка», «ВПУ», «Силовая», «Углеподача».

Зона деятельности ООО «КИК» - тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС - «Верхняя зона», «Нижняя зона» и «Больница». Зона деятельности Филиала «Каширская ГРЭС» АО Интер РАО – Электрогенерация в отношении потребителей, указанных в таблице 2.2 настоящего документа, распространяется до 01.05.2021, и может быть изменена в порядке, установленном ПП-808 от 18.08.2012.

** В настоящее время котельную Корыстово эксплуатирует Филиал Корыстово АО «Московский завод «Кристалл», тепловые сети от нее - ООО "Жилресурс". В 2021г. будет осуществлен ввод в эксплуатацию БМК-1,56 МВт. С этого периода администрацией ГО Кашира планируется определить в качестве эксплуатирующей организации источника тепловой энергии и тепловых сетей - ООО "Жилресурс".

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Согласно Постановлению Администрации ГО Кашира от 02.03.2018 №559-па «О наделении статусом единой теплоснабжающей организации, на территории городского округа Кашира» наделены статусом единой теплоснабжающей организацией следующие организации:

1. Филиал «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» в зоне действия системы теплоснабжения филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация». Зона действия системы теплоснабжения филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» тепловые сети в отношении потребителей, указанных в таблице 2.2 настоящего документа, действует до 01.05.2021, и может быть изменена в случае подачи организацией заявления в Администрацию ГО Кашира о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

2. Общество с ограниченной ответственностью «Компьюлинк инфраструктура Кашира» в зоне действия систем теплоснабжения:

- Котельной №2, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Металлургов, д. 5 стр. 2;

- Котельной №3, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Меженнинова, д. 6а;

- Котельной №4, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Горького, д. 4а;

- Котельной №5, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Астахова, д. 1а;

- Котельной №7, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Речная, д. 1;

- Котельной №9, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Пушкинская, д. 40а;

- Котельной №10, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Центролит;

- Котельной №16, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Ильича, д. 69б;

- БМК «Поликлиника №1», расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Малая Посадская;

- Электро-котельной Воронежское шоссе, расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, Воронежское шоссе;

- Котельной ОАО «Байсад- Кашира», расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Ильича, д.1;

- Котельной ОАО «Агросервис», расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70;

- Котельной «Воинская часть» филиала ФГБУ ЦЖКУ по ЗВО МО РФ, расположенный по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Коммунистическая;

- Котельной ст. Кашира Московской дирекции по тепловодоснабжению, структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению филиала ОАО «РЖД», расположенной по адресу: Московская область, г. Кашира, ул. Ильича;

- Котельной п. Большое Руново, расположенной по адресу: Московская область, п. Большое Руново, ул. Южная, д.8а;

- Котельной п. Богатищево, расположенной по адресу: Московская область, п. Богатищево, ул. Новая, д.14а;
- Котельной п. Топканово, расположенной по адресу: Московская область, п. Топканово, ул. Центральная;
- Блочно-модульной котельной д. Каменка, расположенной по адресу: Московская область, д. Каменка, ул. Центральная, д.11а;
- Котельной д. Никулино, расположенной по адресу: Московская область, д. Никулино, ул. Новая, д.9, стр.2;
- Котельной д. Яковское, расположенной по адресу: Московская область, д. Яковское, ул. Дорожная, д.8;
- Котельной д. Ледово, расположенной по адресу: Московская область, д. Ледово;
- Котельной д. Бурцево, расположенной по адресу: Московская область, д. Бурцево, ул. Новая, д.3а;
- 3. Общество с ограниченной ответственностью «Жилресурс» в зоне действия систем теплоснабжения:
 - Котельной №15, расположенной по адресу: Московская Ожерелье, ул. Ленина, д.2а;
 - Котельной №14, расположенной по адресу: Московская Ожерелье, ул. Центральная, д.18а;
 - Котельной №13, расположенной по адресу: Ожерелье, ул. Строительная, д.15а;
 - Котельной №12, расположенной по адресу: Московская область, Ожерелье, ул. 1-го Мая, д.29;
 - Котельной №2, ул. Заводская, расположенной по адресу: Московская область, Ожерелье, ул. Заводская;
 - Котельной ОПЛП, расположенной по адресу: поселок Ожерельевского плодосопитомника, ул. Новая, д.3;
 - Котельной «Кокино», расположенной по адресу: Московская область, д. Кокино;
 - Котельной «Зендиково», расположенной по адресу: Московская область, п. Зендиково;
 - Котельной «Барабаново», расположенной по адресу: Московская область, д. Барабаново;
 - Блочно-модульной котельной «Новоселки», расположенной по адресу: Московская область, п. Новоселки;
 - Котельной «Тарасково», расположенной по адресу: Московская область, п. Тарасково, Банный переулок, д.12а,
 - Котельной Корыстово ОАО «Московский завод Кристалл» -филиал Корыстово, расположенный по адресу: Московская область, д. Корыстово, ул. Центральная, д.13.

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

Критерии определения ЕТО

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством

которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)»).

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

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

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

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

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

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

- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

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

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

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

В настоящей схеме теплоснабжения городского округа Кашира рекомендуется наделить статусом Единой теплоснабжающих организаций филиал «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» в отношении потребителей, указанных в таблице 5.1 настоящего документа, ООО "КИК", ООО "Жилресурс" на всей территории городского округа Кашира.

Филиал «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» может лишиться статуса ЕТО после 01.05.2021 на основании пункта 13 постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», в случае подачи организацией заявления в Администрацию ГО Кашира о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

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

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения заявок, от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, не поступало.

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

Реестр зон деятельности теплоснабжающих организаций, в существующих и перспективных зонах действия источников тепловой энергии, представлен в таблице 10.2.

Таблица 10.2 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа Кашира

№ п/п	Населенный пункт	Наименование и адрес источника тепла	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
1	г. Кашира	Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
2	г. Кашира	Котельная №3 г. Кашира ул. Меженинова д.6а (новые дома)	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
3	г. Кашира	Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня)	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
4	г. Кашира	Котельная №5 г. Кашира ул. М. Астахова д. 1а (школа №1)	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
5	г. Кашира	Котельная №9 г. Кашира ул. Пушкинская д. 40а (ЦСО "Забота")	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
6	г. Кашира	Котельная №10 г. Кашира ул. Центролит д. 6а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
7	г. Кашира	Котельная №16 г. Кашира ул. Ильича д. 69а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
8	д. Лиды	Котельная №7 г. Кашира д. Лиды ул. Речная д. 1	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
9	г. Кашира	БМК "Поликлиника №1» г. Кашира-1 ул. Малая Посадская д. 1а	ООО "Партнер"	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
10	г. Кашира	Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	ООО "Партнер"	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
11	п. Большое Руново	Котельная п. Большое Руново п. Большое Руново ул. Южная д. 8а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
12	д. Ледово	Котельная д. Ледово д. Ледово ул. Парковая д. 2а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
13	д. Каменка	БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
14	д. Яковское	Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
15	д. Бурцево	Котельная д. Бурцево д. Бурцево ул. Новая д. 3а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
16	д. Никулино	Котельная д. Никулино д. Никулино ул. Новая д. 9а стр. 2	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
17	д. Рождествено	Котельная д. Рождествено д. Рождествено ул. Степная	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»

№ п/п	Населенный пункт	Наименование и адрес источника тепла	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
18	д. Топканово	Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
19	п. Богатищево	Котельная п. Богатищево п. Богатищево ул. Новая д. 14а	Муниципальная собственность	ООО «КИК»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
20	г. Кашира	Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1*	АО «ИНТЕР РАО-Электрогенерация»	АО «ИНТЕР РАО-Электрогенерация»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
21	г. Кашира	Котельная №2 (Керамика) г. Кашира ул. Заводская, д.8/1	ООО «Жилресурс»	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
22	г. Кашира	Котельная №12 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1 Мая, д.29	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
23	г. Кашира	Котельная №13 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
24	г. Кашира	Котельная №14 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
25	г. Кашира	Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
26	пос. Ожерельевского плодосопитомника	Котельная ОПЛП пос. Ожерельевского плодосопитомника (ОПЛП), ул. Новая, д.3а	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
27	п. Новоселки	БМК Новоселки п. Новоселки	ООО «Жилресурс»	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
28	д. Барабаново	Котельная Барабаново д. Барабаново	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
29	п. Зендиково	Котельная Зендиково п. Зендиково	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
30	д. Кокино	Котельная Кокино д. Кокино	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
31	д. Тарасково	Котельная Тарасково д. Тарасково	ООО «Жилресурс»	ООО «Жилресурс»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
32	д. Корыстово	Котельная Корыстово д. Корыстово**	Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»	Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»	Муниципальная собственность	ООО «Жилресурс»
33	г. Кашира	Котельная "Байсад" г. Кашира, ул. Ильича, д.1	ОАО «Байсад-Кашира»	ОАО «Байсад-Кашира»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
34	г. Кашира	Котельная "Агросервис" г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	ОАО "Агросервис"	ОАО "Агросервис"	Муниципальная собственность	ООО «КИК»
35	г. Кашира	Котельная ст. Кашира г. Кашира, ул. Ильича, д.24	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	Муниципальная собственность	ООО «КИК»

№ п/п	Населенный пункт	Наименование и адрес источника тепла	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	Принадлежность тепловых сетей	Организация, эксплуатирующая тепловые сети
36	г. Кашира	Котельная №84 «Воинская часть» г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	Министерство обороны РФ	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Министерство обороны РФ	ООО «КИК»
37	г. Кашира	Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")
38	г. Кашира	БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")
39	г. Кашира	БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")
40	д. Терново-1	БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")
41	д. Горки	БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")
42	г. Кашира	БМК-6,5 МВт	не определена (Застройщик)	не определена (Застройщик)	не определена (Застройщик)	не определена (Застройщик)
43	г. Кашира	БМК-4,0 МВт	не определена (Застройщик)	не определена (Застройщик)	не определена (Застройщик)	не определена (Застройщик)
44	п. Большое Руново	БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена	не определена (планируется ООО "КИК")
45	д. Богатищево	БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена (планируется ООО "КИК")
46	п. Топканово	БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена (планируется ООО "КИК")	не определена (планируется ООО "КИК")
47	г. Кашира	БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	не определена	не определена (планируется ООО "Жилресурс")	не определена	не определена (планируется ООО "Жилресурс")
48	г. Кашира	БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	не определена	не определена (планируется ООО "Жилресурс")	не определена	не определена (планируется ООО "Жилресурс")
49	д. Барабаново	БМК-5,82 МВт д. Барабаново	не определена	не определена (планируется ООО "Жилресурс")	не определена	не определена (планируется ООО "Жилресурс")

Примечание: * Зона деятельности Филиала «Каширская ГРЭС» АО Интер РАО – Электрогенерация», с учетом приобретением в 2019г. Муниципальным образованием «Городской округ Кашира Московской области» в собственность тепловых сетей по направлениям «Верхняя зона», «Нижняя зона» и «Больница» (эксплуатирует ООО КИК) – тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС «Эстакада», «Головной участок», «Промплощадка», «ВПУ», «Силовая», «Углеподача».

Зона деятельности ООО «КИК» - тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС - «Верхняя зона», «Нижняя зона» и «Больница». Зона деятельности Филиала «Каширская ГРЭС» АО Интер РАО – Электрогенерация в отношении потребителей, указанных в таблице 2.2 настоящего документа, распространяется до 01.05.2020 и может быть изменена в порядке, установленном ПП-808 от 08.08.2012.

** В настоящее время котельную Корыстово эксплуатирует Филиал Корыстово АО «Московский завод «Кристалл», тепловые сети от нее - ООО "Жилресурс". В 2021г. будет осуществлен ввод в эксплуатацию БМК-1,56 МВт. С этого периода администрацией ГО Кашира планируется определить в качестве эксплуатирующей организации источника тепловой энергии и тепловых сетей - ООО "Жилресурс".

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

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии содержат распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Перераспределения тепловой нагрузки между тепловыми источниками в схеме теплоснабжения предусмотрено в зонах действия следующих источников тепловой энергии:

1. Каширская ГРЭС выводится из эксплуатации с 01.05.2021.

2. Теплоснабжение потребителей города Каширы с 2020г. до момента вывода из эксплуатации будет решаться следующим образом:

- часть потребителей (тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС - «Верхняя зона», «Нижняя зона» и «Больница») переключается с Каширской ГРЭС на строящуюся котельную 90МВт и другие замещающие источники, эксплуатацию которых будет осуществлять ООО «Компьюлинк Инфраструктура Кашира»;

- теплоснабжение части потребителей тепловые сети по направлениям от Каширской ГРЭС «Эстакада», «Промплощадка», «Силовая» (промышленные и приравненные к ним потребители), будет осуществляться от Каширской ГРЭС на период до 01.05.2021, а впоследствии переводится на иные источники тепловой энергии. Потребители ГСК Сигнал -08, ООО Кашира – Агросервис, Новичков В.А., ООО ПЖС с 01.05.2021 переводятся на индивидуальные источники тепловой энергии.

Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС до 01.05.2021 представлен в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Перечень потребителей, теплоснабжение которых будет осуществляться от Каширской ГРЭС до 01.05.2021

Наименование потребителя	до 01.05.2020		с 01.05.2020 по 01.05.2021	
	нагрузка, Гкал/ч	нагрузка на ГВС, Гкал/ч	нагрузка, Гкал/ч	нагрузка на ГВС, Гкал/ч
ООО СТ-Холод+К	0,05	0,0009	-	-
ГСК Сигнал-08	0,008	0	0,008	0
ООО Экоресурс	0,06	0	-	-
ООО Кашира-Агросервис	1,5	0,0022	1,5	0,0022
ОАО КЗМК	2,2	0,002	-	-
ОАО СПК Мосэнергострой	0,09	0	-	-
Романов Юрий Викторович	0,003	0	-	-
АО Навигатор	0,04	0	-	-
ИП Сорокин Э.Н.	0,03	0	-	-
ИП Авчан	0,15	0,00002	-	-
Торопчин Сергей Семенович	0,05	0	-	-
Новичков В.А.	0,012	0	0,012	0
ООО Кэпитал-Гарант	0,018	0	-	-
Хиониди А.К.	0,01	0	-	-
ООО ПЖС	0,269	0,0018	0,269	0,0018
Каширская ГРЭС_ОКС	0	0	-	-
АО "НИЦ АЭС"	0,66	0,0011	0,66	0,0011
Итого	5,15	0,00802	2,449	0,0051

3. Теплоснабжение АО «НИЦ АЭС» до 30.04.2021 осуществляется от Каширской ГРЭС.

С 01.05.2021, но не позднее начала срока отопительного периода 2021/2022гг., ООО «КИК» должно выполнить подключение (технологическое присоединение) потребителя АО «НИЦ АЭС» от Котельной 90 МВт.

4. По состоянию на 31.12.2019 установленная электрическая мощность Каширской ГРЭС – 1310 МВт, тепловая – 323 Гкал/ч, в том числе с горячей водой – 188 Гкал/ч. С 01.01.2020 установленная электрическая мощность Каширской ГРЭС – 410 МВт, тепловая – 247 Гкал/ч. С 01.05.2020 установленная электрическая мощность Каширской ГРЭС – 330 МВт, тепловая – 271 Гкал/ч.

5. Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от Котельной №2 в 2020 году. Тепло-снабжение потребителей Школа №9 и Морг будет осуществлять от предлагаемой к строительству новой котельной БМК-1,01 МВт.

6. Переключение тепловой нагрузки Котельной №13 и тепловой нагрузки ЦТП-4 в зоне действия Котельной №15 на предлагаемую к строительству БМК-11,0 МВт.

Перераспределение тепловых нагрузок в зонах действия остальных источников тепловой энергии – не предусмотрено в связи с удаленностью источников тепловой энергии друг от друга.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

Согласно пункту 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" под бесхозной тепловой сетью понимается совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии и не имеющих эксплуатирующей организации. Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Единственный признак, позволяющий отнести ту или иную тепловую сеть к бесхозной – отсутствие эксплуатирующей организации.

Бесхозные тепловые сети, в силу пункта 3 ст. 225 Гражданского кодекса РФ, переходят в муниципальную собственность. До такого перехода, в случае выявления бесхозных тепловых сетей на органы местного самоуправления, согласно. Федерального закона № 190-ФЗ "О теплоснабжении", возлагается обязанность по определению, в течение 30 дней, организации, которая будет осуществлять их содержание и обслуживание. В роли такой организации может выступать:

1. Теплосетевая организация, чьи тепловые сети непосредственно соединены с бесхозными сетями. В этом случае исходным критерием для выбора организации выступает наличие непосредственного присоединения бесхозных объектов к сетям данной организации, которая их использует в своей основной деятельности.

2. Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения, куда входят бесхозные тепловые сети, осуществляющая их содержание и обслуживание. Во втором случае, таким критерием выступает наличие в системе теплоснабжения единой теплоснабжающей организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозных объектов.

Орган регулирования обязан расходы, на обслуживание таких сетей, включить в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на обслуживание бесхозных сетей в порядке ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении" не отменяет необходимости принятия их в собственность органом местного самоуправления. Принятие на учет бесхозных тепловых сетей осуществляется на основании постановления Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580"Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей".

Вне зависимости от наличия в системе теплоснабжения бесхозных тепловых сетей, обязанность по надежному и бесперебойному снабжению потребителей энергией, должна возлагаться на профессиональных участников рынка тепловой энергии – теплоснабжающую, теплосетевую организации.

Ниже приведен список бесхозных сетей, определенный по результатам обследования и инвентаризации бесхозных объектов коммунальной инфраструктуры:

- тепловые сети от котельной № 5, общей протяженностью 480 м (46 м диаметром 57 мм; 166 м диаметром 89 мм и 268 м диаметром 108 мм);
- тепловые сети, протяженностью 160 м (в одноструйном исчислении) диаметром 57 мм по адресу г. Кашира, ул. Мира д.14 - д.16 - ул. Чистый переулок д.3 - д.5 -д.7/3 - ул.8 Марта д.5/4.

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

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, городского округа

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

В 2020 году планируется вывод из эксплуатации трех энергетических блоков №4, №5 и №6 и паровой турбины блока №7 Каширской ГРЭС. В работе останется один блок №3 и два котла БКЗ-420-130 блока №7.

Вывод из эксплуатации трех блоков Каширской ГРЭС приведет к образованию избытков природного газа в городском округе Кашира.

В соответствии с настоящей схемой теплоснабжения суммарный расход природного газа на производство тепловой и электрической энергии на 2035 год, с учетом выше сказанного, не превысят значений, указанных в Отраслевой схеме газоснабжения.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В настоящее время проблем в организации газоснабжения источников тепловой энергии не выявлено.

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

В Отраслевой схеме газоснабжения и региональной программе газификации мероприятия по обеспечению топливом источников тепловой энергии отдельно не выделены. Тем не менее, при актуализации Отраслевой схемы газоснабжения, а также региональной программы газификации необходимо учитывать следующие мероприятия включенные в схему теплоснабжения:

- газификация существующих источников тепловой энергии;
- строительство новых источников тепловой энергии, использующих природный газ в качестве основного топлива (список источников, адрес или границы размещения, суммарная установленная мощность, сроки строительства представлены в разделе 5 в п/п 5.1 и 5.2 утверждаемой части схемы теплоснабжения).

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

В схеме теплоснабжения отмечается, что в 2020 году планируется вывод из эксплуатации трех энергетических блоков №4, №5 и №6 и паровой турбины блока №7 Каширской ГРЭС. В работе останется один блок №3 и два котла БКЗ-420-130 блока №7.

Вывод из эксплуатации трех блоков Каширской ГРЭС приведет к образованию избытков природного газа в городском округе Кашира.

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

В схеме теплоснабжения отсутствуют предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Действующий в настоящее время единственный источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии Каширская ГРЭС, планируется к выводу из схемы теплоснабжения городского округа Кашира.

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

В схеме теплоснабжения предусматривается перевод потребителей Кашира-2 на закрытую схему горячего водоснабжения. Поэтому, увеличение расходов холодной воды в зданиях с учетом горячего водоснабжения потребует частичной перекладки квартальных и распределительных водопроводных сетей с увеличением диаметра.

При очередной актуализации схемы водоснабжения необходимо учесть, что при переводе на закрытую схему ГВС, все потребители оснащаются ИТП с подводом дополнительных объемов холодной воды на нужды ГВС. В связи с этим требуется уточнение объемов реконструкции сетей водоснабжения.

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

Актуализация схемы теплоснабжения на 2020 год проводится с учетом изменений и корректировки существующей тепловой нагрузки, а также с учетом прироста тепловой нагрузки и переводом на закрытую систему горячего водоснабжения. Это приводит к изменению потребления воды поэтому, при разработке и (или) актуализации схемы водоснабжения поселения, требуется учесть изменения потребления воды населением.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

По данным ООО «КИК» и филиал «Каширская ГРЭС», количество инцидентов на тепловых сетях в 2019 году составило 45 и 2 случаев, соответственно. Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб, значительно меньше, чем коррозионных.

По информации, полученной от иных организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения городского округа Кашира, отказов тепловых сетей (аварий) за последние годы – не происходило.

Предлагаемые в схеме мероприятия: строительства новых участков тепловых сетей с использованием современных материалов и технологий, взамен выработавших эксплуатационный ресурс с использованием предварительно изолированных стальных труб в ППУ изоляции, повышают надежность и эффективность работы системы транспорта и распределения тепловой энергии. С учетом проводимых плановых ремонтов сетей предполагается, что в перспективе количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не превысят показателей 2019 года.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях ед./км, приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Наименование тепло-снабжающей организации	Базовый период (2019 г.)	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в 2-х трубном исчислении						
		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КИК"	0,89	0,79	0,69	0,59	0,50	0,40	0,20	0,00
Филиал "Каширская ГРЭС"	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО "Жилресурс"	0	0	0	0	0	0	0	0

По данным ООО «КИК», ООО «Жилресурс» и филиал «Каширская ГРЭС», в 2019 году на эксплуатируемых ими источниках тепловой энергии технологических нарушений на источниках тепловой энергии – не зафиксировано.

Согласно данным статической годовой отчетности на источниках прочих теплоснабжающих организациях технологических нарушений, приведших к прекращению подачи тепловой энергии – не зафиксировано. Предлагаемые в схеме мероприятия по реконструкции котельных повышают надежность работы источников теплоснабжения.

Таким образом, количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии - 0 ед./Гкал/ч.

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, приведен в таблице 14.2.

Таблица 14.2 – Удельный расход условного топлива

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть, кг.у.т./кВт*ч							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КИК"								
Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а	181,90	181,90	178,30	178,30	178,30	178,30	178,30	178,30

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть, кг.у.т./кВт*ч							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная №3 г. Кашира ул. Меженинова д.6а (новые дома)	182,74	182,74	182,74	182,74	182,74	182,74	182,74	182,74
Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня)	193,25	193,25	193,25	193,25	193,25	193,25	193,25	193,25
Котельная №5 г. Кашира ул. М. Астахова д. 1а (школа №1)	184,14	184,14	184,14	184,14	184,14	184,14	184,14	184,14
Котельная №9 г. Кашира ул. Пушкинская д. 40а (ЦСО"Забота")	195,01	195,01	195,01	195,01	195,01	195,01	195,01	195,01
Котельная №10 г. Кашира ул. Центролит д. 6а	201,49	201,49	201,49	201,49	201,49	201,49	201,49	201,49
Котельная №16 г. Кашира ул. Ильича д. 69а	220,41	220,41	220,41	220,41	220,41	220,41	220,41	220,41
Котельная №7 г. Кашира д. Лиды ул. Речная д. 1	269,12	269,12	269,12	269,12	269,12	269,12	269,12	269,12
БМК "Поликлиника №1" г. Кашира-1 ул. Малая Посадская д. 1а	161,21	161,21	161,21	161,21	161,21	161,21	161,21	161,21
Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	156,33	156,33	156,33	156,33	156,33	156,33	156,33	156,33
Котельная д. Бурцево д. Бурцево ул. Новая д. 3а	258,43	258,43	258,43	258,43	258,43	258,43	258,43	258,43
БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	158,45	158,45	158,45	158,45	158,45	158,45	158,45	158,45
Котельная д. Ледово д. Ледово ул. Парковая д. 2а	172,16	172,16	172,16	172,16	172,16	172,16	172,16	172,16
Котельная д. Никулино д. Никулино ул. Новая д. 9а стр. 2	187,49	187,49	187,49	187,49	187,49	187,49	187,49	187,49
Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8	260,89	260,89	260,89	260,89	260,89	260,89	260,89	260,89
Котельная д. Рождествено д. Рождествено ул. Степная	188,27	188,27	188,27	188,27	188,27	188,27	188,27	188,27
Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная	182,81	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево п. Богатищево ул. Новая д. 14а	159,70	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново п. Большое Руново ул. Южная д. 8а	186,37	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Филиал "Каширская ГРЭС"								
Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1	189,50	188,98	691,06	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
ООО "Жилресурс"								
Котельная №12 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1 Мая, д.29	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40
Котельная №13 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	154,60	154,60	154,60	154,60	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	130,52	130,52	130,52	130,52	130,52	130,52	130,52	130,52
Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	140,22	140,22	140,22	140,22	140,22	140,22	140,22	140,22

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть, кг.у.т./кВт*ч							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная ОПЛП пос. Ожерельевского плододесопитомника (ОПЛП), ул. Новая, д.3а	151,40	151,40	151,40	151,40	151,40	151,40	151,40	151,40
Котельная №2 (Керамика) г. Кашира ул. Заводская, д.8/1	1247,88	1247,88	1247,88	1247,88	1247,88	1247,88	1247,88	1247,88
Котельная Барабаново д. Барабаново	170,92	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково п. Зендиково	151,68	151,68	151,68	151,68	151,68	151,68	151,68	151,68
Котельная Кокино д. Кокино	148,94	148,94	148,94	148,94	148,94	148,94	148,94	148,94
БМК Новоселки п. Новоселки	141,11	141,11	141,11	141,11	141,11	141,11	141,11	141,11
Котельная Тарасково д. Тарасково	152,18	152,18	152,18	152,18	152,18	152,18	152,18	152,18
ОАО "Байсад-Кашира"								
Котельная "Байсад" г. Кашира, ул. Ильича, д.1	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60
ОАО "Агросервис"								
Котельная "Агросервис" г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	155,60	155,60	155,60	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
ОАО "РЖД"								
Котельная ст. Кашира г. Кашира, ул. Ильича, д.24	161,30	161,30	161,30	161,30	161,30	161,30	161,30	161,30
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ								
Котельная №84 «Воинская часть» г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	162,40	162,40	162,40	162,40	162,40	162,40	162,40	162,40
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»								
Котельная Корыстово д. Корыстово	159,70	159,70	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Строительство новых котельных								
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	154,39	154,39	154,39	154,39	154,39	154,39	154,39
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	ввод в эксплуатацию в 2022 году			155,50	155,50	155,50	155,50	155,50
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50
БМК-6,5 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						155,50	155,50
БМК-4,0 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						155,50	155,50
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть, кг.у.т./кВт*ч							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	ввод в эксплуатацию в 2021 году		155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	ввод в эксплуатацию в 2023 году				155,50	155,50	155,50	155,50
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	ввод в эксплуатацию в 2020 году	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50	155,50

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице 14.3.

Таблица 14.3 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника	Отношение потерь тепловой энергии к материальной характеристике, Гкал/м2							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КИК"								
Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а	3,61	2,99	2,99	2,41	1,95	1,59	1,30	1,30
Котельная №3 г. Кашира ул. Меженинова д.6а (новые дома)	12,24	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня)	2,46	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
Котельная №5 г. Кашира ул. М. Астахова д. 1а (школа №1)	3,78	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Котельная №9 г. Кашира ул. Пушкинская д. 40а (ЦСО"Забота")	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
Котельная №10 г. Кашира ул. Центролит д. 6а	1,82	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Котельная №16 г. Кашира ул. Ильича д. 69а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №7 г. Кашира д. Лиды ул. Речная д. 1	33,35	9,01	9,01	9,01	9,01	9,01	9,01	9,01
БМК "Поликлиника №1" г. Кашира-1 ул. Малая Посадская д. 1а	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	2,94	1,67
Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная д. Бурцево д. Бурцево ул. Новая д. 3а	3,57	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,03	1,67
БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Котельная д. Ледово д. Ледово ул. Парковая д. 2а	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Котельная д. Никулино д. Никулино ул. Новая д. 9а стр. 2	1,79	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,44	1,24
Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77
Котельная д. Рождествено д. Рождествено ул. Степная	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная	1,64	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						

Наименование источника	Отношение потерь тепловой энергии к материальной характеристике, Гкал/м2							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная п. Богатищево п. Богатищево ул. Новая д. 14а	1,40	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново п. Большое Руново ул. Южная д. 8а	3,06	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Филиал "Каширская ГРЭС"								
Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1	3,11	1,35	44,70	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
ООО "Жилресурс"								
Котельная №12 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1 Мая, д.29	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Котельная №13 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	1,32	1,32	1,32	1,32	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	0,81	0,81	0,81	0,81	0,80	0,78	0,69	0,59
Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Котельная ОПЛП пос. Ожерельевского плодосопитомника (ОПЛП), ул. Новая, д.3а	1,18	1,18	1,18	1,18	1,15	1,13	1,01	0,85
Котельная №2 (Керамика) г. Кашира ул. Заводская, д.8/1	0,78	0,78	0,78	0,78	0,76	0,74	0,64	0,53
Котельная Барабаново д. Барабаново	0,63	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиково п. Зендиково	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,74	0,72	0,68
Котельная Кокино д. Кокино	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95	0,93	0,86	0,76
БМК Новоселки п. Новоселки	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Котельная Тарасково д. Тарасково	0,68	0,68	0,68	0,68	0,67	0,66	0,63	0,58
ОАО "Байсад-Кашира"								
Котельная "Байсад" г. Кашира, ул. Ильича, д.1	1,14	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
ОАО "Агросервис"								
Котельная "Агросервис" г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	2,79	2,19	2,19	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
ОАО "РЖД"								
Котельная ст. Кашира г. Кашира, ул. Ильича, д.24	2,64	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ								
Котельная №84 «Воинская часть» г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	21,39	21,39	21,39	21,39	21,39	21,39	21,39	21,39
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»								
Котельная Корыстово д. Корыстово	1,43	1,23	Отказ от покупке ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Строительство новых котельных								
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	4,38	4,35	3,31	2,89	2,53	2,03	2,03

Наименование источника	Отношение потерь тепловой энергии к материальной характеристике, Гкал/м2							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	ввод в эксплуатацию в 2022 году			2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
БМК-6,5 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,63	3,89
БМК-4,0 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,14	0,85
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,30	1,16
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	ввод в эксплуатацию в 2021 году		1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	ввод в эксплуатацию в 2023 году				1,15	1,13	1,06	0,96
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63

Коэффициент использования установленной тепловой мощности (КИУМ), представлен в таблице 14.4.

Таблица 14.4 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Наименование источника	КИУМ, %							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КИК"								
Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Металлургов д. 5а	24,72%	22,17%	22,17%	26,69%	25,96%	25,37%	25,04%	25,04%
Котельная №3 г. Кашира ул. Меженинова д.6а (новые дома)	40,64%	18,72%	18,72%	21,71%	21,71%	21,71%	21,71%	21,71%
Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня)	17,91%	17,50%	17,50%	33,30%	33,30%	33,30%	33,30%	33,30%
Котельная №5 г. Кашира ул. М. Астахова д. 1а (школа №1)	14,56%	12,99%	12,99%	12,99%	12,99%	12,99%	12,99%	12,99%
Котельная №9 г. Кашира ул. Пушкинская д. 40а (ЦСО"Забота")	22,27%	22,27%	22,27%	22,27%	22,27%	22,27%	22,27%	22,27%
Котельная №10 г. Кашира ул. Центролит д. 6а	7,66%	7,37%	7,37%	7,37%	7,37%	7,37%	7,37%	7,37%
Котельная №16 г. Кашира ул. Ильича д. 69а	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%

Наименование источника	КИУМ, %							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная №7 г. Кашира д. Лиды ул. Речная д. 1	55,65%	35,51%	35,51%	35,51%	35,51%	35,51%	35,51%	35,51%
БМК "Поликлиника №1" г. Кашира-1 ул. Малая Посадская д. 1а	39,80%	39,80%	39,80%	39,80%	39,80%	39,80%	32,96%	28,12%
Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	29,53%	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%	29,18%
Котельная д. Бурцево д. Бурцево ул. Новая д. 3а	49,10%	32,48%	32,48%	32,48%	32,48%	32,48%	30,48%	28,17%
БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	12,22%	12,22%	12,22%	12,22%	12,22%	12,22%	12,22%	12,22%
Котельная д. Ледово д. Ледово ул. Парковая д. 2а	16,19%	16,19%	16,19%	16,19%	16,19%	16,19%	16,19%	16,19%
Котельная д. Никулино д. Никулино ул. Новая д. 9а стр. 2	25,66%	24,79%	24,79%	24,79%	24,79%	24,79%	23,84%	22,80%
Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8	9,26%	8,35%	8,35%	9,10%	9,10%	9,10%	9,10%	9,10%
Котельная д. Рождествено д. Рождествено ул. Степная	13,82%	13,82%	13,82%	13,82%	13,82%	13,82%	13,82%	13,82%
Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная	6,47%	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево п. Богатищево ул. Новая д. 14а	12,79%	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново п. Большое Руново ул. Южная д. 8а	10,40%	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Филиал "Каширская ГРЭС"								
Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1	8,05%	5,97%	1,86%	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
ООО "Жилресурс"								
Котельная №12 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1 Мая, д.29	42,01%	42,01%	42,01%	42,01%	42,01%	42,01%	42,01%	42,01%
Котельная №13 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	29,65%	29,65%	29,65%	29,65%	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	13,75%	12,94%	12,94%	12,94%	12,92%	12,90%	12,78%	12,64%
Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	32,60%	32,60%	33,01%	33,02%	22,09%	22,09%	22,09%	22,09%
Котельная ОПЛП пос. Ожерельевского плодосопитомника (ОПЛП), ул. Новая, д.3а	6,17%	6,17%	6,17%	6,17%	6,13%	6,09%	5,93%	5,71%
Котельная №2 (Керамика) г. Кашира ул. Заводская, д.8/1	26,93%	26,93%	26,93%	26,93%	26,83%	26,73%	26,28%	25,70%
Котельная Барабаново д. Барабаново	11,35%	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендикино п. Зендикино	33,58%	33,58%	33,58%	33,58%	33,55%	33,52%	33,37%	33,17%
Котельная Кокино д. Кокино	12,82%	12,82%	12,82%	13,35%	13,32%	13,30%	13,18%	13,03%
БМК Новоселки п. Новоселки	31,83%	31,83%	31,83%	31,83%	31,83%	31,83%	31,83%	31,83%
Котельная Тарасково д. Тарасково	15,37%	15,37%	15,37%	15,37%	15,36%	15,35%	15,32%	15,27%
ОАО "Байсал-Кашира"								

Наименование источника	КИУМ, %							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная "Байсад" г. Кашира, ул. Ильича, д.1	3,37%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%
ОАО "Агросервис"								
Котельная "Агросервис" г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	12,86%	11,63%	11,63%	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
ОАО "РЖД"								
Котельная ст. Кашира г. Кашира, ул. Ильича, д.24	11,18%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ								
Котельная №84 «Воинская часть» г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	1,71%	1,71%	1,71%	1,71%	1,71%	1,71%	1,71%	1,71%
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»								
Котельная Корыстово д. Корыстово	1,05%	0,99%	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Строительство новых котельных								
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	31,17%	31,40%	31,42%	31,08%	30,78%	31,55%	31,55%
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	ввод в эксплуатацию в 2022 году			20,69%	20,69%	20,69%	20,69%	20,69%
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	32,32%	32,32%	32,32%	32,32%	32,32%	32,32%	32,32%
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	8,87%	8,87%	8,87%	8,87%	8,87%	8,87%	8,87%
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%	21,00%
БМК-6,5 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						30,95%	31,74%
БМК-4,0 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						24,46%	25,09%
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	19,87%	19,87%	19,87%	19,87%	21,62%	21,62%	21,62%
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	20,43%	20,43%	20,43%	20,43%	20,43%	20,22%	19,94%
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	18,18%	18,18%	18,18%	18,18%	18,18%	18,18%	18,18%
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	ввод в эксплуатацию в 2021 году		13,60%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%	17,15%
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	ввод в эксплуатацию в 2023 году				26,35%	26,33%	26,84%	26,68%
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	ввод в эксплуатацию в 2020 году	18,25%	18,25%	18,25%	18,25%	18,25%	18,25%	18,25%

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии) в границах городского округа Кашира представлена в таблице 14.5.

Таблица 14.5 – Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме в границах городского округа Кашира

Наименование источника	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, %							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1	51,60%	5,30%	0,00%	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, представлена в таблице 14.6.

Таблица 14.6 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/(Гкал/ч)							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КИК"								
Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а	171,9	160,5	160,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5
Котельная №3 г. Кашира ул. Меженинова д.6а (новые дома)	119,3	119,3	119,3	122,1	122,1	122,1	122,1	122,1
Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня)	708,8	708,8	708,8	635,1	635,1	635,1	635,1	635,1
Котельная №5 г. Кашира ул. М. Астахова д. 1а (школа №1)	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6
Котельная №9 г. Кашира ул. Пушкинская д. 40а (ЦСО"Забота")	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0
Котельная №10 г. Кашира ул. Центролит д. 6а	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0
Котельная №16 г. Кашира ул. Ильича д. 69а	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2	114,2
Котельная №7 г. Кашира д. Лиды ул. Речная д. 1	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
БМК "Поликлиника №1" г. Кашира-1 ул. Малая Посадская д. 1а	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1
Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	243,2	243,2	243,2	243,2	243,2	243,2	243,2	243,2
Котельная д. Бурцево д. Бурцево ул. Новая д. 3а	754,3	731,5	731,5	731,5	731,5	731,5	731,5	731,5
БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	888,0	888,0	888,0	888,0	888,0	888,0	888,0	888,0
Котельная д. Ледово д. Ледово ул. Парковая д. 2а	764,2	764,2	764,2	764,2	764,2	764,2	764,2	764,2
Котельная д. Никулино д. Никулино ул. Новая д. 9а стр. 2	702,6	702,6	702,6	702,6	702,6	702,6	702,6	702,6
Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8	333,3	327,9	327,9	331,8	331,8	331,8	331,8	331,8
Котельная д. Рождествено д. Рождествено ул. Степная	255,4	255,4	255,4	255,4	255,4	255,4	255,4	255,4
Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная	551,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево п. Богатищево ул. Новая д. 14а	273,9	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/(Гкал/ч)							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная п. Большое Руново п. Большое Руново ул. Южная д. 8а	453,1	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Филиал "Каширская ГРЭС"								
Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1	113,3	623,9	72,4	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
ООО "Жилресурс"								
Котельная №12 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1 Мая, д.29	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
Котельная №13 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	248,5	248,5	248,5	248,5	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	532,3	565,3	565,3	565,3	565,3	565,3	565,3	565,3
Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	389,8	389,8	374,8	374,5	481,9	481,9	481,9	481,9
Котельная ОПЛП пос. Ожерельевского плодосеопитомника (ОПЛП), ул. Новая, д.3а	1495,2	1495,2	1495,2	1495,2	1495,2	1495,2	1495,2	1495,2
Котельная №2 (Керамика) г. Кашира ул. Заводская, д.8/1	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0
Котельная Барабаново д. Барабаново	630,4	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендиово п. Зендиово	828,3	828,3	828,3	828,3	828,3	828,3	828,3	828,3
Котельная Кокино д. Кокино	982,1	982,1	982,1	909,6	909,6	909,6	909,6	909,6
БМК Новоселки п. Новоселки	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	413,7	413,7
Котельная Тарасово д. Тарасово	473,7	473,7	473,7	473,7	473,7	473,7	473,7	473,7
ОАО "Байсад-Кашира"								
Котельная "Байсад" г. Кашира, ул. Ильича, д.1	2145,9	2145,9	2145,9	2145,9	2145,9	2145,9	2145,9	2145,9
ОАО "Агросервис"								
Котельная "Агросервис" г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	614,7	614,7	614,7	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
ОАО "РЖД"								
Котельная ст. Кашира г. Кашира, ул. Ильича, д.24	195,3	193,1	193,1	193,1	193,1	193,1	193,1	193,1
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ								
Котельная №84 «Воинская часть» г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»								
Котельная Корыстово д. Корыстово	999,5	999,5	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Строительство новых котельных								
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	81,8	81,7	81,7	81,7	81,7	82,0	82,0

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/(Гкал/ч)							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	ввод в эксплуатацию в 2022 году			614,7	614,7	614,7	614,7	614,7
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	235,2	235,2	235,2	235,2	235,2	235,2	235,2
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	118,4	118,4	118,4	118,4	118,4	118,4	118,4
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	118,4	118,4	118,4	118,4	118,4	118,4	118,4
БМК-6,5 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						23,2	23,2
БМК-4,0 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						94,4	94,4
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	453,1	453,1	453,1	453,1	458,7	458,7	458,7
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	273,9	273,9	273,9	273,9	273,9	273,9	273,9
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	550,1	550,1	550,1	550,1	550,1	550,1	550,1
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	ввод в эксплуатацию в 2021 году		999,5	1029,1	1029,1	1029,1	1029,1	1029,1
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	ввод в эксплуатацию в 2023 году				281,5	281,5	276,3	276,3
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	ввод в эксплуатацию в 2020 году	630,4	630,4	630,4	630,4	630,4	630,4	630,4

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии Каширская ГРЭС представлен в таблице 14.7.

Таблица 14.7 – Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии Каширская ГРЭС

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, гут/кВт*ч							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1	364,8	376,6	0,0	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				

Коэффициент использования теплоты топлива Каширской ГРЭС представлен в таблице 14.8.

Таблица 14.8 – Коэффициент использования теплоты топлива Каширской ГРЭС

Наименование источника	Коэффициент использования теплоты топлива							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1	33,70%	33,70%	0,00%	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, представлена в таблице 14.9.

Таблица 14.9 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета

Наименование показателя	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, %							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	60,0	62,5	65,0	67,5	70,0	72,5	85,0	100,0

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей приведен в таблице 14.10 только для тех теплоснабжающих организаций эксплуатирующие тепловые сети.

Таблица 14.10 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Наименование теплоснабжающей организации	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО «КИК»	29,0	29,2	28,3	28,5	28,2	27,2	22,9	19,6
ООО «Жилресурс»	27,5	28,2	27,9	28,0	27,6	27,1	25,0	22,9

В таблице 14.11 приведены значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловой сети для ООО «КИК» и ООО «Жилресурс». Для прочих теплоснабжающих организаций указанное значение равно нулю, так как реконструкция тепловых сетей этих организаций схемой теплоснабжения не предусматривается.

Таблица 14.11 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО «КИК»								
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м ²	17822,8	17661,9	17645,5	18682,4	18682,4	18783,6	19024,7	19024,7
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м ²	0,0	3270,0	0,0	25,0	21,3	21,3	431,7	215,6
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,000	0,185	0,000	0,001	0,001	0,001	0,023	0,011
ООО «Жилресурс»								
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м ²	10773,1	10752,2	10788,4	10947,3	11061,3	11061,3	11092,4	11092,4
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м ²	0,0	106,9	0,0	0,0	91,6	91,6	497,7	662,1
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,000	0,010	0,000	0,000	0,008	0,008	0,045	0,060

Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, приведено в таблице 14.12.

Таблица 14.12 – Отношение установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование теплоснабжающей организации	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
ООО "КИК"								
Котельная №2 г. Кашира Микрорайон № 3 ул. Metallургов д. 5а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №3 г. Кашира ул. Меженинова д.6а (новые дома)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №4 г. Кашира ул. Горького д. 4а (Баня)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №5 г. Кашира ул. М. Астахова д. 1а (школа №1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №9 г. Кашира ул. Пушкинская д. 40а (ЦСО"Забота")	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №10 г. Кашира ул. Центролит д. 6а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №16 г. Кашира ул. Ильича д. 69а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №7 г. Кашира д. Лиды ул. Речная д. 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК "Поликлиника №1" г. Кашира-1 ул. Малая Посадская д. 1а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Воронежское шоссе г. Кашира ул. Воронежское шоссе	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная д. Бурцево д. Бурцево ул. Новая д. 3а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК д. Каменка д. Каменка ул. Центральная	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная д. Ледово д. Ледово ул. Парковая д. 2а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная д. Никулино д. Никулино ул. Новая д. 9а стр. 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная д. Яковское д. Яковское ул. Дорожная д. 8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная д. Рождествено д. Рождествено ул. Степная	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная д. Топканово д. Топканово ул. Центральная	0,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-4,0 МВт. Замещение котельной "Топканово"						
Котельная п. Богатищево п. Богатищево ул. Новая д. 14а	0,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Богатищево"						
Котельная п. Большое Руново п. Большое Руново ул. Южная д. 8а	0,0	Вывод из эксплуатации в 2020 году. Перевод тепловой нагрузки на БМК-5,5 МВт. Замещение котельной "Большое Руново"						
Филиал "Каширская ГРЭС"								
Каширская ГРЭС г. Кашира, Советский проспект, д.1	0,0	0,0	0,0	Вывод из эксплуатации с 01.05.2021. Переключение тепловых нагрузок на Котельную 90 МВт, БМК-0,4 МВт, БМК-0,5 МВт.				
ООО «Жилресурс»								
Котельная №12 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. 1 Мая, д.29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование теплоснабжающей организации	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
Котельная №13 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Строительная, д.15а	0,0	0,0	0,0	0,0	вывод из эксплуатации в 2023 году. Переключение тепловой нагрузки на БМК-11,0 МВт (для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)			
Котельная №14 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Центральная, д.18а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №15 г. Кашира, мкр. Ожерелье, ул. Ленина, д.2а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная ОПЛП пос. Ожерельевского плодосопитомника (ОПЛП), ул. Новая, д.3а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №2 (Керамика) г. Кашира ул. Заводская, д.8/1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Барабаново д. Барабаново	0,0	Вывод из эксплуатации. Переключение тепловой нагрузки на БМК-5,82 МВт в д. Барабаново						
Котельная Зендикуво п. Зендикуво	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Кокино д. Кокино	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК Новоселки п. Новоселки	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Тарасково д. Тарасково	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ОАО "Байсад-Кашира"								
Котельная "Байсад" г. Кашира, ул. Ильича, д.1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ОАО "Агросервис"								
Котельная "Агросервис" г. Кашира, ул. Стрелецкая, д.70	0,0	0,0	0,0	Отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис". Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт				
ОАО "РЖД"								
Котельная ст. Кашира г. Кашира, ул. Ильича, д.24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ								
Котельная №84 «Воинская часть» г. Кашира, ул. Коммунистическая, д.100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»								
Котельная Корыстово д. Корыстово	0,0	0,0	Отказ от покупки ТЭ от котельной Корыстово. Переключение тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт					
Строительство новых котельных								
Котельная 90 МВт (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-1,8 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис")	ввод в эксплуатацию в 2022 году			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-1,01 МВт (Децентрализация потребителей Школа №9 и Морг от котельной №2)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-0,4 МВт в д. Терново-1 (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-0,5 МВт в д. Горки (Для замещения Каширской ГРЭС)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование теплоснабжающей организации	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2029 гг.	2030-2035 гг.
БМК-6,5 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,0	0,0
БМК-4,0 МВт	ввод в эксплуатацию в 2029 году						0,0	0,0
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Большое Руново" п. Большое Руново)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-5,5 МВт (Для замещения котельной "Богатищево" д. Богатищево)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-4,0 МВт (Для замещения котельной "Топканово" п. Топканово)	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-1,56 МВт (отказ от покупки тепловой энергии от Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»)	ввод в эксплуатацию в 2021 году		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-11 МВт (Для замещения Котельной №13, мкр. Ожерелье и ЦТП-4 от Котельной №15)	ввод в эксплуатацию в 2023 году				0,0	0,0	0,0	0,0
БМК-5,82 МВт д. Барабаново	ввод в эксплуатацию в 2020 году	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

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

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

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

Результаты расчета тарифно-балансовой модели на услуги теплоснабжения для потребителей в городском округе Кашира представлены в таблицах 15.1 - 15.8.

При этом необходимо учитывать, что для АО «РЖД», ФГБУ «ЦЖКУ» и Филиала «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл» приведены результаты расчета тарифно-балансовой модели на услуги теплоснабжения для потребителей Московской области, т.к. для потребителей в городском округе Кашира для указанных организаций тариф на тепло – не устанавливался.

Здесь и далее следует отметить, что расчеты следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

Таблица 15.1 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей ООО «КИК»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производство тепла	Гкал	115234	293529	312280	312154	312745	312745	312745	312745	312745	319897	319897	319897	319897	319897	319897	319897
Выработка тепла	Гкал	113036	289947	308534	308530	309116	309116	309116	309116	309116	316209	316209	316209	316209	316209	316209	316209
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	158843															
Полезный отпуск тепла	Гкал	253742	255382	272107	272524	273100	273100	273100	273100	273100	279571	279571	279571	279571	279571	279571	279571
Расход топлива природный газ	тыс.нм³	16147	39915	42431	42281	42361	42361	42361	42361	42361	43320	43320	43320	43320	43320	43320	43320
Уголь	тон	510	506	506	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	4503	11470	12202	12197	12220	12220	12220	12220	12220	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500
Расход воды	тыс.м³	90,2	229,7	244	244	245	245	245	245	245	250	250	250	250	250	250	250
		Расчет тарифа на услуги теплоснабжения															
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	396687	340691	378426	391936	407446	421942	436156	450021	463776	487328	499910	508960	515751	522561	529470	536480
Расход топлива	тыс. руб.	107080	273002	302740	312546	324094	334791	345176	355191	365140	383049	392635	398956	403400	407896	412442	417041
Расход э/энергии	тыс. руб.	22987	61539	68842	72268	75953	79492	83062	86650	90202	95402	98150	100633	102726	104781	106876	109014
Расход воды	тыс. руб.	2322	6150	6844	7122	7399	7658	7919	8180	8434	8877	9125	9372	9625	9885	10152	10426
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	264298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные расходы	тыс. руб.	123362	209048	217521	226336	235510	245055	254988	265323	276077	287266	298910	311028	323634	336751	350402	364606
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	677	1172	1228	1286	1347	1411	1479	1549	1623	1700	1781	1867	1956	2049	2147	2250
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	12070	19593	20386	21211	22070	22964	23894	24861	25868	26915	28005	29139	30319	31546	32824	34153
Оплата труда	тыс. руб.	98779	168205	175015	182102	189475	197147	205129	213435	222077	231069	240425	250160	260289	270828	281794	293203
Цеховые расходы	тыс. руб.	8989	15248	15866	16508	17177	17872	18596	19349	20132	20947	21795	22678	23596	24551	25545	26580
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	2847	4830	5026	5229	5441	5661	5890	6129	6377	6635	6904	7184	7474	7777	8092	8420
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	109379	134808	176967	203281	212177	210644	202607	190239	168229	164823	164820	162111	156639	149971	143739	138116
Отвод сточных вод	тыс. руб.	383	379	390	403	417	432	447	464	480	498	516	534	553	573	594	615
Налоги	тыс. руб.	27520	33726	31977	30172	28368	26564	24759	22955	21151	19347	17542	15738	13934	12130	10326	8522
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	29831	50798	52855	54995	57221	59538	61949	64457	67067	69783	72608	75548	78607	81790	85102	88547
Амортизация основных производственных фондов:	тыс. руб.	5438	13575	23058	32269	41058	45570	46433	46934	47453	48072	47808	45010	37488	28620	20024	11850
● по объектам инвестирования	тыс. руб.	4292	12429	21912	31123	39912	44424	45287	45788	46307	46926	46662	43864	36342	27474	18878	10704
● по другим объектам	тыс. руб.	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146
Арендная плата	тыс. руб.																
Внереализационные расходы	тыс. руб.	46206,7	36329,9	68688,2	85442,2	85112,4	78540,4	69019,1	55428,3	32078,1	27124,0	26345,3	25280,4	26056,2	26857,8	27692,9	28581,3
Итого себестоимость	тыс. руб.	629427	684546	772914	821554	855133	877642	893751	905583	908082	939418	963640	982099	996024	1009283	1023611	1039202
Себестоимость	руб./Гкал	2480,6	2680,5	2840,5	3014,6	3131,2	3213,6	3272,6	3315,9	3325,1	3360,2	3446,9	3512,9	3562,7	3610,1	3661,4	3717,1
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	675634	720876	841602	906996	940245	956182	962770	961011	940160	966542	989986	1007379	1022080	1036141	1051304	1067783
Нормативная прибыль	тыс. руб.	2986	3247	3666	3897	4056	4163	4240	4296	4307	4456	4571	4659	4725	4788	4855	4929
налог на прибыль	тыс. руб.	746	812	917	974	1014	1041	1060	1074	1077	1114	1143	1165	1181	1197	1214	1232
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	633160	688605	777497	826425	860203	882846	899050	910953	913466	944988	969354	987922	1001930	1015268	1029680	1045363
Тариф	руб./Гкал	2495,3	2696,4	2857,3	3032,5	3149,8	3232,7	3292,0	3335,6	3344,8	3380,1	3467,3	3533,7	3583,8	3631,5	3683,1	3739,2
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2994,3	3235,6	3428,8	3639,0	3779,7	3879,2	3950,4	4002,7	4013,8	4056,2	4160,8	4240,5	4300,6	4357,8	4419,7	4487,0

Таблица 15.2 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей ООО «Жилресурс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производство тепла	Гкал	93376	95277	95561	95528	95272	95272	95272	95272	95272	95854	95854	95854	95854	95854	95854	95854
Выработка тепла	Гкал	91797	93662	94135	94103	93851	93851	93851	93851	93851	94427	94427	94427	94427	94427	94427	94427
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	2825															
Полезный отпуск тепла	Гкал	78172	74970	75120	75120	75120	75120	75120	75120	75120	75924	75924	75924	75924	75924	75924	75924
Расход топлива	тыс. нм³	13129	13675	13870	13743	13429	13429	13429	13429	13429	13512	13512	13512	13512	13512	13512	13512
Уголь	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	4039	4122	4134	4132	4121	4121	4121	4121	4121	4146	4146	4146	4146	4146	4146	4146
Расход воды	тыс. м³	75,8	77,4	77,6	77,6	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8
		Расчет тарифа на услуги теплоснабжения															
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	111399	117933	124753	128953	131365	136066	140678	145182	149649	154749	158752	161643	163814	165990	168197	170437
Расход топлива	тыс. руб.	84667	92601	98050	100943	102093	105462	108732	111885	115018	118737	121705	123653	125013	126388	127778	129184
Расход э/энергии	тыс. руб.	21357	22903	24154	25358	26529	27765	29012	30265	31506	32776	33720	34574	35293	35998	36718	37453
Расход воды	тыс. руб.	2289	2429	2548	2652	2742	2838	2935	3032	3126	3236	3327	3416	3509	3603	3701	3801
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	3087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные расходы	тыс. руб.	58572	60905	63119	65391	67734	70037	72290	74591	76447	78336	80143	81926	83615	85340	87101	88900
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	979	1017	1055	1093	1132	1170	1209	1246	1282	1318	1355	1393	1432	1472	1513	1556
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	2553	2652	2753	2852	2952	3052	3153	3251	3345	3439	3535	3634	3736	3840	3948	4058

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Численность персонала	чел.	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173
Оплата труда	тыс. руб.	48238	50168	51974	53845	55784	57680	59526	61431	62905	64415	65832	67214	68492	69793	71119	72470
Средний размер зарплаты	руб./мес.	23236	24166	25036	25937	26871	27784	28673	29591	30301	31028	31711	32377	32992	33619	34258	34909
Цеховые расходы	тыс. руб.	6115	6353	6595	6832	7071	7311	7553	7787	8013	8237	8468	8705	8949	9199	9457	9721
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	688	715	742	769	796	823	850	876	902	927	953	980	1007	1035	1064	1094
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	18733	20647	24374	28591	33057	35473	35651	36232	35135	35636	35649	35711	35803	35961	36650	37346
Отвод сточных вод	тыс. руб.	446	463	481	498	516	533	551	568	584	601	618	635	653	671	690	709
Налоги	тыс. руб.	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	14568	15151	15696	16261	16847	17419	17977	18552	18997	19453	19881	20299	20684	21077	21478	21886
Амортизация основных производственных фондов:	тыс. руб.	0	268	548	1087	1356	1625	1894	2163	2433	2702	2971	3240	3510	3779	4048	4317
Арендная плата	тыс. руб.	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0,0	1046	3930	7026	10620	12176	11510	11230	9401	9161	8460	7818	7237	6715	6715	6715
Итого себестоимость	тыс. руб.	188704	199485	212246	222935	232156	241575	248619	256005	261231	268721	274544	279279	283232	287291	291948	296683
Себестоимость	руб./Гкал	2414,0	2660,9	2825,4	2967,7	3090,4	3215,8	3309,6	3407,9	3477,5	3539,3	3616,0	3678,4	3730,4	3783,9	3845,2	3907,6
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	188704	200531	216176	229961	242776	253751	260129	267235	270632	277882	283004	287097	290469	294006	298663	303398
Нормативная прибыль	тыс. руб.	2092	2212	2353	2472	2574	2678	2756	2838	2896	2979	3044	3096	3140	3185	3237	3289
налог на прибыль	тыс. руб.	523	553	588	618	643	670	689	710	724	745	761	774	785	796	809	822
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	191319	202250	215187	226025	235373	244923	252065	259552	264851	272445	278348	283149	287157	291272	295994	300794
Тариф	руб./Гкал	2447,4	2697,7	2864,6	3008,8	3133,3	3260,4	3355,5	3455,1	3525,7	3588,4	3666,1	3729,4	3782,1	3836,3	3898,5	3961,8
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2936,9	3237,3	3437,5	3610,6	3759,9	3912,5	4026,6	4146,2	4230,8	4306,0	4399,4	4475,2	4538,6	4603,6	4678,2	4754,1

Таблица 15.3 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей филиала «Каширская ГРЭС»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производство тепла	Гкал	134019	36983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выработка тепла	Гкал	112900	13926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепла	Гкал	108540	59889	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход топлива	тыс. нм3	29835,9	21097	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Уголь	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	36,93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход воды	тыс. м3	5669,65	1111,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчет тарифа на услуги теплоснабжения																	
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	152416,79	53124,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход топлива	тыс. руб.	125362,32	53124,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. руб.	54,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход воды	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные расходы	тыс. руб.	124578,24	50413,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	4618,66	3297,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	19611,6	16549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Численность персонала	чел.	44	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата труда	тыс. руб.	51802,06	9942,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средний размер зарплаты	руб./мес.	98109,97	113676,79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Цеховые расходы	тыс. руб.	5408,86	13518,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	43137,05	7104,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	48878,59	23182,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отвод сточных вод	тыс. руб.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	9127,54	17526,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	14718,53	2982,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	18499,38	2673,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Арендная плата	тыс. руб.	29,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого себестоимость	тыс. руб.	325873,61	126720,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Себестоимость	руб./Гкал	3002,34	21158,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	325873,61	126720,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативная прибыль	тыс. руб.	0	3679,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	173193,14	130400,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Тариф	руб./Гкал	1595,66	3525,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	1914,79	4231,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: Услуга теплоснабжения оказывается филиалом Каширская ГРЭС до 01.05.2021. С 01.05.2021 переключение тепловой нагрузки на котельную 90 МВт (ООО «КИК»)

Таблица 15.4 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей филиала ОАО «РЖД»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производство тепла	Гкал	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20
Выработка тепла	Гкал	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20	129192,20
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепла	Гкал	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00	127830,00
Расход топлива	тыс. нм3	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60	19895,60
Уголь	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483	2483
Расход воды	тыс. м3	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9	1487,9
		Расчет тарифа на услуги теплоснабжения															
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	24834,53	26101,09	27342,81	28634,21	29726,93	31018,32	32334,55	33650,78	35016,68	36432,25	37897,49	39437,23	41026,64	42665,72	44379,30	46167,39
Расход топлива	тыс. руб.	23874,72	25092,33	26286,07	27527,55	28578,04	29819,52	31084,88	32350,24	33663,35	35024,21	36432,82	37913,05	39441,04	41016,77	42664,12	44383,10
Расход э/энергии	тыс. руб.	905,05	951,21	996,46	1043,53	1083,35	1130,41	1178,38	1226,35	1276,13	1327,71	1381,11	1437,22	1495,15	1554,88	1617,33	1682,49
Расход воды	тыс. руб.	54,75	57,55	60,28	63,13	65,54	68,39	71,29	74,19	77,20	80,33	83,56	86,95	90,45	94,07	97,85	101,79
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные расходы	тыс. руб.	68 492,70	68 735,67	68 980,40	69 226,90	69 475,20	69 725,31	69 977,26	70 231,06	70 486,74	70 744,31	71 003,79	71 265,21	71 528,59	71 793,94	72 061,29	72 330,66
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	4508,4	4517,42	4526,45	4535,50	4544,58	4553,66	4562,77	4571,90	4581,04	4590,20	4599,38	4608,58	4617,80	4627,04	4636,29	4645,56
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	53 385,90	53492,67	53599,66	53706,86	53814,27	53921,90	54029,74	54137,80	54246,08	54354,57	54463,28	54572,21	54681,35	54790,71	54900,29	55010,09
Численность персонала	чел.	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Оплата труда	тыс. руб.	10 598,40	10725,58	10854,29	10984,54	11116,35	11249,75	11384,75	11521,36	11659,62	11799,54	11941,13	12084,42	12229,44	12376,19	12524,70	12675,00
Средний размер зарплаты	руб./мес.	14238,58	14409,44	14582,36	14757,34	14934,43	15113,65	15295,01	15478,55	15664,29	15852,26	16042,49	16235,00	16429,82	16626,98	16826,50	17028,42
Цеховые расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	22 144,80	22 746,31	22 818,72	22 892,03	22 966,03	23 041,09	23 117,07	23 193,95	23 271,80	23 350,63	23 430,46	23 511,32	23 593,20	23 676,12	23 760,12	23 845,21
Отвод сточных вод	тыс. руб.	22,1	23,23	24,33	25,48	26,45	27,60	28,77	29,95	31,16	32,42	33,72	35,09	36,51	37,97	39,49	41,08
Налоги	тыс. руб.	3 085,30	3 134,66	3 184,82	3 235,78	3 287,55	3 340,15	3 393,59	3 447,89	3 503,06	3 559,10	3 616,05	3 673,91	3 732,69	3 792,41	3 853,09	3 914,74
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	10 598,40	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32	11 128,32
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	8 439,00	8460,10	8481,25	8502,45	8523,71	8545,02	8566,38	8587,79	8609,26	8630,79	8652,36	8674,00	8695,68	8717,42	8739,21	8761,06
Арендная плата	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	53 385,90	54453,62	55542,69	56653,54	57786,62	58942,35	60121,19	61323,62	62550,09	63801,09	65077,11	66378,66	67706,23	69060,35	70441,56	71850,39
Итого себестоимость	тыс. руб.	259493,10	263385,50	267336,28	271346,32	275416,52	279547,77	283740,98	287997,10	292317,05	296701,81	301152,34	305669,62	310254,67	314908,49	319632,11	324426,59
Себестоимость	руб./Лкал	259493,10	263385,50	267336,28	271346,32	275416,52	279547,77	283740,98	287997,10	292317,05	296701,81	301152,34	305669,62	310254,67	314908,49	319632,11	324426,59
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	259493,10	263385,50	267336,28	271346,32	275416,52	279547,77	283740,98	287997,10	292317,05	296701,81	301152,34	305669,62	310254,67	314908,49	319632,11	324426,59
Нормативная прибыль	тыс. руб.	56379	56942,79	57512,218	58087,34	58668,21	59254,9	59847,45	60445,92	61050,38	61660,88	62277,49	62900,27	63529,27	64164,56	64806,21	65454,27
налог на прибыль	тыс. руб.	136,5	143,46	150,29	157,38	163,39	170,49	177,72	184,96	192,47	200,25	208,30	216,76	225,50	234,51	243,93	253,75
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	88535,06	93050,35	97477,10	102080,92	105976,46	110580,29	115272,65	119965,00	124834,43	129880,93	135104,50	140593,67	146259,92	152103,23	158212,15	164586,67
Тариф	руб./Гкал	692,6	727,92	762,55	798,57	829,04	865,06	901,77	938,47	976,57	1016,04	1056,91	1099,85	1144,18	1189,89	1237,68	1287,54
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	831,12	873,51	915,06	958,28	994,85	1038,07	1082,12	1126,17	1171,88	1219,25	1268,29	1319,82	1373,01	1427,86	1485,21	1545,05

Таблица 15.5 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей филиала ФГБУ «ЦЖКУ»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производство тепла	Гкал	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80
Выработка тепла	Гкал	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80	2056216,80
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепла	Гкал	1885426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00	1 885 426,00
Расход топлива	тыс. нм3	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39	316657,39
Уголь	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24	41248,24
Расход воды	тыс. м3	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6	1720,6
		Расчет тарифа на услуги теплоснабжения															
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	2046448,10	2109904,71	2175347,55	2242839,50	2312445,47	2384232,45	2458269,59	2534628,25	2613382,09	2694607,16	2778381,92	2864787,39	2953907,18	3045827,62	3140637,80	3238429,71
Расход топлива	тыс. руб.	1840144,10	1895348,42	1952208,88	2010775,14	2071098,40	2133231,35	2197228,29	2263145,14	2331039,49	2400970,68	2472999,80	2547189,79	2623605,48	2702313,65	2783383,06	2866884,55
Расход э/энергии	тыс. руб.	206241,20	214490,85	223070,48	231993,30	241273,03	250923,95	260960,91	271399,35	282255,32	293545,54	305287,36	317498,85	330198,81	343406,76	357143,03	371428,75
Расход воды	тыс. руб.	62,80	65,44	68,19	71,05	74,04	77,15	80,39	83,76	87,28	90,95	94,77	98,75	102,89	107,21	111,72	116,41

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные расходы	тыс. руб.	68 492,70	69 109,13	69 732,55	70 363,04	71 000,69	71 645,57	72 297,77	72 957,39	73 624,51	74 299,21	74 981,60	75 671,75	76 369,77	77 075,74	77 789,77	78 511,94
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	6849,27	6862,97	6876,69	6890,45	6904,23	6918,04	6931,87	6945,74	6959,63	6973,55	6987,49	7001,47	7015,47	7029,50	7043,56	7057,65
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	13 698,54	13725,94	13753,39	13780,90	13808,46	13836,07	13863,75	13891,47	13919,26	13947,10	13974,99	14002,94	14030,95	14059,01	14087,13	14115,30
Численность персонала	чел.	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418
Оплата труда	тыс. руб.	47 944,89	48520,23	49102,47	49691,70	50288,00	50891,46	51502,16	52120,18	52745,62	53378,57	54019,11	54667,34	55323,35	55987,23	56659,08	57338,99
Средний размер зарплаты	руб./мес.	14182,6	14352,79	14525,02	14699,32	14875,72	15054,23	15234,88	15417,69	15602,71	15789,94	15979,42	16171,17	16365,23	16561,61	16760,35	16961,47
Цеховые расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	216 629,90	219 278,63	221 915,43	224 584,16	227 285,22	230 018,99	232 785,88	235 586,28	238 420,61	241 289,27	244 192,69	247 131,28	250 105,48	253 115,71	256 162,41	259 246,03
Отвод сточных вод	тыс. руб.	1035,4	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9	1078,9
Налоги	тыс. руб.	4 527,60	4600,04	4673,64	4748,42	4824,40	4901,59	4980,01	5059,69	5140,65	5222,90	5306,46	5391,37	5477,63	5565,27	5654,31	5744,78
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	211 066,90	213 599,70	216 162,90	218 756,85	221 381,94	224 038,52	226 726,98	229 447,71	232 201,08	234 987,49	237 807,34	240 661,03	243 548,96	246 471,55	249 429,21	252 422,36
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Арендная плата	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	42 378,10	43225,66	44090,18	44971,98	45871,42	46788,85	47724,62	48679,12	49652,70	50645,75	51658,67	52691,84	53745,68	54820,59	55917,00	57035,34
Итого себестоимость	тыс. руб.	2373948,80	244 518,14	2 511 085,70	2 582 758,68	2 656 602,79	2 732 685,86	2811077,87	2891851,04	2975079,91	3060841,40	3149214,88	3240282,26	3334128,11	3430839,66	3530506,98	3633223,02
Себестоимость	руб./Гкал	2373948,80	244 518,14	2 511 085,70	2 582 758,68	2 656 602,79	2 732 685,86	2811077,87	2891851,04	2975079,91	3060841,40	3149214,88	3240282,26	3334128,11	3430839,66	3530506,98	3633223,02
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	2373948,80	244 518,14	2 511 085,70	2 582 758,68	2 656 602,79	2 732 685,86	2811077,87	2891851,04	2975079,91	3060841,40	3149214,88	3240282,26	3334128,11	3430839,66	3530506,98	3633223,02
Нормативная прибыль	тыс. руб.	48702,1	49189,1	49681,0	50177,8	50679,6	51186,4	51698,3	52215,2	52737,4	53264,8	53797,4	54335,4	54878,7	55427,5	55981,8	56541,6
налог на прибыль	тыс. руб.	4870,21	4918,91	4968,10	5017,78	5067,96	5118,64	5169,83	5221,52	5273,74	5326,48	5379,74	5433,54	5487,87	5542,75	5598,18	5654,16
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	3340541,22	3510908,83	3677935,89	3851644,03	3998627,85	4172335,99	4349384,67	4526433,36	4710163,13	4900573,98	5097665,91	5304779,46	5518574,10	5739049,82	5969547,17	6210066,14
Тариф	руб./Гкал	1771,77	1862,13	1950,72	2042,85	2120,81	2212,94	2306,84	2400,75	2498,20	2599,19	2703,72	2813,57	2926,96	3043,90	3166,15	3293,72
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2126,12	2234,56	2340,86	2451,42	2544,97	2655,53	2768,21	2880,90	2997,83	3119,02	3244,47	3376,28	3512,36	3652,68	3799,38	3952,46

Таблица 15.6 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей ОАО "Байсад-Кашира"

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производство тепла	Гкал	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40
Выработка тепла	Гкал	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40	6 871,40
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепла	Гкал	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80	6 752,80
Расход топлива	тыс. нм3	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Уголь	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920	25920
Расход воды	тыс. м3	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67	650,67
Расчет тарифа на услуги теплоснабжения																	
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	7060,60	7286,30	7519,33	7759,94	8008,38	8264,90	8529,78	8803,29	9085,72	9377,36	9678,52	9989,53	10310,70	10642,38	10984,91	11338,66
Расход топлива	тыс. руб.	5731,00	5902,93	6080,02	6262,42	6450,29	6643,80	6843,11	7048,41	7259,86	7477,66	7701,98	7933,04	8171,04	8416,17	8668,65	8928,71
Расход э/энергии	тыс. руб.	1036,80	1078,27	1121,40	1166,26	1212,91	1261,43	1311,88	1364,36	1418,93	1475,69	1534,72	1596,11	1659,95	1726,35	1795,40	1867,22
Расход воды	тыс. руб.	292,80	305,10	317,91	331,26	345,18	359,67	374,78	390,52	406,92	424,01	441,82	460,38	479,72	499,86	520,86	542,73
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные расходы	тыс. руб.	2 195,20	2 214,96	2 234,94	2 255,14	2 275,58	2 296,25	2 317,15	2 338,29	2 359,68	2 381,30	2 403,17	2 425,29	2 447,66	2 470,29	2 493,17	2 516,32
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	219,52	219,96	220,40	220,84	221,28	221,72	222,17	222,61	223,06	223,50	223,95	224,40	224,85	225,30	225,75	226,20
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	439,04	439,92	440,80	441,68	442,56	443,45	444,33	445,22	446,11	447,01	447,90	448,80	449,69	450,59	451,49	452,40
Численность персонала	чел.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Оплата труда	тыс. руб.	1 536,64	1555,08	1573,74	1592,63	1611,74	1631,08	1650,65	1670,46	1690,50	1710,79	1731,32	1752,10	1773,12	1794,40	1815,93	1837,72
Средний размер зарплаты	руб./мес.	13115,8	13273,19	13432,47	13593,66	13756,78	13921,86	14088,93	14257,99	14429,09	14602,24	14777,46	14954,79	15134,25	15315,86	15499,65	15685,65
Цеховые расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	5 096,50	5 190,87	5 256,58	5 323,31	5 391,08	5 459,89	5 529,77	5 600,73	5 672,78	5 745,95	5 820,26	5 895,71	5 972,34	6 050,15	6 129,17	6 209,41
Отвод сточных вод	тыс. руб.	706	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65	735,65
Налоги	тыс. руб.	3 589,20	3646,63	3704,97	3764,25	3824,48	3885,67	3947,84	4011,01	4075,18	4140,39	4206,63	4273,94	4342,32	4411,80	4482,39	4554,11
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	556,30	562,98	569,73	576,57	583,49	590,49	597,57	604,75	612,00	619,35	626,78	634,30	641,91	649,61	657,41	665,30
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	245,00	245,61	246,23	246,84	247,46	248,08	248,70	249,32	249,94	250,57	251,19	251,82	252,45	253,08	253,72	254,35
Арендная плата	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого себестоимость	тыс. руб.	10 127,70	14 692,12	15 010,85	15 338,40	15 675,04	16 021,04	16 376,70	16 742,31	17 118,17	17 504,61	17 901,95	18 310,53	18 730,70	19 162,82	19 607,25	20 064,39
Себестоимость	руб./Гкал	10 127,70	14 692,12	15 010,85	15 338,40	15 675,04	16 021,04	16 376,70	16 742,31	17 118,17	17 504,61	17 901,95	18 310,53	18 730,70	19 162,82	19 607,25	20 064,39

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	14 352,30	14 692,12	15 010,85	15 338,40	15 675,04	16 021,04	16 376,70	16 742,31	17 118,17	17 504,61	17 901,95	18 310,53	18 730,70	19 162,82	19 607,25	20 064,39
Нормативная прибыль	тыс. руб.	48702,1	49189,1	49681,0	50177,8	50679,6	51186,4	51698,3	52215,2	52737,4	53264,8	53797,4	54335,4	54878,7	55427,5	55981,8	56541,6
налог на прибыль	тыс. руб.	4870,21	4918,91	4968,10	5017,78	5067,96	5118,64	5169,83	5221,52	5273,74	5326,48	5379,74	5433,54	5487,87	5542,75	5598,18	5654,16
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	106846,85	110052,26	113353,83	116754,44	120257,07	123864,79	127580,73	131408,15	135350,40	139410,91	143593,24	147901,03	152338,06	156908,21	161615,45	166463,92
Тариф	руб./Гкал	1582,26	1662,96	1742,07	1824,35	1893,97	1976,24	2060,10	2143,96	2230,99	2321,18	2414,53	2512,63	2613,89	2718,32	2827,50	2941,42
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	1898,71	1995,55	2090,48	2189,21	2272,76	2371,49	2472,12	2572,75	2677,18	2785,41	2897,43	3015,15	3136,67	3261,99	3393,00	3529,71

Таблица 15.7 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей ОАО «Агросервис»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производство тепла	Гкал	6 061,90	6 061,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выработка тепла	Гкал	6 061,90	6 061,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепла	Гкал	5 515,40	5 515,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход топлива	тыс. нм3	0,96	0,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Уголь	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	40305	40305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход воды	тыс. м3	223,33	223,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Расчет тарифа на услуги теплоснабжения															
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	6521,70	6734,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход топлива	тыс. руб.	4809,00	4953,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. руб.	1612,20	1676,69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход воды	тыс. руб.	100,50	104,72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные расходы	тыс. руб.	4 280,90	4 319,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	428,09	428,95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	856,18	857,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Численность персонала	чел.	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата труда	тыс. руб.	2 996,63	3032,59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средний размер зарплаты	руб./мес.	12458,3	12607,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Цеховые расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 838,10	3 538,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отвод сточных вод	тыс. руб.	57,3	735,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	487,30	495,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	900,50	911,31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	527,00	528,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Арендная плата	тыс. руб.	866	868,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого себестоимость	тыс. руб.	13 640,70	14 593,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Себестоимость	руб./Гкал	13 640,70	14 593,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	13 640,70	14 593,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативная прибыль	тыс. руб.	4158,9	4200,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
налог на прибыль	тыс. руб.	415,89	420,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	134810,16	139124,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф	руб./Гкал	2444,25	2522,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2933,10	3026,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: с 2022г. отказ от покупки тепловой энергии от ОАО "Агросервис"с переключением тепловой нагрузки на БМК-1,8 МВт (ООО «КИК»)

Таблица 15.8 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения для потребителей Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производство тепла	Гкал	3 965,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выработка тепла	Гкал	3 965,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепла	Гкал	3 890,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход топлива	тыс. нм3	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Уголь	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	5362,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход воды	тыс. м3	170,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Расчет тарифа на услуги теплоснабжения															

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	3478,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход топлива	тыс. руб.	3187,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход э/энергии	тыс. руб.	214,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход воды	тыс. руб.	76,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные расходы	тыс. руб.	337,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	33,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	67,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Численность персонала	чел.	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата труда	тыс. руб.	236,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средний размер зарплаты	руб./мес.	14238,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Цеховые расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	209,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отвод сточных вод	тыс. руб.	21,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	20,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	56,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	111,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Арендная плата	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого себестоимость	тыс. руб.	4 025,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Себестоимость	руб./Гкал	4 025,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	4 025,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативная прибыль	тыс. руб.	3543,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
налог на прибыль	тыс. руб.	354,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	40901,88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф	руб./Гкал	1051,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	1261,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: с 2021г. отказ от покупки тепловой энергии от котельной Корыстово (Филиал «Корыстово» ОАО «Московский завод «Кристалл») с переключением тепловой нагрузки на БМК-1,56 МВт (ООО «Жилресурс»)

Заключение

Согласно требованию, п. 8 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении" обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надёжности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учётом экономической обоснованности;
- учёт инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программами электрификации и газификации.

Описание текущего состояния системы теплоснабжения, возможные и оптимальные пути реализации мероприятий по развитию городского округа Кашира, а также объем необходимых инвестиций для реализации выбранных вариантов развития отражены в разработанном документе – «Схема теплоснабжения городского округа Кашира Московской области».

Предлагаемые в схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на кратковременную, среднесрочную и долгосрочную перспективу (на срок 15 лет) дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики городского поселения.

Развитие системы теплоснабжения городского округа Кашира в течение расчётного срока предлагается базировать на комплексе работ:

- на преимущественном использовании существующих котельных, находящихся в ведении организаций, занятых в сфере теплоснабжения;
- на установке приборов коммерческого учета тепловой энергии для проведения расчетов между теплоснабжающей организацией и потребителями (юридические и физические лица, управляющие компании) по фактическим значениям потребленной тепловой энергии.

Предлагаемый органам местного самоуправления городского округа Кашира вариант установления для теплоснабжающих организаций статуса «единой теплоснабжающей организации» улучшит качество теплоснабжения и обеспечит их более устойчивую работу.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

- изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счёт перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;
- внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений, в части включения в неё мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;
- строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продлённого ресурсов;
- баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе

расходов резервных запасов топлива;

- финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения. Уведомление о проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения размещается не позднее 15 января года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Предложения от теплоснабжающих и теплосетевых организаций и иных лиц по актуализации схемы теплоснабжения принимается до 01 июля года, предшествующего году, на который актуализируется схема