

Дмитровский городской округ Московской области

Утверждена
Распоряжением Министерства
энергетики Московской области
от «___» _____ 2022г. № _____

**Схема теплоснабжения
Дмитровского городского округа Московской области
на период с 2020 до 2040 года
(актуализация на 2023 год)**

Обосновывающие материалы

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.

Глава Дмитровского городского округа

И. И. Поночевный

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

ОО «Центр теплоэнергосбережений»

А. Х. Регинский

Москва
2022 г.

КНИГИ 1 – 5

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	15
1 Книга 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения"	18
1.1 Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	18
1.1.1 Описание административного состава городского округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в состав. Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления.	18
1.1.2 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам.	22
1.1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Схема поселения, городского округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	38
1.1.4 Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения поселения, городского округа относительно потребителей с указанием мест расположения, наименований и адресов источников тепловой энергии. Описание зон действия котельных, указанных на ситуационной схеме	39
1.1.5 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения	39
1.1.6 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	40
1.2 Часть 2. Источники тепловой энергии	40
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.....	40
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	52
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	52
1.2.4 Затраты тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто в целом и по каждой системе отдельно	60
1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	63
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	74
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	74
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии.....	77
1.2.9 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети	79
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	81
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	83
1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	83
1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	83
1.3 Тепловые сети, сооружения на них	83
1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	83

1.3.2	Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	94
1.3.3	Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	94
1.3.4	Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	96
1.3.5	Описание типов и строительных особенностей типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	97
1.3.6	Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	97
1.3.7	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	102
1.3.8	Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей по каждой системе отдельно	109
1.3.9	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	110
1.3.10	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	111
1.3.11	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	112
1.3.12	Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	115
1.3.13	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	116
1.3.14	Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года в целом и по каждой системе отдельно	125
1.3.15	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	133
1.3.16	Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	133
1.3.17	Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	135
1.3.18	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	137
1.3.19	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	139
1.3.20	Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	139
1.3.21	Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	142
1.3.22	Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	142
1.4	Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	142
1.5	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	142
1.5.1	Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления	142
1.5.2	Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	143
1.5.3	Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии по каждому источнику	144

1.5.4	Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	150
1.5.5	Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	151
1.5.6	Объём потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии	157
1.5.7	Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	159
1.5.8	Тепловые нагрузки, указанные в договорах теплоснабжения	164
1.5.9	Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	166
1.5.10	Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	168
1.6	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	168
1.6.1	Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения.....	168
1.6.2	Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности «нетто» по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	175
1.6.3	Анализ гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	175
1.6.4	Анализ причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	176
1.6.5	Анализ резервов тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности «нетто» в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	177
1.6.6	Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	177
1.7	Балансы теплоносителя	177
1.7.1	Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в существующих зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	177
1.7.2	Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	183
1.7.3	Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	184
1.8	Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	184
1.8.1	Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	184
1.8.2	Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	187
1.8.3	Особенности характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	192
1.8.4	Анализ использования местных видов топлива	195
1.8.5	Описание видов 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 доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	195	
1.8.6	Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе	195
1.8.7	Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского округа	195
1.8.8	Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	195
1.8.9	Топливные балансы систем теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	195
1.9	Надежность теплоснабжения	196
1.9.1	Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	196
1.9.2	Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей	201
1.9.3	Частота отключения потребителей	202
1.9.4	Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	202
1.9.5	Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надёжности безопасности теплоснабжения	203
1.9.6	Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении	203
1.9.7	Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений	203
1.9.8	Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	203
1.10	Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	203
1.10.1	Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	204
1.10.2	Технико-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации, определение неэкономичных участков систем теплоснабжения, выходящих за пределы эффективного радиуса теплоснабжения и др.	204
1.10.3	Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	213
1.11	Цены (тарифы) в системе теплоснабжения	213
1.11.1	Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3-х лет	213
1.11.2	Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	215
1.11.3	Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности	215
1.11.4	Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	215
1.11.5	Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	215
1.11.6	Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям	

ценовых зонах теплоснабжения	215
1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	216
1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения поселения, городского округа.....	216
1.12.1 Описание существующих проблем организации безопасного, качественного и надежного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	216
1.12.2 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	219
1.12.3 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	220
1.12.4 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	220
1.12.5 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	220
2. Глава 2 "Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения"	221
2.1. Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	221
2.2. Часть 2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе;	226
2.3. Часть 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации для каждого периода.....	238
2.4. Часть 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя 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 на каждом этапе.	243
2.5. Часть 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе.	256
2.6. Часть 6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	264
2.7. Часть 7. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	277
2.8. Часть 8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.	277
3. Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа"	278
3.1. Часть 1. Существующее положение системы теплоснабжения.....	278
3.1.1. Описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.....	278
3.1.2. Графическое представление существующих объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов.....	280
3.1.3. Паспортизация объектов системы теплоснабжения	292

3.1.4.	Паспортизация и описание расчётных единиц территориального деления, включая административное.....	294
3.1.5.	Графическое представление зон действия существующих систем теплоснабжения (источников тепловой энергии).....	294
3.1.6.	Графическое представление зон действия ресурсоснабжающих организаций	294
3.1.7.	Гидравлический расчёт существующих тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчёт при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть.....	295
3.1.8.	Расчёт балансов тепловой энергии по существующим источникам тепловой энергии	298
3.1.9.	Расчет потерь теплоносителя в существующих тепловых сетях.....	298
3.1.10.	Расчёт существующих потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя	298
3.1.11.	Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в существующих тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии	299
3.1.12.	Расчёт показателей надёжности существующей системы теплоснабжения.....	299
3.2.	Часть 2. Перспектива развития системы теплоснабжения	299
3.2.1.	Графическое представление зон и объектов перспективного строительства с указанием строительных площадей, объемов и тепловых нагрузок объектов	299
3.2.2.	Графическое представление планируемых к вводу в эксплуатацию источников теплоснабжения и тепловых сетей для обеспечения теплоснабжением объектов перспективного строительства	303
3.2.3.	Графическое представление перспективных зон действия систем теплоснабжения (источников тепловой энергии).....	303
3.2.4.	Гидравлический расчет тепловых сетей, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки.....	303
3.2.5.	Расчет перспективных балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии	303
3.2.6.	Расчет потерь теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки .	303
3.2.7.	Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки	304
3.2.8.	Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.....	304
3.2.9.	Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения	305
4.	Глава 4 "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки"	307
4.1.	Часть 1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.....	307
4.2.	Часть 2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	312
4.3.	Часть 3. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе.....	312
4.4.	Часть 4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	315

4.5.	Часть 5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	315
5.	Книга 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения городского округа.	316
5.1.	Часть 1. Описание вариантов (не менее трех) перспективного развития системы теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения), в том числе учитывающих вопросы развития существующих систем теплоснабжения, перевода нагрузок, перевода на иные виды топлива, децентрализацию систем теплоснабжения).	316
5.2.	Часть 2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения.	376
5.3.	Часть 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа, города федерального значения.	376
5.4.	Часть 4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	379

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 Карта (схема) границ территории Дмитровского городского округа.....	19
Рисунок 1.2 Границы планировочных районов Дмитровского городского округа	21
Рисунок 1.3.....	38
Рисунок 1.4.....	38
Рисунок 1.5.....	38
Рисунок 1.6.....	38
Рисунок 1.7.....	38
Рисунок 1.8 Зоны действия индивидуального теплоснабжения	40
Рисунок 1.9 Распределение установленной тепловой мощности источников тепла по теплоснабжающим организациям	41
Рисунок 1.10 Распределение тепловых сетей по диаметрам трубопроводов.....	88
Рисунок 1.11 Схема формирования плана проектирования и перекладок	115
Рисунок 1.12 Схема с открытым водоразбором на ГВС и элеваторным присоединением отопления.....	134
Рисунок 1.13 Схема с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением отопления.....	135
Рисунок 1.14 Схема с открытым водоразбором на ГВС и насосным присоединением отопления.....	135
Рисунок 1.15 Схема ЦТП с подогревателем ГВС	135
Рисунок 1.16 Распределение теплопотребления при расчетных температурах наружного воздуха по планировочным районам, по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения.....	144
Рисунок 1.17 Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение на территории Дмитровского муниципального района	164
Рисунок 1.19 Паспорт качества природного газа (начало)	193
Рисунок 1.20 Паспорт качества природного газа (окончание)	194
Рисунок 3.1 Карта (схема) границ территории Дмитровского городского округа.....	280
Рисунок 3.2 - Режимы участка тепловой сети	281
Рисунок 3.3 - Цепочка из участков в однолинейном изображении и соответствующая ей внутренняя кодировка.....	281
Рисунок 3.4 - Примеры ввода участка.....	282
Рисунок 3.5 - Примеры ввода потребителей	283
Рисунок 3.6 - Пример ввода ЦТП	283
Рисунок 3.7 - Источник во внешнем и внутреннем представлениях	284
Рисунок 3.8 - Перемычка во внешнем и внутреннем представлениях	284
Рисунок 3.9 - Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка во внешнем и внутреннем представлениях.....	285
Рисунок 3.10 - Насосная станция во внешнем и внутреннем представлениях	285
Рисунок 3.11 - Влияние направления участков на результаты расчета.....	286

Рисунок 3.12 - Моделирование QH характеристика насоса	286
Рисунок 3.13 - Дросселирующие устройства во внешнем и внутреннем представлениях.....	287
Рисунок 3.14 - Дроссельная шайба.....	287
Рисунок 3.15 - Регулятор давления	288
Рисунок 3.16 – Геоинформационная система Zulu	290
Рисунок 3.17 – Графическое представление объектов теплоснабжения с привязкой к топографической основе Дмитровский ГО	291
Рисунок 3.18 - Паспортизация объектов системы теплоснабжения Дмитровский ГО	293
Рисунок 3.19 – Общий вид окна гидравлического расчета тепловых сетей Дмитровский ГО	296
Рисунок 3.20 - Таблица базы данных перспективных потребителей слоя	301
Рисунок 3.21 – Зона действия перспективных потребителей с указанием площади, объема, года ввода и тепловой нагрузки.....	302
Рисунок 3.22 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ.....	303
Рисунок 3.23 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СЕТИ	303
Рисунок 3.24 – Окно настройки параметров расчета потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях.....	304
Рисунок 3.25 – Пример групповых изменений характеристик объектов	306

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 0.1 Средние месячные и годовые температуры воздуха.....	17
Таблица 1.1 Динамика численности населения Дмитровского городского округа	22
Таблица 1.2 Перечень источников тепловой энергии, осуществляющих централизованное теплоснабжение, по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения.....	26
Таблица 1.3 Перечень источников тепловой энергии промышленных и прочих организаций.34	
Таблица 1.4 Сведения по нецентрализованным источникам тепловой энергии на территории Дмитровского городского округа	38
Таблица 1.5 Сведения по котельному оборудованию	42
Таблица 1.6 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности теплоисточников	53
Таблица 1.7 Сведения о располагаемой мощности теплоисточников, объемах потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоисточников и параметрах тепловой мощности «нетто».....	61
Таблица 1.8 Характеристики использования нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных	63
Таблица 1.9 Температурные режимы отпуска тепловой энергии.	75
Таблица 1.10 Среднегодовая загрузка котельных	77
Таблица 1.11 График установки приборов учёта тепловой энергии.	80
Таблица 1.12 Статистика отказов на источниках теплоснабжения	81
Таблица 1.13 Структура тепловых сетей МУП «ДУ ЖКХ».	85
Таблица 1.14 Сведения по протяженности и материальной характеристики тепловых сетей в разрезе источников тепловой энергии	89
Таблица 1.15 Утвержденные температурные графики по котельным Дмитровского городского округа.	100
Таблица 1.16 Сопоставление фактических и утвержденных температур теплоносителя (январь).....	103
Таблица 1.17 Сопоставление фактических и утвержденных температур теплоносителя (ноябрь)	105
Таблица 1.18 Нормативное время восстановления тепловой сети.....	110
Таблица 1.19 Допустимое снижение подачи тепловой энергии.....	112
Таблица 1.20 Нормативное время полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях	112
Таблица 1.21 Нормативы технологических потерь	117
Таблица 1.22 Данные по тепловым потерям теплоносителя и тепловой энергии.....	126
Таблица 1.23 Сведения о наличии коммерческого учета тепловой энергии	136
Таблица 1.24 График установки приборов коммерческого учета тепловой энергии у потребителей.....	137
Таблица 1.25 Перечень бесхозяйных тепловых сетей.....	141

Таблица 1.26 Потребность в тепловой мощности в разрезе расчетных элементов территориального деления, по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения.....	143
Таблица 1.27 Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников.....	145
Таблица 1.28 Величина потребления тепловой энергии, в разрезе расчетных элементов	151
Таблица 1.29 Величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии	153
Таблица 1.30 Потребность в тепловой мощности в разрезе источников тепловой энергии, по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения.....	157
Таблица 1.31 – Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Московской области	160
Таблица 1.32 Структура отпуска в сеть от источников централизованного теплоснабжения.....	164
Таблица 1.33 Сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки	166
Таблица 1.34 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, договорной и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, без разделения по видам отпускаемого теплоносителя.....	170
Таблица 1.35 Структура резервов и дефицитов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии.....	175
Таблица 1.36 Баланс теплоносителя и подпитки тепловой сети.....	181
Таблица 1.37 Баланс теплоносителя и подпитки тепловой сети	183
Таблица 1.38 Виды основного и резервного топлива по каждому источнику тепловой энергии городского округа.....	185
Таблица 1.39 Длительность периода формирования объема ННЗТ	187
Таблица 1.40 ОНЗТ, ННЗТ, НЭЗТ по теплоисточникам городского округа.....	189
Таблица 1.41 Показатели надежности системы теплоснабжения городского округа.....	199
Таблица 1.42 Данные по отказам участков тепловых сетей	201
Таблица 1.43 Нормативное время полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях	203
Таблица 1.44 Удельные расходы условного топлива по энергоисточникам	205
Таблица 1.45 Расчет эффективных радиусов теплоснабжения котельных Дмитровского городского округа	208
Таблица 1.46 Динамика тарифов на тепловую энергию по регулируемым организациям, осуществляющим деятельность на территории городского округа.....	214
Таблица 2.1 Потребление тепловой энергии (мощности) на цели теплоснабжения в 2021 год.....	221
Таблица 2.2 Потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения в 2021 год	223
Таблица 2.3 Планируемые объекты нового капитального строительства.....	227
Таблица 2.4 Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа	238

Таблица 2.5 Перспективные удельные расходы тепловой энергии многоквартирными домами.....	239
Таблица 2.6 Перспективные удельные расходы тепловой энергии общественными зданиями.....	239
Таблица 2.7 Значение коэффициента k_{hl} учитывающий потери теплоты трубопроводами горячего водоснабжения.....	241
Таблица 2.8 Нормы суточного расхода горячей воды потребителями для центрального региона с $Z_{от}=214$ сут.....	241
Таблица 2.9 Прогнозируемые приросты тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии.....	244
Таблица 2.10 Прогнозы приростов индивидуального жилищного строительства.....	257
Таблица 2.11 Прогноз приростов в зонах производственного назначения Дмитровского городского округа согласно Генерального плана	265
Таблица 2.12 Перечень объектов теплоснабжения, введенных за базовый период.....	277
Таблица 4.1 Баланс тепловой мощности на 2021 год	308
Таблица 4.2 Балансы тепловой мощности источников тепла и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии	314
Таблица 5.1 Перечень мероприятий для первого варианта перспективного развития систем теплоснабжения Дмитровского ГО.	317
Таблица 5.2 Перечень мероприятий для второго варианта перспективного развития системы теплоснабжения Дмитровского ГО.	335
Таблица 5.3 Перечень мероприятий для третьего варианта перспективного развития систем теплоснабжения Дмитровского ГО.	356
Таблица 5.9 Ценовые последствия для потребителей для ЕТО №01.....	378

Введение

Общие положения актуализации схемы теплоснабжения

Работа «Актуализация схемы теплоснабжения Дмитровского городского округа на период с 2020 до 2040 года» (актуализация на 2023 год) (далее – Схема теплоснабжения) – 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 округа. 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 2040 года. При проведении актуализации схемы теплоснабжения Дмитровского городского округа 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 актуализации схемы теплоснабжения Дмитровского городского округа до 2040 года является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- 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».

Техническая база

Технической базой для актуализации схемы теплоснабжения Дмитровского городского округа являются:

- Генеральный план развития Дмитровского городского округа;
- 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 актуализации 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 пен полиуретана 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 пен полиуретана с защитной оболочкой».

Климатические условия

Климат на территории Дмитровского городского округа умеренно-континентальный.

Зимы умеренно холодные с устойчивым снежным покровом, а лето теплое с чётко выраженной сезонностью. По климатическим условиям Дмитровский городской округ относится к климатическому району II В.

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 °С. Данные о средней месячной и годовой температуре воздуха на территории Дмитровский городского округа по данным метеорологических наблюдений приведены в таблице 0.1.

Таблица 0.1 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

Градусов сутки 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, °С;

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

Z_{ht} – продолжительность отопительного периода, сутки.

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

1 Книга 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения"

1.1 Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1.1 Описание административного состава городского округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в состав. Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления.

Дмитровский городской округ расположен в северном секторе Московской области. Городской округ граничит: на севере – с Талдомским городским округом Московской области, на востоке – с Сергиево-Посадским и Пушкинским городскими округами Московской области, на юге – с территориями городского округа Мытищи и городского округа Лобня Московской области, на западе и юго-западе – с Солнечногорским городским округом Московской области, на западе и северо-западе – с городским округом Клин Московской области и Конаковским муниципальным районом Тверской области.

Граница Дмитровского городского округа утверждена Законом Московской области от 20.06.2018 № 85/2018-ОЗ «О границе Дмитровского городского округа»; Площадь территории городского округа составляет 218202 га. Общая численность постоянного населения Дмитровского муниципального района на 01.01.2022 составила 162 376 тыс. человек.



Рисунок 1.1 Карта (схема) границ территории Дмитровского городского округа

На территории городского округа расположено 401 населённых пунктов. Населенные пункты, находящиеся в границе Дмитровского городского округа:

Дмитров - город Московской области, административный центр Дмитровского городского округа;

один город - Яхрома;

три рабочих поселка - Деденево, Икша, Некрасовский;

47 посёлков – Автополигон, Андрейково, Арбузово, Бородино, Быково, Василево, Горки, Горшково, дома отдыха "Горки", Исаково, Костино, Кузнецово, Кузеево, Куминово, Лавровки, Лесной, Луговой, Мельчевка, Муханки, Никольское, Новое Гришино, Новонекрасовский, Новосиньково, Овсянниково, опытного хоз-ва "Ермолино", опытного хозяйства центральной торфо-болотной опытной станции, Орево, Орудьевского т/б

предприятия, Подосинки, Поповка, Поповское, Раменский, Редькино, Рыбное, совхоза "Буденновец", Свисутха, совхоза "Останкино", станции Костино, СУ-847, Татищево, Участок N 7, фабрики Первое Мая, Фёдоровка, Филимоново, Фофаново, 3-й Участок, 4-й Участок;

34 сёл – Абрамцево, Батюшково, Белый Раст, Борисово, Ведерницы, Внуково, Вороново, Глухово, Горки, Жестылево, Ивановское, Ивлево, Игнатово, Ильино, Ильинское, Костино, Куликово, Озерецкое, Ольгово, Орудьево, Пересветово, Подчерково, Подъячево, Покровское, Пустынь, Рогачево, Семеновское, Синьково, Тимоново, Трехсвятское, Турбичево, Храброво, Чернеево, Якоть;

315 деревень – Абрамцево, Агафониха, Акишево, Акулово, Алабуха, Аладьино, Александрово, Алешино, Андрейково, Андреянцево, Арбузово, Аревское, Арханово, Ассаурово, Астрецово, Афанасово, Ащерино, Бабаиха, Бабкино, Базарово, Банино, Безбородово, Беклемишево, Бестужево, Бешенково, Бирлово, Благовещенское, Благовещенье, Благодать, Ближнево, Боброво, Богданово, Большое Прокошево, Борносово, Бородино, Бортниково, Борцово, Бунятино, Буславль, Быково, Ваганово, Ваньково, Варварино, Василево, Васнево, Векшино, Власково, Волдынское, Высоково, Гаврилково, Глазачево, Глазово, Глебездово, Глухово, Говейново, Голиково, Головино, Голявино, Голяди, Гончарово, Гора, Горбово, Горицы, Горки, Горки Сухаревские, Горчаково, Григорково, Гришино, Гульнево, Давыдково, Данилиха, Дедлово, Демьяново, Дмитровка, Доронино, Драчево, Дуброво, Думино, Дутшево, Дьяково, Дядьково, Дятлино, Елизаветино, Ермолино, Ерыково, Животино, Жирково, Жуковка, Жуково, Зараменье, Зверково, Зуево, Ивановское, Иванцево, Ивашево, Ивлево, Игнатовка, Измайлово, Исаково, Каменка, Капорки, Караваево, Карамышево, Карпово, Карцево, Кекишево, Кикино, Киндяково, Клусово, Ключниково, Княжево, Коверьянки, Ковригино, Колотилово, Комаровка, Кончинино, Копылово, Копытово, Коргашино, Космынка, Костино, Костюнино, Кочергино, Кромино, Круглино, Кузнецово, Кузьяево, Кульпино, Куминово, Кунисниково, Курово, Курьково, Лавровки, Левково, Липино, Лифаново, Лишенино, Лотосово, Лукьяново, Лупаново, Лутьково, Лучинское, Малая Черная, Малое Насоново, Малое Рогачево, Малое Телешово, Малыгино, Малые Дубровки, Маншино, Маринино, Мартыново, Матвеево, Матвейково, Медведково, Мелихово, Микишкино, Микляево, Минеево, Мисиново, Митькино, Михайловское, Михалево, Михеево-Сухарево, Мишуково, Морозово, Мотовилово, Муравьево, Муханки, Мышенки, Надеждино, Надмошье, Назарово, Назарово (хутор), Насадкино, Насоново, Настасьино, Непейно, Нерошино, Нестерово, Нестерцево, Нефедиха, Нечаево, Нижнево, Никитино, Никольское, Никулино, Новинки, Никульское, Новлянки, Новое Село, Новое Сельцо, Новокарцево, Новоселки, Носково, Овсянниково, Овчино, Ольсово, Ольявидово, Орево, Очево, Пантелеево, Паньково, Парамоново, Пески, Петраково, Пешково, Плетенево, Подвязново, Подгорное, Поддубки, Подмошье, Подосинки, Подсосенье, Поздняково, Попадьино, Поповка, Поповское, Постниково, Походкино, Притыкино, Прудцы, Пруды, Пулиха, Пуриха, Пыхино, Раменье, Ревякино, Редькино, Рождествено, Рыбаки, Саввино, Савелово, Савельево, Садниково, Садовая, Сазонки, Сальково, Саморядово, Сафоново, Сбоево, Свистуха, Святогородово, Селевкино, Селиваново, Селявино, Семенково, Сергейково, Сихнево, Скриплево, Слободищево, Соколовский Починок, Сокольники, Софрыгино, Спас-Каменка, Спиридово, Старо, Старово, Степаново, Стреково, Ступино, Сурмино, Сысоево, Сычевки, Татищево, Телешово, Тендиково, Терехово, Теряево, Тэфаново, Тимофеево, Тимошкино, Титово, Тишино, Торговцево, Трехденево, Трощейково, Труневки, Тютьково, Удино, Ульянки, Усть-Пристань, Федоровка, Федоровское, Федотово, Филимоново, Фофаново, Харламово, Хвостово, Хлыбы,

Хорошилово, Хорьяково, Целеево, Чайниково, Чеприно, Черны, Шабаново, Шадрино, Шелепино, Шихово, Шуколово, Шулепниково, Шульгино, Шустино, Щепино, Щетнево, Эскино, Юркино, Юрьево, Языково, Яковлево, Ярово, Ярцево

Город Дмитров и Дмитровский городской округ в целом - центр зимнего туризма Подмосковья. Близость к Москве, удобная логистика, развитая инфраструктура города, большое количество спортивных объектов, а также уникальные географические особенности в совокупности с богатым капиталом территорий - устоявшейся инфраструктуры из четырёх крупных горнолыжных курортов создают уникальные условия для создания крупнейшего рекреационного региона области.

Дмитровский городской округ является профильным сельскохозяйственным районом и экспериментальным полигоном для внедрения пилотных проектов в экономику. Объем производимой районом сельскохозяйственной продукции составляет свыше 45 % объемов, производимых Московской областью. Городской округ специализируется на производстве овощей, картофеля, молока, развивает производство, хранение, переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции, является одним из крупнейших поставщиков овощей и картофеля в Москву.

Территория Дмитровского городского округа делится на планировочные районы. Границы планировочных районов отображены на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 Границы планировочных районов Дмитровского городского округа

Численность постоянного населения Дмитровского городского округа по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2022 составила 162,376 тыс. человек. За период с 2013 по 2021 гг. численность населения увеличилась на 3,744 тыс. человек или на 2,3 %.

Динамика численности населения Дмитровского городского округа приводится в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Динамика численности населения Дмитровского городского округа

Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Численность	158632	159060	160570	162160	163557	165081	165551	163863	162376

1.1.2 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам.

В административных границах Дмитровского городского округа (Дмитровского ГО) централизованным теплоснабжением обеспечены здания жилищного фонда, общественные объекты (административные, культурно-бытовые) и прочие здания. Централизованное теплоснабжение обеспечивается различными юридическими лицами, владеющими на праве собственности или на другом законном основании (аренда) объектами централизованной системы теплоснабжения.

На момент актуализации схемы теплоснабжения централизованное теплоснабжение потребителей Дмитровского ГО производится от теплоисточников, находящихся на обслуживании в 17-ти организациях, 11 из которых на 2021 год имеют утвержденные тарифы на тепловую энергию:

- Муниципальное унитарное предприятие "Дмитровское управление жилищно-коммунального хозяйства" муниципального образования Дмитровский городской округ Московской области (далее по тексту МУП «ДУ ЖКХ»). МУП «ДУ ЖКХ» самое крупное предприятие в жилищно-коммунальном комплексе городского округа. Основным видом деятельности является «Производство, передача и распределение пара и горячей воды кондиционирование воздуха». Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) МУП «ДУ ЖКХ» является вся территория Дмитровского городского округа. В настоящее время на балансе МУП «ДУ ЖКХ» находятся 66 котельных.

Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 267- Р от 15 декабря 2021 года для следующих систем:

- р. п. Деденово;
- Дмитровский городской округ (за исключением многоквартирных жилых домов ул. Таборная, дома 2, 4; ул. Гравийная, дома 23, 25, 27, 29; отдельных систем: р. п. Некрасовский, мкр. Трудовая, котельная № 17);
- Дмитровский городской округ: отдельная система: р. п. Некрасовский, мкр. Трудовая, котельная № 17
- Дмитровский городской округ: отдельная система: многоквартирные жилые дома ул. Таборная, дома 2, 4; ул. Гравийная, дома 23, 25, 27, 29.

- Акционерное общество «Гамма» (далее по тексту АО «Гамма»). Основным видом деятельности является «Аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом». К дополнительным видам деятельности организации относятся еще 12 видов, в том числе: «Производство, передача и распределение пара и

горячей воды (тепловой энергии). Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) АО «Гамма» является д. Астрецово. В настоящее время на балансе АО «Гамма» находятся 1 котельная. Тепловую энергию, вырабатываемую котельной АО «Гамма» покупает МУП «ДУ ЖКХ» для снабжения потребителей д. Астрецово. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 243- Р от 09 декабря 2021 года

- Общество с ограниченной ответственностью «Апраксин Центр» (далее по тексту ООО «Апраксин Центр»). Основным видом деятельности является «Аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом». К дополнительным видам деятельности организации относятся еще 20 видов, в том числе: «Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии). Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) ООО «Апраксин Центр» является д. Ольгово. В настоящее время на балансе ООО «Апраксин Центр» находятся 1 котельная. Тепловую энергию, вырабатываемую котельной ООО «Апраксин Центр» покупает МУП «ДУ ЖКХ» для снабжения потребителей д. Ольгово. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 254- Р от 13 декабря 2021 года

- Общество с ограниченной ответственностью «Катуар- Инвест» (далее по тексту ООО «Катуар- Инвест»). Основным видом деятельности является «Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными». К дополнительным видам деятельности организации относятся еще 31 вид. Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) ООО «Катуар- Инвест» является город Дмитров, рабочий поселок Некрасовский. В настоящее время на балансе ООО «Катуар- Инвест» находится 1 котельная. Тепловую энергию, вырабатываемую котельной ООО «Катуар- Инвест» покупает МУП «ДУ ЖКХ» для снабжения потребителей города Дмитров, рабочий поселок Некрасовский. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 243- Р от 09 декабря 2021 года

- Общество с ограниченной ответственностью «Дмитровский трикотаж» (далее по тексту ООО «Дмитровский трикотаж»). Основным видом деятельности является «Аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом». К дополнительному виду деятельности организации относятся еще 41 направлений, в том числе: «Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии). Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) ООО «Дмитровский трикотаж» является г. Дмитров. В настоящее время на балансе ООО «Дмитровский трикотаж» находится 1 котельная. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 254- Р от 13 декабря 2021 года

- Акционерное общество «Легион» (далее по тексту АО «Легион»). Основным видом деятельности является «Производство стекла и изделий из стекла». К дополнительному виду деятельности организации относятся еще 25 направлений, в том числе: «Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии). Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) АО «Легион» является г. Дмитров. В настоящее время на балансе АО «Легион» находится 1 котельная. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 243- Р от 09 декабря 2021 года

- Акционерное общество «Завод мостовых железобетонных конструкций» (далее

по тексту АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»). Основным видом деятельности является «Производство изделий из бетона для использования в строительстве». К дополнительным видам деятельности организации относятся еще 20 видов, в том числе: «Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии). Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) АО «Завод мостовых железобетонных конструкций» является г. Дмитров. В настоящее время на балансе АО «Завод мостовых железобетонных конструкций» находится 1 котельная. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 243- Р от 09 декабря 2021 года

- Общество с ограниченной ответственностью «Яхромапарк» (далее по тексту ООО «Яхромапарк») Основным видом деятельности является «Деятельность зрелищно-развлекательная прочая, не включенная в другие группировки». К дополнительным видам деятельности организации относятся еще 20 видов, в том числе: «Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии). Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) ООО «Яхромапарк» является д. Животино. В настоящее время на балансе ООО «Яхромапарк» находится 1 котельная. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 283- Р от 20 декабря 2021 года

- ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое» (далее по тексту ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»). Основным видом деятельности является «Деятельность спортивных объектов». К дополнительным видам деятельности организации относятся еще 14 видов, в том числе: «Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии). Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое» является д. Агафониха. В настоящее время на балансе ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое» находится 1 котельная. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 243- Р от 09 декабря 2021 года

- Акционерное общество "Теплоэнергетическое предприятие" (далее по тексту АО «ТЭП»). Основным видом деятельности является «Производство, передача и распределение пара и горячей воды кондиционирование воздуха». К дополнительным видам деятельности организации относятся еще 19 видов. Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) АО «ТЭП» является г. Дмитров. В настоящее время на балансе АО «ТЭП» находятся 2 котельные. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 306- Р от 18 декабря 2021 года

- Общество с ограниченной ответственностью «СКС» (далее по тексту ООО «СКС»). Основным видом деятельности является «Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными». К дополнительным видам деятельности организации относятся еще 33 вида. Зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) ООО «СКС» является г. Дмитров, рабочий поселок Некрасовский. В настоящее время на балансе ООО «СКС» находится 1 котельная. Тариф на тепловую энергию утвержден Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области № 243- Р от 09 декабря 2021 года

Также теплоснабжение потребителей осуществляется от семи прочих источников тепловой энергии (на 2021 год тариф на тепловую энергию эксплуатирующим организациям не утверждался):

- Котельная № 1 («старая»)с зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) рабочий поселок Деденево, Московское шоссе;

- Котельная № 2 («новая») с зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) рабочий поселок Деденево, ул. Набережная;
- Котельная пансионата ветеранов «Турист» с зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) рабочий поселок Деденево, ул. Советская;
- Котельная Дядьково №83 с зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) д. Дятьково, городок 511;
- Котельная больницы им. Зацепина (старая) с зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) рабочий поселок Деденево;
- Котельная больницы им. Зацепина (новая) с зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) г. Дмитров, рабочий поселок Деденево;
- Котельная Горки с зоной деятельности (эксплуатационной ответственности) п. Дома отдыха «Горки».

Перечень организаций производящих тепловую энергию представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Перечень источников тепловой энергии, осуществляющих централизованное теплоснабжение, по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения

№ п/п	№ п/п в электронной модели	Наименование теплоисточника	Адрес	Котельная		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
				собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»								
1	1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	г. Дмитров, ул. Космонавтов	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
2	2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	г. Дмитров, ул. Внуковская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
3	3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	г. Дмитров, ул. Комсомольская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
4	4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 25	г. Дмитров, ул. Водников, д 25	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
5	5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 27	г. Дмитров, ул. Водников, д 27	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
6	7	Котельная г. Дмитров, Профессиональная	г. Дмитров, ул. Профессиональная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
7	8	Котельная с. Внуково	с. Внуково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
8	9	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская т	г. Дмитров, ул. Волгостроевская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
9	10	Котельная д.Иванцево	д. Иванцево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
10	11	Котельная п. Орево	п. Орево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
11	12	Котельная д.Настасьино	д. Настасьино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
12	13	Котельная д. Княжево	д. Княжево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
13	14	Котельная с.Орудьево, ул. Фабричная	с. Орудьево, ул. Фабричная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да

№ п/п	№ п/п в электронной модели	Наименование теплоисточника	Адрес	Котельная		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
				собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
14	15	Котельная с. Орудьево , ул. Новая	с. Орудьево, ул Новая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
15	16	Котельная д. Жуковка	д. Жуковка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
16	17	Котельная д. Целеево	д. Целеево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
17	18	Котельная д. Парамоново	д. Парамоново	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
18	19	Котельная д. Подосинки	п. Подосинки	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
19	20	Котельная п. свх Останкино	п. совхоза Останкино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
20	21	Котельная д. Левково	д. Левково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
21	22	Котельная д. Каменка	д. Каменка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
22	23	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	г. Дмитров, пер. Метростроевский	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
23	24	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	с. Рогачево, ул. Мира	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
24	25	Котельная с. Рогачево, ул. Осипова	с. Рогачево, ул. Осипова	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
25	26	Котельная д. Александрово	д. Александрово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
26	27	Котельная с. Покровское	с. Покровское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
27	28	Котельная д. Ивлево	д. Ивлево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
28	29	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	с. Рогачево, ул. Первомайская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да

№ п/п	№ п/п в электронном дел	Наименование теплоисточника	Адрес	Котельная		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
				собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
29	30	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	рп. Икша, ул. Рабочая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
30	31	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ 5	рп. Икша, ул. ДРСУ 5	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
31	32	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	рп. Икша, ул. Инженерная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
32	33	Котельная с. Белый Раст	с. Белый Раст	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
33	34	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанция 750 кВ	с. Белый Раст, ул. Подстанция 750 кВ	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
34	35	Котельная п. опытного хозяйства «Ермолино», ул. Центральная	п. опытного хозяйства «Ермолино», ул. Центральная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
35	36	Котельная с. Костино	с. Костино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
36	37	Котельная п.Новое Гришино	п. Новое Гришино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
37	38	Котельная д. Раменье	д. Раменье	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
38	39	Котельная д. Насадкино	д. Насадкино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
39	40	Котельная с. Куликово	с. Куликово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
40	41	Котельная п. Мельчевка	п. Мельчевка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
41	42	Котельная п. Луговой	п. Луговой	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
42	43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	рп. Некрасовский, ул. Заводская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
43	44	Котельная рп.	рп. Некрасовский, ул.	Дмитровский	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский	МУП «ДУ ЖКХ»	да

№ п/п	№ п/п в электронном дел	Наименование теплоисточника	Адрес	Котельная		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
				собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
		Некрасовский, ул. Краснофлотская	Краснофлотская	городской округ МО		городской округ МО		
44	45	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	рп. Некрасовский, ул. Свобода	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
45	46	Котельная п. Новосиньково	п. Новосиньково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
46	47	Котельная п. Автополигон	п. Автополигон	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
47	48	Котельная с. Абрамцево	с. Абрамцево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
48	50	Котельная д. Ольявидово	д. Ольявидово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
49	51	Котельная д. Носково	д. Носково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
50	52	Котельная п. свх Буденновец	п. совхоза "Буденновец"	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
51	53	Котельная п. Рыбное	п. Рыбное	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
52	54	Котельная с. Якоть	с. Якоть	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
53	55	Котельная д. Ковригино	д. Ковригино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
54	56	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова а	г. Яхрома, ул. Бусалова	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
55	57	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	г. Яхрома, ул. Ленина	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
56	58	Котельная с. Подъячево	с. Подъячево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
57	59	Котельная д. Астрецово	д. Астрецово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да

№ п/п	№ п/п в электронной модели	Наименование теплоисточника	Адрес	Котельная		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
				собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
58	60	Котельная с. Семеновское	с. Семеновское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
59	61	Котельная п. Поповка	п. Поповка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
60	62	Котельная мкр. ДЗФС	г. Дмитров мкр ДЗФС	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
61	63	Котельная рп. Некрасовский Трудовая	рп. Некрасовский мкр. Трудовая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
62	67	Деденево р.п. Деденево, ш. Московское	р.п. Деденево, ш. Московское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
63	68	Котельная р.п. Деденево, ул. Набережная 1	р.п. Деденево, ул. Набережная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
64	69	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	г. Дмитров, ул. Промышленная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
65	70	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	г. Дмитров, ул. Луговая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
66	71	Котельная п. Горшково	п. Горшково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да
Ведомственные котельные								
67	64	Котельная ООО "Катуар-Инвест"	рп. Некрасовский	ООО «Катуар-Инвест»	ООО «Катуар-Инвест»	ООО «Катуар-Инвест»	МУП «ДУ ЖКХ»	да
						МУП «ДУ ЖКХ»		
68	65	Котельная ООО «Апраксин Центр»	д. Ольгово	ООО «Апраксин Центр»	ООО «Апраксин Центр»	ООО «Апраксин Центр»	МУП «ДУ ЖКХ»	да
						МУП «ДУ ЖКХ»		
69	66	Котельная АО "Гамма"	д. Астрецово	ОАО «Гамма»	АО «Гамма»	ОАО "Гамма"	ОАО «Гамма»	да
						МУП «ДУ ЖКХ»		
Прочие котельные								
70	72	Котельная ООО «Дмитровский трикотаж»	г. Дмитров, ул. Московская, 29	ООО «Дмитровский трикотаж»	ООО «Дмитровский трикотаж»	ООО «Дмитровский трикотаж»	ООО «Дмитровский трикотаж»	да
71	73	Котельная ООО «Легион»	141802 г. Дмитров, ул.	АО «Легион»	АО «Легион»	АО «Легион»	АО «Легион»	да

№ п/п	№ п/п в электронной модели	Наименование теплоисточника	Адрес	Котельная		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
				собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
			Космонавтов					
72	74	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	г. Дмитров, ул. 2-я Инженерная	ПАО «Мостожелезо бетонконструкция»	ПАО «Мостожелезо бетонконструкция»	ПАО «Мостожелезо бетонконструкция»	ПАО «Мостожелезо бетонконструкция»	да
73	75	Котельная ООО«Парк «Яхрома»	д. Животино	ООО «Парк «Яхрома»	ООО «Парк «Яхрома»	ООО «Парк «Яхрома»	ООО «Парк «Яхрома»	да
74	76	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	в районе д.Агафониха, владение №300	ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	да			
75	81	Котельная, г. Дмитров, ул. Сиреневая	г. Дмитров, ул. Сиреневая	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	да
76	82	Котельная ДЗФС, г. Дмитров, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	г. Дмитров, ул. Профессиональная, 25	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	да
77	87	Котельная ООО «СКС»	141865, г. Дмитров, рп. Некрасовский ,микрорайон Строителей,	ООО «СКС»	ООО «СКС»	ООО «СКС»	ООО «СКС»	да
78	77	Котельная завода №1 («старая»)	р.п. Деденево, Московское шоссе, д. 1	н/д	н/д	н/д	н/д	нет
79	78	Котельная завода №2 («новая»)	р.п. Деденево, Московское	н/д	н/д	н/д	н/д	нет
80	79	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	р.п. Деденево, ул.Советская д.32А	н/д	н/д	н/д	н/д	нет
81	83	Котельная Дядьково № 83	д. Дядьково	н/д	н/д	н/д	н/д	нет
82	84	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	р.п. Деденево	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	нет
83	85	ГБУЗ города Москвы	р.п. Деденево	ГБУЗ города Москвы	ГБУЗ города Москвы	ГБУЗ города Москвы	ГБУЗ города Москвы	нет

№ п/п	№ п/п в электронной модели	Наименование теплоисточника	Адрес	Котельная		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
				собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
		"Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1		"Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	"Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	"Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1		
84	86	Котельная Горки	п. дома отдыха «Горки»	ФГБУ СКК «Подмосковье» МО РФ	ФГБУ СКК «Подмосковье» МО РФ	ФГБУ СКК «Подмосковье» МО РФ	ФГБУ СКК «Подмосковье» МО РФ	нет

Помимо теплоснабжающих организаций на территории Дмитровского городского округа свою деятельность осуществляет 27 организаций, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения.

Зоны действия промышленных и прочих котельных незначительны. Тепловая энергия, вырабатываемая на котельных, преимущественно расходуется на нужды собственных потребителей (административные и производственные корпуса, вспомогательные помещения, технологические процессы и пр.), часть тепловой энергии передается сторонним потребителям. Тарифы на услуги теплоснабжения на данные организации не устанавливаются. В дальнейшей работе данные котельные не анализируются. Перечень промышленных и прочих котельных представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.3 Перечень источников тепловой энергии промышленных и прочих организаций.

№ п/п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
1	Котельная ЗАО «Дмитров- Холдинг»	141801, Московская область, г. Дмитров, Промышленный переулок, дом 1	ЗАО «Дмитров-Холдинг»	ЗАО «Дмитров-Холдинг»	ЗАО «Дмитров-Холдинг»	ЗАО «Дмитров-Холдинг»	нет
2	Котельная (пароводогрейная), ООО «Эн+Рециклинг»	г. Дмитров, ул. Промышленная, 20	ООО «Эн+Рециклинг»	ООО «Эн+Рециклинг»	ООО «Эн+Рециклинг»	ООО «Эн+Рециклинг»	нет
3	Котельная ООО «Машиностроитель-ДЗФС»	141801, Московская область, город Дмитров, Профессиональная улица, 135	ООО «Машиностроитель-ДЗФС»	ООО «Машиностроитель-ДЗФС»	ООО «Машиностроитель-ДЗФС»	ООО «Машиностроитель-ДЗФС»	нет
4	Котельная ООО «РОСТАР»	г. Дмитров, Промышленная ул., д. 27	ООО «РОСТАР»	ООО «РОСТАР»	ООО «РОСТАР»	ООО «РОСТАР»	нет
5	Котельная ООО «Окна роста-Д»	141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Бирлово Поле	ООО «Окна роста- Д»	нет			
6	Котельная ФГУП «Дмитровский экскаваторный завод»	Московская область, г. Дмитров, 141800, ул. Пушкинская, д.1	ФГУП «Дмитровский экскаваторный завод»	нет			
7	Котельная ЗАО «Юность»	141800, Московская область, г. Дмитров, Профессиональная улица, 4	ЗАО «Юность»	ЗАО «Юность»	ЗАО «Юность»	ЗАО «Юность»	нет
8	Котельная АО «Дмитровский»	141801, Московская	АО «Дмитровский молочный завод»	нет			

№ п/п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
	молочный завод»	область, г. Дмитров, Ковригинское шоссе, 3					
9	Котельная ЗАО «Дмитровский деревообрабатывающий завод»	141801, Московская область, г. Дмитров, микрорайон ДЗФС	ЗАО «Дмитровский деревообрабатывающий завод»	нет			
10	Котельная АО «Дмитровский Экспериментальный механический завод»	141800, Московская область, г. Дмитров, Профессиональная улица, 169	АО «Дмитровский Экспериментальный механический завод»	нет			
11	Котельная АО «Дмитровский мясокомбинат»	141802, Московская область, г. Дмитров, улица Космонавтов, 55	АО «Дмитровский мясокомбинат»	АО «Дмитровский мясокомбинат»	АО «Дмитровский мясокомбинат»	АО «Дмитровский мясокомбинат»	нет
12	Котельная ООО «Спектр-Н»	141802, Московская область, г. Дмитров, улица Бирлово Поле, 24	ООО «Спектр-Н»	ООО «Спектр-Н»	ООО «Спектр-Н»	ООО «Спектр-Н»	нет
13	Котельная ООО «Ладья-Д»	141802, Московская область, д. Бирлово	ООО «Ладья-Д»	ООО «Ладья-Д»	ООО «Ладья-Д»	ООО «Ладья-Д»	нет
14	Котельная АО «Мостоотряд-90»	141800, Московская область, г. Дмитров, ул. 2-я Инженерная, д. 46, корп. 1	АО «Мостоотряд- 90»	АО «Мостоотряд- 90»	АО «Мостоотряд- 90»	АО «Мостоотряд- 90»	нет
15	Котельная ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»	141801, Московская область, г. Дмитров,	ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»	ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»	ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»	ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»	нет

№ п/п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
		Промышленная улица, 36					
16	Котельная ЗАО «Текстильпарк»	г. Дмитров, ул. Профессиональная, д. 7	ЗАО «Текстильпарк»	ЗАО «Текстильпарк»	ЗАО «Текстильпарк»	ЗАО «Текстильпарк»	нет
17	Котельная ООО «Интерстрой»	141800, Московская область, г. Дмитров, Профессиональная ул., дом 1а	ООО «Интерстрой»	ООО «Интерстрой»	ООО «Интерстрой»	ООО «Интерстрой»	нет
18	Котельная АО «Дмитровское ДРСУ»	141800, Московская область, г. Дмитров, Оборонная улица, дом 21	ОАО «Дмитровское ДРСУ»	ОАО «Дмитровское ДРСУ»	ОАО «Дмитровское ДРСУ»	ОАО «Дмитровское ДРСУ»	нет
19	Котельная ООО «Орман Индустрия»	г. Дмитров, Бирлово Поле улица	ООО «Орман Индустрия»	ООО «Орман Индустрия»	ООО «Орман Индустрия»	ООО «Орман Индустрия»	нет
20	Котельная МУП ДПУ «Водоканал»	141800, Московская область, г. Дмитров, Профессиональная улица, 99-1	МУП ДПУ «Водоканал»	МУП ДПУ «Водоканал»	МУП ДПУ «Водоканал»	МУП ДПУ «Водоканал»	нет
21	Котельная ГОУ СПО МО «Дмитровский профессиональный колледж»	141800, Московская область, г. Дмитров, микрорайон ДЗФС, 23	ГОУ СПО МО «Дмитровский профессиональный колледж»	нет			
22	Котельная воинской части 71523 (Ленинградская квартирно-эксплуатационная часть)	г. Дмитров	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	нет

№ п/п	Наименование тепло- источника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность	
	(КЭЧ)Большевицкая)						
23	Котельная воинской части 71523 (Ленинградская квартирно-эксплуатационная часть (КЭЧ) Митькино)	г.Дмитров	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	нет
24	Котельная Воинская часть 32516 (Ленинградская квартирно-эксплуатационная часть (КЭЧ))	г. Дмитров	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	ФГБУ ЦЖКУ	нет
25	Автономная котельная ЗАО «СП Волен»	г. Яхрома, ул. Троицкая, 1	ЗАО «СП Волен»	ЗАО «СП Волен»	ЗАО «СП Волен»	ЗАО «СП Волен»	нет
26	Электрокотельная ГКУ СО МО «Дмитровский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Остров надежды»	г. Дмитров, Школьный пер., д. 2	ГКУ СО МО «Дмитровский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Остров надежды»	ГКУ СО МО «Дмитровский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Остров надежды»	ГКУ СО МО «Дмитровский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Остров надежды»	ГКУ СО МО «Дмитровский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Остров надежды»	нет
27	Котельная ГБУЗ МО "Психиатрическая больница №14"	п. Раменский	ГБУЗ МО "Психиатрическая больница №14"	нет			

1.1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Схема поселения, городского округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Теплоснабжающая организация – организация, 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 и продажа потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенной или приобретенной тепловой энергии (мощности). Данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей.

Теплосетевая организация – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

Все теплоснабжающие организации осуществляют регулируемую деятельность, как по производству, так и по передаче и реализации тепловой энергии и теплоносителя потребителям систем централизованного теплоснабжения в границах городского округа. Основным потребителем тепловой энергии является жилищный фонд и предприятия соцкультбыта.

В административных границах Дмитровского городского округа практически все теплоснабжающие организации также являются теплосетевыми и осуществляют сбыт тепловой энергии потребителям самостоятельно (по прямым договорам), либо через управляющие компании.

Зоны эксплуатационной ответственности теплоснабжающих организаций Дмитровского городского округа представлены на рисунках

В тоже время теплоснабжение отдельных зданий на территории Дмитровского городского округа осуществляется от нецентрализованных источников тепловой энергии.

Организация, осуществляющая нецентрализованное теплоснабжение потребителей на территории Дмитровского городского округа, является МУП «ДУ ЖКХ» (5 источников тепловой энергии)

Сведения по нецентрализованным источникам тепловой энергии на территории Дмитровского городского округа приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 Сведения по нецентрализованным источникам тепловой энергии на территории Дмитровского городского округа

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Сведения по источнику тепловой энергии	Показатель
1. Наименование лица, владеющего на праве собственности котельной/эксплуатирующего котельную - МУП «ДУ ЖКХ»			
1	с. Костино	Ввод в эксплуатацию	1985
		Марка котла	ЗИО 21
		Вид топлива	Уголь
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,4
2	д. Драчево	Ввод в эксплуатацию	2015
		Марка котла	КВ 200
		Вид топлива	Пеллеты

		Установленная мощность, Гкал/ч	0,172
3	Опорный проезд	Ввод в эксплуатацию	1991
		Марка котла	АКГВ-29
		Вид топлива	ГАЗ
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,05
4	д. Курово	Ввод в эксплуатацию	1982
		Марка котла	ЭПЗ 100
		Вид топлива	Электроэнергия
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,172
5	СтароСиньково (общеж.№5)	Ввод в эксплуатацию	2003
		Марка котла	ЭПЗ 100
		Вид топлива	Электроэнергия
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,172

1.1.4 Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения поселения, городского округа относительно потребителей с указанием мест расположения, наименований и адресов источников тепловой энергии. Описание зон действия котельных, указанных на ситуационной схеме

Источниками теплоснабжения служат районные, квартальные, производственно-отопительные и другие котельные, работающие, на различных видах топлива: природном газе, угле, дизельном топливе и электрической энергии. Они обеспечивают нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции.

Источники тепловой мощности с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в Дмитровском ГО – отсутствуют.

«Зона действия источника тепловой энергии» - территория округа, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Зоны действия источников централизованного теплоснабжения эксплуатируемых на территории Дмитровского ГО приведены в Приложении 1 и в электронной модели Схемы теплоснабжения Дмитровского городского округа.

1.1.5 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Здания индивидуальной жилой застройки (одно-, двухэтажные, в большей части - деревянные), как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление или электроотопление.

К индивидуальным можно отнести согласно действующему законодательству можно отнести и крышные котельные, принадлежащие собственникам многоквартирных домов. Кроме того, индивидуальные котельные или когенерационные установки применяются для теплоснабжения гостиничных и офисных комплексов, торговых комплексов и отдельных промышленных зданий.

Зоны индивидуального теплоснабжения приведены на рисунке 1.36.

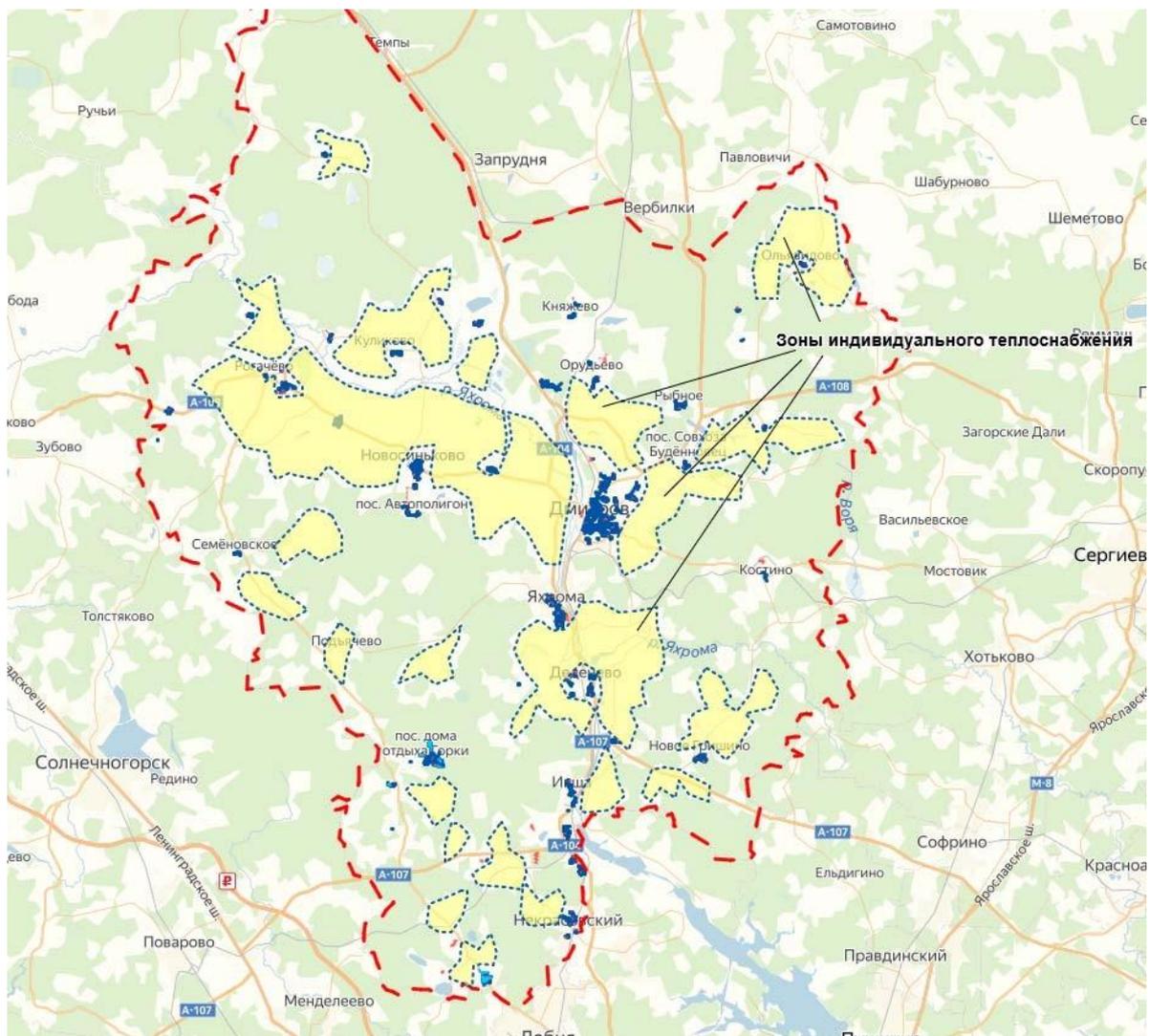


Рисунок 1.8 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

1.1.6 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения, в части изменений функциональной структуры теплоснабжения произошли следующие изменения:

- Котельные обслуживаемые ООО «Дмитровтеплосервис» были переданы в МУП «ДУ ЖКХ»;
- Добавлены подвальные котельные, которые обслуживает МУП «ДУ ЖКХ» в количестве 5 ед.;
- В связи с закрытием котельной ООО «54ПК» нагрузка переведена на котельную ООО «СКС».

1.2 Часть 2. Источники тепловой энергии

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

В настоящее время на территории Дмитровского городского округа в области систем централизованного теплоснабжения существует три группы источников теплоснабжения:

- котельные МУП «ДУ ЖКХ» (66 шт.);
- прочие котельные (11 шт.);
- прочие котельные не имеющие тарифа на тепловую энергию (7 шт.).

Суммарная установленная тепловая мощность источников тепла составляет 825,43 Гкал/час. Распределение установленной тепловой мощности источников тепла по теплоснабжающим организациям, представлено на рисунке 1.2.1-1

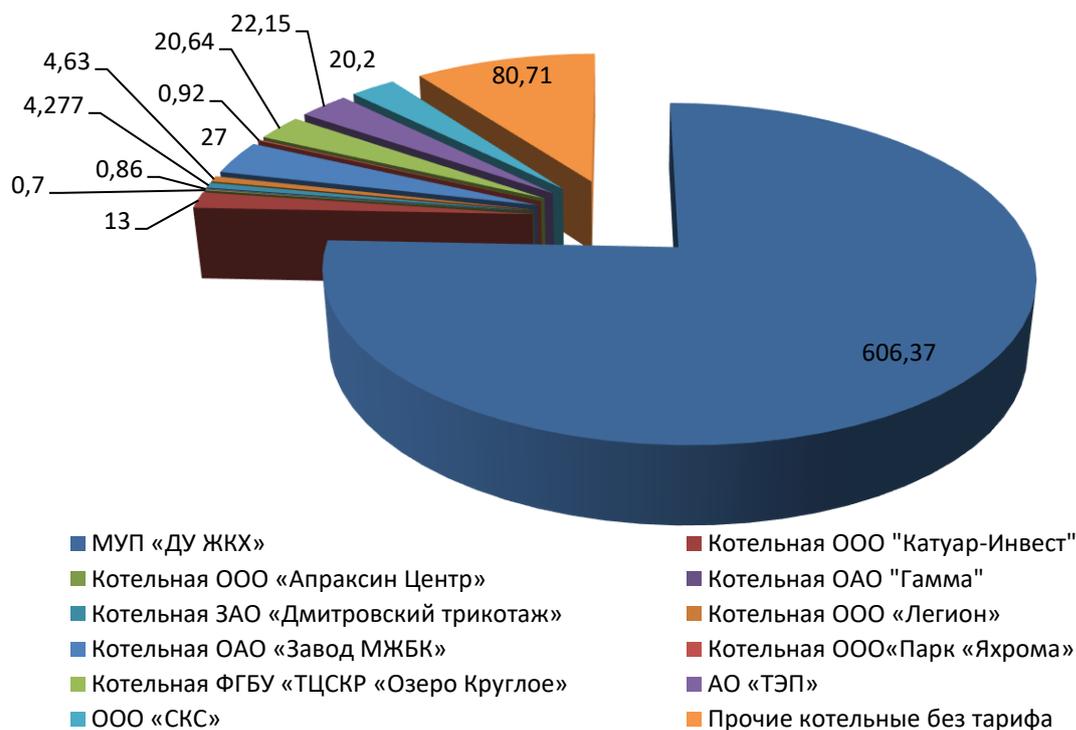


Рисунок 1.9 Распределение установленной тепловой мощности источников тепла по теплоснабжающим организациям

Общие сведения, об установленном основном оборудовании на источниках тепловой энергии, полученные от теплоснабжающих организаций, в соответствии с эксплуатационной принадлежностью, приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 Сведения по котельному оборудованию

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»								
1	Котельная г. Дмитров ул. Космонавтов	4	паровой	ДКВр-6,5/13	1964	газ	4,74	2,82
		1	паровой	ДКВр-4/13	2009	газ	2,9	1,994
		2	паровой	ДКВр-4/13	1964	газ	2,9	1,981
		3	паровой	ДКВр-4/13	1964	газ	2,9	1,713
2	Котельная г. Дмитров ул. Внуковская	1	паровой	ДКВр-2,5/13	1970	газ	1,5	1,402
		2	паровой	ДКВр-2,5/13	1970	газ	1,5	1,397
		3	паровой	ДКВр-2,5/13	1970	газ	1,5	1,39
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	1	водогрейный	Astebo THW-1 НТЕ 78/70	2017	газ	6,7	6
		2	водогрейный	Astebo THW-1 НТЕ78/70	2017	газ	6,7	6
		3	водогрейный	Astebo THW-1 НТЕ43/35	2017	газ	3,6	3
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 25	4	водогрейный	КВГМ-10-150	1969	газ	10	9,4
		5	водогрейный	КВГМ-10-150	1969	газ	10	9,2
		1	водогрейный	ТВГ-8М	1969	газ	8,3	7,5
		3	водогрейный	ТВГ-8М	1969	газ	8,3	7,6
		2	водогрейный	КВ-Г-14-150	1969	газ	12	10,76
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 27	1	водогрейный	КВГМ-20-150	1980	газ	20	16
		2	водогрейный	КВГМ-20-150	1980	газ	20	16,2
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	4	водогрейный	КВГМ-20-150	1990	газ	20	19,38
		5	водогрейный	КВГМ-20-150	1990	газ	20	18,64
		6	водогрейный	КВГМ-20-150	1990	газ	20	19,08
7	Котельная Внуково	1	паровой	ДКВр-6,5/13	1986	газ	4,74	3,7
		2	паровой	ДКВр-6,5/13	1986	газ	4,74	3,617
		3	паровой	ДКВр-6,5/13	1986	газ	4,74	3,696
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	1	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=24,3 м2	1961	газ	0,9	0,352
		2	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=24,3 м2	1961	газ	0,9	0,247
		3	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=24,3 м2	1961	газ	0,9	0,329

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
9	Котельная Иванцево	1	водогрейный	ЭПЗ-100	2001	эл.энергия	0,085	0,085
		2	водогрейный	ЭПЗ-100	2001	эл.энергия	0,085	0,085
10	Котельная Орево	1	паровой	ДКВр-4/13	1964	газ	2,9	2,21
		2	паровой	ДКВр-4/13	1964	газ	2,9	2,208
		3	паровой	ДКВр-4/13	1964	газ	2,9	2,213
11	Котельная Настасьино	1	водогрейный	АКГВ-29-3	2003	газ	0,025	0,025
		2	водогрейный	АКГВ-29-3	2003	газ	0,025	0,025
12	Котельная Княжево	1	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =67,3 м2	1967	уголь	0,443	0,443
		2	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =67,3м2	1967	уголь	0,443	0,443
		3	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =67,3м2	1967	уголь	0,443	0,443
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	1	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8 м2	1953	газ	0,535	0,535
		2	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8 м2	1953	газ	0,535	0,535
		3	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8 м2	1953	газ	0,535	0,535
		4	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8м2	1953	газ	0,535	0,535
		5	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8 м2	1953	газ	0,535	0,535
		6	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8м2	1953	газ	0,535	0,535
14	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	1	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =13,4 м2	1959	уголь	0,093	0,072
		2	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =32,2м2	1959	уголь	0,223	0,191
		3	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =32,2 м2	1959	уголь	0,223	0,191
15	Котельная Жуковка	1	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =24,3 м2	1952	уголь	0,169	0,125
		2	водогрейный	ЗИО-Дракин, F _{нагр} =40 м2	1952	уголь	0,6	0,425

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
16	Котельная Целево	1	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8 м2	1987	газ	0,6	0,6
		2	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8 м2	1987	газ	0,6	0,6
		7	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8 м2	1987	газ	0,6	0,6
		4	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8 м2	1987	газ	0,6	0,6
		5	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8м2	1999	газ	0,6	0,6
		6	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =50,8м2	1999	газ	0,6	0,6
17	Котельная Парамово	1	водогрейный	ЗИО-30Д, F _{нагр} .=25,6м2	1963	диз.топ	0,6	0,6
		2	водогрейный	ЗИО-30, F _{нагр} .=15,6 м2	1963	диз.топ	0,6	0,6
18	Котельная Подосинки	1	водогрейный	ЗиОСаб-2000	2006	газ	1,72	1,72
		2	водогрейный	ЗиОСаб-2000	2006	газ	1,72	1,72
		3	водогрейный	ЗиОСаб-2000	2006	газ	1,72	1,72
19	Котельная Останкино	1	водогрейный	ДКВР6,5/13	1963	газ	4,74	2,73
		2	водогрейный	ДКВР6,5/13	1963	газ	4,74	3,558
		3	водогрейный	ДКВР6,5/13	1963	газ	4,74	4,046
20	Котельная Левково	1	водогрейный	ЭПЗ-100И7	1973	эл.энергия	0,086	0,086
		2	водогрейный	ЭПЗ-100И7	1973	эл.энергия	0,086	0,086
21	Котельная Каменка	1	водогрейный	ЗИО-60	1968	газ	0,432	0,432
		2	водогрейный	ЗИО-60	1968	газ	0,432	0,432
		3	водогрейный	ЗИО-60	1968	газ	0,645	0,645
		4	водогрейный	ЗИО-60	1968	газ	0,432	0,432
		5	водогрейный	ЗИО-60	1968	газ	0,58	0,58
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =35,9м2	1966	уголь	0,6	0,398
		2	водогрейный	ЗИО-60, F _{нагр} =35,9м2	1966	уголь	0,6	0,398
23	Котельная с.Рогачево, ул. Мира	1	водогрейный	КВГМ-10-150	1970	газ	10	10
		2	водогрейный	КВГМ-10-150	1970	газ	10	10

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
		3	водогрейный	КВГ-4.65-95н	1970	газ	4	4
24	Котельная с.Рогачево, пл. Осипова	1	водогрейный	ЗИО-60	1967	уголь	0,31	0,31
		2	водогрейный	ЗИО-60	1967	уголь	0,31	0,31
		3	водогрейный	ЗИО-60	1967	уголь	0,31	0,31
25	Котельная Александрово	1	водогрейный	ЗИО-60	1988	диз.топ	0,43	0,43
		2	водогрейный	ЗИО-60	1988	диз.топ	0,43	0,43
		3	водогрейный	ЗИО-60	1988	диз.топ	0,43	0,43
26	Котельная Покровское	1	водогрейный	ЗИО-60	1971	диз.топ	0,43	0,43
		2	водогрейный	ЗИО-60	1971	диз.топ	0,43	0,43
27	Котельная Ивлево	1	водогрейный	ЗИО-60	1954	уголь	0,315	0,315
		2	водогрейный	ЗИО-60	1954	уголь	0,315	0,315
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	1	водогрейный	ЗИО-30	1962	диз.топ	0,345	0,345
		2	водогрейный	ЗИО-30	1962	диз.топ	0,345	0,345
29	Котельная рп Икша, у. Рабочая	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	газ	4,74	3,65
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	газ	4,74	3,65
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	газ	4,74	3,65
30	Котельная рп Икша, ул. ДРСУ-5	1	водогрейный	ЗИО-60	1976	газ	0,42	0,42
		2	водогрейный	ЗИО-60	1976	газ	0,42	0,42
		3	водогрейный	Универсал-6	1976	газ	0,42	0,42
		4	водогрейный	ЗИО-60Др	1976	газ	0,42	0,42
31	Котельная рп Икша, ул. Инженерная	1	водогрейный	ЗИО-60	1969	газ	0,84	0,84
		2	водогрейный	ЗИО-60	1969	газ	0,84	0,84
		3	водогрейный	ЗИО-60	1969	газ	0,84	0,84
		4	водогрейный	ЗИО-60	1969	газ	0,84	0,84
32	Котельная Белый Раст	1	водогрейный	КЭВ-50	2009	эл.энергия	0,043	0,043
		2	водогрейный	КЭВ-50	2009	эл.энергия	0,043	0,043
33	Котельная с. Белый Раст, ул7 Подстанция 750кВ	1	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	газ	0,086	0,086
		2	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	газ	0,086	0,086
		3	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	газ	0,086	0,086
		4	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	газ	0,086	0,086
		5	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	газ	0,086	0,086
		6	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	газ	0,086	0,086
34	Котельная Ермолино	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1979	газ	4,74	3,65
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1979	газ	4,74	3,65

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1979	газ	4,74	3,65
35	Котельная Костино	1	водогрейный	ЗИО САБ-1000	2010	газ	0,86	0,86
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-1000	2010	газ	0,86	0,86
		3	водогрейный	ЗИОСАБ-500	2010	газ	0,43	0,43
36	Котельная Новое Гришино	1	паровой	ДКВР4/13	1964	газ	2,9	2,087
		2	паровой	ДКВР4/13	1964	газ	2,9	2,115
		3	паровой	ДКВР4/13	1964	газ	2,9	2,22
37	Котельная Раменье	1	водогрейный	ЗИО-60	1986	мазут	0,63	0,63
		2	водогрейный	ЗИО-60	1986	мазут	0,63	0,63
38	Котельная Насадкино	1	водогрейный	ЗИОСАБ-1000	2010	газ	0,86	0,86
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-1000	2010	газ	0,86	0,86
		3	водогрейный	ЗИОСАБ-1000	2010	газ	0,86	0,86
39	Котельная Куликово	1	паровой	ДКВР2,5/13	1983	газ	1,5	1,5
		2	паровой	ДКВР2,5/13	1983	газ	1,5	1,5
		3	паровой	ДКВР2,5/13 (не рабочий)	1983	газ	1,5	1,5
40	Котельная Мельчевка	1	водогрейный	Viessmann VITOPLEX 200 Тип SX2A	2019	газ	1,12	1,12
		2	водогрейный	Viessmann VITOPLEX 200 Тип SX2A	2019	газ	1,12	1,12
41	Котельная п. Луговой	1	водогрейный	Vitomax-200	2013	газ	3,87	3,87
		2	водогрейный	Vitomax-200	2013	газ	3,87	3,87
		3	водогрейный	Vitomax-200	2013	газ	1,806	1,806
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	1	паровой	ДКВР10/13	1975	газ	6,5	6
		2	паровой	ДКВР10/13	1975	газ	6,5	6
		3	паровой	ДКВР10/13	1975	газ	6,5	6
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Краснофлотская	1	паровой	ДКВР4/13	1965	газ	2,9	2,4
		2	паровой	ДКВР4/13	1965	газ	2,9	2,4
44	Котельная ул. Свободы п. Некрасовский	1	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	1993	эл.энергия	0,86	0,343
		2	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	1993	эл.энергия	0,86	0,329
		3	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	1993	эл.энергия	0,86	0,331
		4	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	1993	эл.энергия	0,86	0,309

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
		5	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	2004	эл.энергия	0,86	0,301
45	Котельная Новосиньково	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	газ	4,74	4,7
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	газ	4,74	4,7
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	газ	4,74	4,7
		4	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	газ	4,74	4,7
		5	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	газ	4,74	4,7
46	Котельная Автополигон	1	водогрейный	ПТВМ-30	1987	газ	30	30
		2	водогрейный	ПТВМ-30	1987	газ	30	30
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1965	газ	4,74	4
		4	паровой	ДКВР-6,5/13	1965	газ	4,74	4
		5	паровой	ДКВР-6,5/13	1965	газ	4,74	4
47	Котельная Абрамцево	1	водогрейный	КСВа-2.5Гс	1980	газ	2,15	2,15
		2	водогрейный	КСВа-2.5Гс	1980	газ	2,15	2,15
		3	водогрейный	КСВа-2.5Гс	1980	газ	2,15	2,15
48	Котельная Ольявидово	1	водогрейный	Viessmann VITOPLEX200	2014	газ	1,667	1,667
		2	водогрейный	Viessmann VITOPLEX200	2014	газ	1,667	1,677
		3	водогрейный	Viessmann VITOPLEX200	2014	газ	0,946	0,946
49	Котельная Носково	1	водогрейный	ЗИО-20	1974	диз.топ	0,1	0,1
50	Котельная п. свх Буденновец	1	водогрейный	ЗИО-60	1972	газ	0,478	0,47
		2	водогрейный	ЗИО-60	1972	газ	0,478	0,485
		3	водогрейный	ЗИО-60	1972	газ	0,478	0,525
		4	водогрейный	ЗИО-60	1972	газ	0,478	0,502
		5	водогрейный	ЗИО-60	1972	газ	0,478	0,459
		6	водогрейный	ЗИО-60	1972	газ	0,478	0,531
		7	водогрейный	ЗИО-60	1972	газ	0,478	0,498
51	Котельная Рыбное	1	паровой	ДКВР6,5/13	1968	газ	4,74	3,801
		2	паровой	ДКВР6,5/13	1968	газ	4,74	3,755
		3	паровой	ДКВР6,5/13	1968	газ	4,74	1,47
52	Котельная Якоть	1	водогрейный	ЗИОСАБ-750	2010	газ	0,645	0,626
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-750	2010	газ	0,645	0,62
53	Котельная Ковригино	1	водогрейный	Зио-60	2008	диз.топ	0,7	0,7

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
		2	водогрейный	Зио-60	2008	диз.топ	0,7	0,7
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	1	водогрейный	Турботерм-3150	2002	газ	2,72	2,72
		2	водогрейный	Турботерм-3150	2002	газ	2,72	2,72
		3	водогрейный	Турботерм-2000	2002	газ	1,72	1,72
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	1	водогрейный	ТВГ-8М	1972	газ	8,3	8,11
		2	водогрейный	ТВГ-8М	1972	газ	8,3	8,24
		3	водогрейный	ТВГ-8М	1972	газ	8,3	8,4
		4	водогрейный	КВГМ-10	1972	газ	10	9,5
		5	водогрейный	КВГМ-10	1972	газ	10	10,4
56	Котельная Подъячево	1	водогрейный	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	газ	0,86	0,86
		2	водогрейный	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	газ	0,86	0,86
		3	водогрейный	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	газ	0,86	0,86
		4	водогрейный	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	газ	0,86	0,86
57	Котельная Астрцево	1	водогрейный	ЗИО-30	1982	уголь	0,2	0,2
		2	водогрейный	ЗИО-30	1982	уголь	0,2	0,2
58	Котельная Семеновское	1	водогрейный	ЗИО САБ-1600	2009	газ	1,376	1,376
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-1600	2009	газ	1,376	1,376
		3	водогрейный	ЗИОСАБ-1600	2009	газ	1,376	1,376
59	Котельная Поповка	1	водогрейный	Ellprex 420 НТ	2015	диз.топ	0,361	0,361
		2	водогрейный	НР-18	1966	диз.топ	0,45	0,45
		3	водогрейный	НР-18	1966	диз.топ	0,45	0,45
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	1	водогрейный	ЗиОСаБ-500	2015	газ	0,43	0,43
		2	водогрейный	ЗиОСаБ-500	2015	газ	0,43	0,427
		3	водогрейный	ЗиОСаБ-250	2015	газ	0,22	0,212
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	1	водогрейный	КСВа-2,5Гс	2004	газ	2,15	2,02
		2	водогрейный	КСВа-2,5Гс	2004	газ	2,15	2
		3	водогрейный	КСВа-2,5Гс	2004	газ	2,15	2,04
		4	водогрейный	КСВа-2,5Гс	2004	газ	2,15	2,01
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	1	водогрейный	КВГ-4,65	1996	газ	3,43	3,43
		2	водогрейный	КВГ-4,65	1996	газ	3,43	3,43
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	1	водогрейный	ДКВР10-13	1981	газ	6,5	6,5
		2	водогрейный	ДКВР10-13	1981	газ	6,5	6,5
		3	водогрейный	ДКВР10-13	1981	газ	6,5	6,5
64	Котельная г. Дмитров,	1	водогрейный	Smith -28А-16	1998	газ	0,89	0,89

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
	ул.Промышленная	2	водогрейный	Smith -28А-16	1998	газ	0,89	0,89
		3	водогрейный	Smith -28А-16	1998	газ	0,89	0,89
		4	водогрейный	Smith -28А-16	1998	газ	0,89	0,89
		5	водогрейный	Smith -28А-16	1998	газ	0,89	0,89
		6	водогрейный	Smith -28А-16	1998	газ	0,89	0,89
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	1	паровой	МЗК-7	1977	газ	0,7	0,7
		2	паровой	МЗК-7	1977	газ	0,7	0,7
		3	паровой	МЗК-7	1977	газ	0,7	0,7
		4	паровой	МЗК-7	1977	газ	0,7	0,7
66	Котельная Горшково	1	водогрейный	ТВГ-4	1977	газ	4	3,364
		2	водогрейный	ТВГ-4	1977	газ	4	3,342
		3	водогрейный	ТВГ-4	1977	газ	4	3,337
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»							612,66	554,66
Прочие ведомственные котельные								
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	1	паровой	ДКВР10/13	1972		6,5	2,84
		2	паровой	ДКВР10/13	1972		6,5	6
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	1	водогрейный	водогрейный	2005		0,35	0,35
		2	водогрейный	водогрейный	2005		0,35	0,35
69	Котельная АО «Гамма»	1	водогрейный	ЗИОСАБ-500	2006		0,43	0,43
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-500	2006		0,43	0,43
ИТОГО по СЦТ на базе прочих ведомственных котельных							14,56	10,4
Прочие котельные								
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	1	паровой	ДКВр-2,5/13	1968	газ	1,5	1,408
		2	паровой	ДКВр-2,5/13	1970	газ	1,5	1,409
		3	паровой	ДКВр-2,5/13	1971	газ	1,5	1,41
71	Котельная ООО «Легион»	1	водогрейный	водогрейный	2005	газ	2,315	2,315
		2	водогрейный	водогрейный	2005	газ	2,315	2,315
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	1	водогрейный	водогрейный	1995	газ	4,5	4,5
		2	водогрейный	водогрейный	1995	газ	4,5	4,5
		3	водогрейный	водогрейный	1995	газ	4,5	4,5
		4	водогрейный	водогрейный	1995	газ	4,5	4,5
		5	водогрейный	водогрейный	1995	газ	4,5	4,5
		6	водогрейный	водогрейный	1995	газ	4,5	4,5
73	Котельная ООО «Яхромапарк»	1	водогрейный	водогрейный	2011	газ	0,46	0,46
		2	водогрейный	водогрейный	2011	газ	0,46	0,46

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	1	водогрейный	водогрейный	2016	газ	2,4	2,4
		2	водогрейный	водогрейный	2016	газ	2,4	2,4
		3	водогрейный	водогрейный	2017	газ	7,92	7,92
		4	водогрейный	водогрейный	2017	газ	7,92	7,92
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	1	водогрейный	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	газ	2,623	2,623
		2	водогрейный	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	газ	2,623	2,623
		3	водогрейный	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	газ	2,623	2,623
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	1	водогрейный водогрейный водогрейный	Vitomax 200"Viessman"	2010	газ	4,56	4,56
		2		Vitomax 200"Viessman"	2010	газ	4,56	4,56
		3		Vitomax 200"Viessman"	2010	газ	5,16	5,16
77	Котельная ООО «СКС»	1	водогрейный	Unical Ellplex Ell 3500	2015	газ	3	3
		2	водогрейный	Unical Ellplex Ell5000	2015	газ	4,3	4,3
		3	водогрейный	Unical Ellplex Ell5000	2015	газ	4,3	4,3
		4	водогрейный	Unical Ellplex Ell 5000	2015	газ	4,3	4,3
		5	водогрейный	Unical Ellplex Ell5000	2015	газ	4,3	4,3
78	Котельная завода № 1 («старая»)	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	газ	4,74	4
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	газ	4,74	4
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	газ	4,74	4
		4	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	газ	4,74	4
79	Котельная завода № 2 («новая»)	1	водогрейный	Vitomax 100LW	2015	газ	3,6	3,6
		2	водогрейный	Vitomax 100LW	2015	газ	3,6	3,6
80	Котельная пансионата «Турист»	1	водогрейный	КВГ-4,65	2001	газ	4	4
		2	водогрейный	КВГ-4,65	2001	газ	4	4

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	Основной вид топлива	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч
		3	водогрейный	КВГ-4,65	2001	газ	4	4
81	Котельная Дядьково № 83	1	водогрейный	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	газ	2,7	2,7
		2	водогрейный	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	газ	2,7	2,7
		3	водогрейный	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	газ	2,7	2,7
82	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1992	эл.энергия	0,86	0,86
		2	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1991	эл.энергия	0,86	0,86
		3	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1991	эл.энергия	0,86	0,86
		4	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1991	эл.энергия	0,86	0,86
		5	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1993	эл.энергия	0,86	0,86
		6	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1993	эл.энергия	0,86	0,86
83	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1	водогрейный	ТФ-15	1991	эл.энергия	0,65	0,65
		2	водогрейный	ТФ-15	1991	эл.энергия	0,65	0,65
84	Котельная Горки	1	паровой	ДКВР-10/13	2003	газ	6,5	6,5
		2	паровой	ДКВР-10/13	1975	газ	6,5	6
		3	паровой	ДЕ-25/14 ГМ	1980	газ	16,25	16,25
		4	паровой	ДЕ-25/14 ГМ	1984	газ	16,2	16,2
ИТОГО по прочим котельным							198,21	194,48
ИТОГО по теплоснабжающим организациям							825,43	759,54

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Теплофикация – это централизованное теплоснабжение на базе комбинированного производства электроэнергии и тепла на теплоэлектроцентралях. Термодинамическая эффективность производства электроэнергии по теплофикационному циклу обусловлена исключением отвода тепла в окружающую среду, неизбежного при производстве электроэнергии по конденсационному циклу. Все имеющиеся источники не производят электрическую энергию, следовательно, теплофикационное оборудование и теплофикационные установки отсутствуют.

Ввиду отсутствия, в настоящее время, в рассматриваемой территории Дмитровского городского округа, а также строительства в перспективе объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, данный раздел не рассматривается.

Параметры установленной тепловой мощности котельного оборудования для каждого источника тепла (котельной), приводятся выше в таблице 1.5.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

«Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)».

Параметры располагаемой тепловой мощности источников тепла и ограничения тепловой мощности определялись на основании предоставленных режимных карт котлов и фактической тепловой мощности установленного основного оборудования в котельных.

Сводный перечень теплоисточников с указанием ограничений тепловой мощности, параметров располагаемой тепловой мощности представлен в таблице 1.6.

Таблица 1.6 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности теплоисточников

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Ограничения	
		№	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч	Гкал/ч	%
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»								
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	4	ДКВр-6,5/13	1964	4,74	2,82	-1,92	-40,51
		1	ДКВр-4/13	2009	2,9	1,994	-0,91	-31,24
		2	ДКВр-4/13	1964	2,9	1,981	-0,92	-31,69
		3	ДКВр-4/13	1964	2,9	1,713	-1,19	-40,93
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	1	ДКВр-2,5/13	1970	1,5	1,402	-0,10	-6,53
		2	ДКВр-2,5/13	1970	1,5	1,397	-0,10	-6,87
		3	ДКВр-2,5/13	1970	1,5	1,39	-0,11	-7,33
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	1	Astebo THW-1 НТЕ 78/70	2017	6,7	6	-0,70	-10,45
		2	Astebo THW-1 НТЕ78/70	2017	6,7	6	-0,70	-10,45
		3	Astebo THW-1 НТЕ43/35	2017	3,6	3	-0,60	-16,67
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 25	4	КВГМ-10-150	1969	10	9,4	-0,60	-6,00
		5	КВГМ-10-150	1969	10	9,2	-0,80	-8,00
		1	ТВГ-8М	1969	8,3	7,5	-0,80	-9,64
		3	ТВГ-8М	1969	8,3	7,6	-0,70	-8,43
		2	КВ-Г-14-150	1969	12	10,76	-1,24	-10,33
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	1	КВГМ-20-150	1980	20	16	-4,00	-20,00
		2	КВГМ-20-150	1980	20	16,2	-3,80	-19,00
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	4	КВГМ-20-150	1990	20	19,38	-0,62	-3,10
		5	КВГМ-20-150	1990	20	18,64	-1,36	-6,80
		6	КВГМ-20-150	1990	20	19,08	-0,92	-4,60
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	1	ДКВр-6,5/13	1986	4,74	3,7	-1,04	-21,94
		2	ДКВр-6,5/13	1986	4,74	3,617	-1,12	-23,69
		3	ДКВр-6,5/13	1986	4,74	3,696	-1,04	-22,03
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостровская	1	ЗИО-60, Фнагр=24,3 м2	1961	0,9	0,352	-0,55	-60,89
		2	ЗИО-60, Фнагр=24,3 м2	1961	0,9	0,247	-0,65	-72,56
		3	ЗИО-60, Фнагр=24,3 м2	1961	0,9	0,329	-0,57	-63,44
9	Котельная Иванцево	1	ЭПЗ-100	2001	0,085	0,085	0,00	0,00
		2	ЭПЗ-100	2001	0,085	0,085	0,00	0,00
10	Котельная Орево	1	ДКВр-4/13	1964	2,9	2,21	-0,69	-23,79
		2	ДКВр-4/13	1964	2,9	2,208	-0,69	-23,86
		3	ДКВр-4/13	1964	2,9	2,213	-0,69	-23,69
11	Котельная Настасьино	1	АКГВ-29-3	2003	0,025	0,025	0,00	0,00
		2	АКГВ-29-3	2003	0,025	0,025	0,00	0,00
12	Котельная Княжево	1	ЗИО-60, Фнагр=67,3 м2	1967	0,443	0,443	0,00	0,00
		2	ЗИО-60, Фнагр=67,3м2	1967	0,443	0,443	0,00	0,00
		3	ЗИО-60, Фнагр=67,3м2	1967	0,443	0,443	0,00	0,00
13	Котельная с. Орудьево, ул.	1	ЗИО-60, Фнагр=50,8 м2	1953	0,535	0,535	0,00	0,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						Ограничения	
		№	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч	Гкал/ч	%	
	Фабричная	2	ЗИО-60, Гнагр=50,8 м2	1953	0,535	0,535	0,00	0,00	
		3	ЗИО-60, Гнагр=50,8 м2	1953	0,535	0,535	0,00	0,00	
		4	ЗИО-60, Гнагр=50,8м2	1953	0,535	0,535	0,00	0,00	
		5	ЗИО-60, Гнагр=50,8 м2	1953	0,535	0,535	0,00	0,00	
		6	ЗИО-60, Гнагр=50,8м2	1953	0,535	0,535	0,00	0,00	
		14	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	1	ЗИО-60, Гнагр=13,4 м2	1959	0,093	0,072	-0,02
2	ЗИО-60, Гнагр=32,2м2			1959	0,223	0,191	-0,03	-14,35	
3	ЗИО-60, Гнагр=32,2 м2			1959	0,223	0,191	-0,03	-14,35	
15	Котельная Жуковка	1	ЗИО-60, Гнагр=24,3 м2	1952	0,169	0,125	-0,04	-26,04	
		2	ЗИО-Дракин, Гнагр=40 м2	1952	0,6	0,425	-0,18	-29,17	
16	Котельная Целево	1	ЗИО-60, Гнагр=50,8 м2	1987	0,6	0,6	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60, Гнагр=50,8 м2	1987	0,6	0,6	0,00	0,00	
		7	ЗИО-60, Гнагр=50,8 м2	1987	0,6	0,6	0,00	0,00	
		4	ЗИО-60, Гнагр=50,8 м2	1987	0,6	0,6	0,00	0,00	
		5	ЗИО-60, Гнагр=50,8м2	1999	0,6	0,6	0,00	0,00	
		6	ЗИО-60, Гнагр=50,8м2	1999	0,6	0,6	0,00	0,00	
17	Котельная Парамоново	1	ЗИО-30Д, Гнагр.=25,6м2	1963	0,6	0,6	0,00	0,00	
		2	ЗИО-30, Гнагр.=15,6 м2	1963	0,6	0,6	0,00	0,00	
18	Котельная Подосинки	1	ЗиОСаб-2000	2006	1,72	1,72	0,00	0,00	
		2	ЗиОСаб-2000	2006	1,72	1,72	0,00	0,00	
		3	ЗиОСаб-2000	2006	1,72	1,72	0,00	0,00	
19	Котельная Останкино	1	ДКВР6,5/13	1963	4,74	2,73	-2,01	-42,41	
		2	ДКВР6,5/13	1963	4,74	3,558	-1,18	-24,94	
		3	ДКВР6,5/13	1963	4,74	4,046	-0,69	-14,64	
20	Котельная Левково	1	ЭПЗ-100И7	1973	0,086	0,086	0,00	0,00	
		2	ЭПЗ-100И7	1973	0,086	0,086	0,00	0,00	
21	Котельная Каменка	1	ЗИО-60	1968	0,432	0,432	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60	1968	0,432	0,432	0,00	0,00	
		3	ЗИО-60	1968	0,645	0,645	0,00	0,00	
		4	ЗИО-60	1968	0,432	0,432	0,00	0,00	
		5	ЗИО-60	1968	0,58	0,58	0,00	0,00	
22	Котельная г. Дмитров, пер.	1	ЗИО-60, Гнагр=35,9м2	1966	0,6	0,398	-0,20	-33,67	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						Ограничения	
		№	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч	Гкал/ч	%	
	Метростроевский	2	ЗИО-60, Fнагр=35,9м2	1966	0,6	0,398	-0,20	-33,67	
23	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	1	КВГМ-10-150	1970	10	10	0,00	0,00	
		2	КВГМ-10-150	1970	10	10	0,00	0,00	
		3	КВГ-4.65-95н	1970	4	4	0,00	0,00	
24	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	1	ЗИО-60	1967	0,31	0,31	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60	1967	0,31	0,31	0,00	0,00	
		3	ЗИО-60	1967	0,31	0,31	0,00	0,00	
25	Котельная Александрово	1	ЗИО-60	1988	0,43	0,43	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60	1988	0,43	0,43	0,00	0,00	
		3	ЗИО-60	1988	0,43	0,43	0,00	0,00	
26	Котельная Покровское	1	ЗИО-60	1971	0,43	0,43	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60	1971	0,43	0,43	0,00	0,00	
27	Котельная Ивлево	1	ЗИО-60	1954	0,315	0,315	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60	1954	0,315	0,315	0,00	0,00	
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	1	ЗИО-30	1962	0,345	0,345	0,00	0,00	
		2	ЗИО-30	1962	0,345	0,345	0,00	0,00	
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	1	ДКВР-6,5/13 ДКВР-6,5/13	1975	4,74	3,65	-1,09	-23,00	
		2	ДКВР-6,5/13 ДКВР-6,5/14	1975	4,74	3,65	-1,09	-23,00	
		3	ДКВР-6,5/13 ДКВР-6,5/15	1975	4,74	3,65	-1,09	-23,00	
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	1	ЗИО-60	1976	0,42	0,42	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60	1976	0,42	0,42	0,00	0,00	
		3	Универсал-6	1976	0,42	0,42	0,00	0,00	
		4	ЗИО-60Др	1976	0,42	0,42	0,00	0,00	
31	Котельная рп. Икша, ул. инженерная	1	ЗИО-60	1969	0,84	0,84	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60	1969	0,84	0,84	0,00	0,00	
		3	ЗИО-60	1969	0,84	0,84	0,00	0,00	
		4	ЗИО-60	1969	0,84	0,84	0,00	0,00	
32	Котельная с. Белый Раст	1	КЭВ-50	2009	0,043	0,043	0,00	0,00	
		2	КЭВ-50	2009	0,043	0,043	0,00	0,00	
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Полстанция 750 кВ	1	ЭПЗ 100	2009	0,086	0,086	0,00	0,00	
		2	ЭПЗ 100	2009	0,086	0,086	0,00	0,00	
		3	ЭПЗ 100	2009	0,086	0,086	0,00	0,00	
		4	ЭПЗ 10	2009	0,086	0,086	0,00	0,00	
		5	ЭПЗ 10	2009	0,086	0,086	0,00	0,00	
		6	ЭПЗ 100	2009	0,086	0,086	0,00	0,00	
34	Котельная Ермолино	1	ДКВР-6,5/13	1979	4,74	3,65	-1,09	-23,00	
		2	ДКВР-6,5/13	1979	4,74	3,65	-1,09	-23,00	
		3	ДКВР-6,5/13	1979	4,74	3,65	-1,09	-23,00	
35	Котельная Костино	1	ЗИО САБ-1000	2010	0,86	0,86	0,00	0,00	
		2	ЗИОСАБ-1000	2010	0,86	0,86	0,00	0,00	
		3	ЗИОСАБ-500	2010	0,43	0,43	0,00	0,00	
36	Котельная Новое Гришино	1	ДКВР4/13	1964	2,9	2,087	-0,81	-28,03	
		2	ДКВР4/13	1964	2,9	2,115	-0,79	-27,07	
		3	ДКВР4/13	1964	2,9	2,22	-0,68	-23,45	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						Ограничения	
		№	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч	Гкал/ч	%	
37	Котельная Раменье	1	ЗИО-60	1986	0,63	0,63	0,00	0,00	
		2	ЗИО-60	1986	0,63	0,63	0,00	0,00	
38	Котельная Насадкино	1	ЗИОСАБ-1000	2010	0,86	0,86	0,00	0,00	
		2	ЗИОСАБ-1000	2010	0,86	0,86	0,00	0,00	
		3	ЗИОСАБ-1000	2010	0,86	0,86	0,00	0,00	
39	Котельная Куликово	1	ДКВР2,5/13	1983	1,5	1,5	0,00	0,00	
		2	ДКВР2,5/13	1983	1,5	1,5	0,00	0,00	
		3	ДКВР2,5/13 (не рабочий)	1983	1,5	1,5	0,00	0,00	
40	Котельная Мельчевка	1	Viessmann VITOPLEX 200 Тип SX2A	2019	1,12	1,12	0,00	0,00	
		2	Viessmann VITOPLEX 200 Тип SX2A	2019	1,12	1,12	0,00	0,00	
41	Котельная п. Луговой	1	Vitomax-200	2013	3,87	3,87	0,00	0,00	
		2	Vitomax-200	2013	3,87	3,87	0,00	0,00	
		3	Vitomax-200	2013	1,806	1,806	0,00	0,00	
42	Котельная п. Некрасовский, ул. Заводская	1	ДКВР10/13	1975	6,5	6	-0,50	-7,69	
		2	ДКВР10/13	1975	6,5	6	-0,50	-7,69	
		3	ДКВР10/13	1975	6,5	6	-0,50	-7,69	
43	Котельная п. Некрасовский, ул. Краснофлотская	1	ДКВР4/13	1965	2,9	2,4	-0,50	-17,24	
		2	ДКВР4/13	1965	2,9	2,4	-0,50	-17,24	
44	Котельная п. Некрасовский, ул. Свобода	1	ФАКЕЛ-1Г	1993	0,86	0,343	-0,52	-60,12	
		2	ФАКЕЛ-1Г	1993	0,86	0,329	-0,53	-61,74	
		3	ФАКЕЛ-1Г	1993	0,86	0,331	-0,53	-61,51	
		4	ФАКЕЛ-1Г	1993	0,86	0,309	-0,55	-64,07	
		5	ФАКЕЛ-1Г	2004	0,86	0,301	-0,56	-65,00	
45	Котельная Новосиньково	1	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	4,7	-0,04	-0,84	
		2	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	4,7	-0,04	-0,84	
		3	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	4,7	-0,04	-0,84	
		4	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	4,7	-0,04	-0,84	
		5	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	4,7	-0,04	-0,84	
46	Котельная Автополигон	1	ПТВМ-30	1987	30	30	0,00	0,00	
		2	ПТВМ-30	1987	30	30	0,00	0,00	
		3	ДКВР-6,5/13	1965	4,74	4	-0,74	-15,61	
		4	ДКВР-6,5/13	1965	4,74	4	-0,74	-15,61	
		5	ДКВР-6,5/13	1965	4,74	4	-0,74	-15,61	
47	Котельная Абрамцево	1	КСВа-2.5Гс	1980	2,15	2,15	0,00	0,00	
		2	КСВа-2.5Гс	1980	2,15	2,15	0,00	0,00	
		3	КСВа-2.5Гс	1980	2,15	2,15	0,00	0,00	
48	Котельная Ольявидово	1	Viessmann VITOPLEX200	2014	1,667	1,667	0,00	0,00	
		2	Viessmann	2014	1,667	1,677	0,01	0,60	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						Ограничения	
		№	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч	Гкал/ч	%	
			VI TOPLEX200						
		3	Viessmann VI TOPLEX200	2014	0,946	0,946	0,00	0,00	
49	Котельная Носково	1	ЗИО-20	1974	0,1	0,1	0,00	0,00	
50	Котельная п. свх Буденновец	1	ЗИО-60	1972	0,478	0,47	-0,01	-1,67	
		2	ЗИО-60	1972	0,478	0,485	0,01	1,46	
		3	ЗИО-60	1972	0,478	0,525	0,05	9,83	
		4	ЗИО-60	1972	0,478	0,502	0,02	5,02	
		5	ЗИО-60	1972	0,478	0,459	-0,02	-3,97	
		6	ЗИО-60	1972	0,478	0,531	0,05	11,09	
		7	ЗИО-60	1972	0,478	0,498	0,02	4,18	
51	Котельная Рыбное	1	ДКВР6,5/13	1968	4,74	3,801	-0,94	-19,81	
		2	ДКВР6,5/13	1968	4,74	3,755	-0,99	-20,78	
		3	ДКВР6,5/13	1968	4,74	1,47	-3,27	-68,99	
52	Котельная Якоть	1	ЗИОСАБ-750	2010	0,645	0,626	-0,02	-2,95	
		2	ЗИОСАБ-750	2010	0,645	0,62	-0,03	-3,88	
53	Котельная Ковригино	1	Зио-60	2008	0,7	0,7	0,00	0,00	
		2	Зио-60	2008	0,7	0,7	0,00	0,00	
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	1	Турботерм-3150	2002	2,72	2,72	0,00	0,00	
		2	Турботерм-3150	2002	2,72	2,72	0,00	0,00	
		3	Турботерм-2000	2002	1,72	1,72	0,00	0,00	
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	1	ТВГ-8М	1972	8,3	8,11	-0,19	-2,29	
		2	ТВГ-8М	1972	8,3	8,24	-0,06	-0,72	
		3	ТВГ-8М	1972	8,3	8,4	0,10	1,20	
		4	КВГМ-10	1972	10	9,5	-0,50	-5,00	
		5	КВГМ-10	1972	10	10,4	0,40	4,00	
56	Котельная Подъячево	1	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	0,86	0,86	0,00	0,00	
		2	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	0,86	0,86	0,00	0,00	
		3	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	0,86	0,86	0,00	0,00	
		4	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	0,86	0,86	0,00	0,00	
57	Котельная Астрцово	1	ЗИО-30	1982	0,2	0,2	0,00	0,00	
		2	ЗИО-30	1982	0,2	0,2	0,00	0,00	
58	Котельная Семеновское	1	ЗИО САБ-1600	2009	1,376	1,376	0,00	0,00	
		2	ЗИОСАБ-1600	2009	1,376	1,376	0,00	0,00	
		3	ЗИОСАБ-1600	2009	1,376	1,376	0,00	0,00	
59	Котельная Поповка	1	Ellprex 420 НТ	2015	0,361	0,361	0,00	0,00	
		2	НР-18	1966	0,45	0,45	0,00	0,00	
		3	НР-18	1966	0,45	0,45	0,00	0,00	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Ограничения	
		№	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч	Гкал/ч	%
60	Котельнаяг. Дмитров, мкр. ДЗФС	1	ЗиОСаБ-500	2015	0,43	0,43	0,00	0,00
		2	ЗиОСаБ-500	2015	0,43	0,427	0,00	-0,70
		3	ЗиОСаБ-250	2015	0,22	0,212	-0,01	-3,64
61	Котельная № 17	1	КСВа-2,5Гс	2004	2,15	2,02	-0,13	-6,05
		2	КСВа-2,5Гс	2004	2,15	2	-0,15	-6,98
		3	КСВа-2,5Гс	2004	2,15	2,04	-0,11	-5,12
		4	КСВа-2,5Гс	2004	2,15	2,01	-0,14	-6,51
62	Котельная №1	1	КВГ-4,65	1996	3,43	3,43	0,00	0,00
		2	КВГ-4,65	1996	3,43	3,43	0,00	0,00
63	Котельная №2	1	ДКВР10-13	1981	6,5	6,5	0,00	0,00
		2	ДКВР10-13	1981	6,5	6,5	0,00	0,00
		3	ДКВР10-13	1981	6,5	6,5	0,00	0,00
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	1	Smith -28А-16	1998	0,89	0,89	0,00	0,00
		2	Smith -28А-16	1998	0,89	0,89	0,00	0,00
		3	Smith -28А-16	1998	0,89	0,89	0,00	0,00
		4	Smith -28А-16	1998	0,89	0,89	0,00	0,00
		5	Smith -28А-16	1998	0,89	0,89	0,00	0,00
		6	Smith -28А-16	1998	0,89	0,89	0,00	0,00
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	1	МЗК-7	1977	0,7	0,7	0,00	0,00
		2	МЗК-7	1977	0,7	0,7	0,00	0,00
		3	МЗК-7	1977	0,7	0,7	0,00	0,00
		4	МЗК-7	1977	0,7	0,7	0,00	0,00
66	Котельная Горшково	1	ТВГ-4	1977	4	3,364	-0,64	-15,90
		2	ТВГ-4	1977	4	3,342	-0,66	-16,45
		3	ТВГ-4	1977	4	3,337	-0,66	-16,58
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»					612,66	554,66	-58,00	-9,47
Прочие ведомственные котельные МУП «ДУ ЖКХ»								
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	1	ДКВР10/13	1972	6,5	2,84	-3,66	-56,31
		2	ДКВР10/13	1972	6,5	6	-0,50	-7,69
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	1	водогрейный	2005	0,35	0,35	0,00	0,00
		2	водогрейный	2005	0,35	0,35	0,00	0,00
69	Котельная АО «Гамма»	1	ЗИОСАБ-500	2006	0,43	0,43	0,00	0,00
		2	ЗИОСАБ-500	2006	0,43	0,43	0,00	0,00
ИТОГО по СЦТ на базе прочих ведомственных котельных,					14,56	10,4	-4,16	-28,57
Прочие котельные								
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	1	ДКВр-2,5/13	1968	1,5	1,408	-0,09	-6,13
		2	ДКВр-2,5/13	1970	1,5	1,409	-0,09	-6,07
		3	ДКВр-2,5/13	1971	1,5	1,41	-0,09	-6,00
71	Котельная ООО «Легион»	1	водогрейный	2005	2,315	2,315	0,00	0,00
		2	водогрейный	2005	2,315	2,315	0,00	0,00
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	1	водогрейный	1995	4,5	4,5	0,00	0,00
		2	водогрейный	1995	4,5	4,5	0,00	0,00
		3	водогрейный	1995	4,5	4,5	0,00	0,00
		4	водогрейный	1995	4,5	4,5	0,00	0,00
		5	водогрейный	1995	4,5	4,5	0,00	0,00
		6	водогрейный	1995	4,5	4,5	0,00	0,00
73	Котельная ООО «Яхромапарк»	1	водогрейный	2011	0,46	0,46	0,00	0,00
		2	водогрейный	2011	0,46	0,46	0,00	0,00
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро	1	водогрейный	2016	2,4	2,4	0,00	0,00
		2	водогрейный	2016	2,4	2,4	0,00	0,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						
		№	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч	Ограничения	
							Гкал/ч	%
	Круглое»	3	водогрейный	2017	7,92	7,92	0,00	0,00
		4	водогрейный	2017	7,92	7,92	0,00	0,00
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	1	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	2,623	2,623	0,00	0,00
		2	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	2,623	2,623	0,00	0,00
		3	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	2,623	2,623	0,00	0,00
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	1	Vitomax 200" Viessman "	2010	4,56	4,56	0,00	0,00
		2	Vitomax 200" Viessman "	2010	4,56	4,56	0,00	0,00
		3	Vitomax 200" Viessman "	2010	5,16	5,16	0,00	0,00
77	Котельная ООО «СКС»	1	Unical Ellplex Ell 3500	2015	3	3	0,00	0,00
		2	Unical Ellplex Ell5000	2015	4,3	4,3	0,00	0,00
		3	Unical Ellplex Ell5000	2015	4,3	4,3	0,00	0,00
		4	Unical Ellplex Ell 5000	2015	4,3	4,3	0,00	0,00
		5	Unical Ellplex Ell5000	2015	4,3	4,3	0,00	0,00
78	Котельная завода № 1 («старая»)	1	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	4	-0,74	-15,61
		2	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	4	-0,74	-15,61
		3	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	4	-0,74	-15,61
		4	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	4	-0,74	-15,61
79	Котельная завода № 2 («новая»)	1	Vitomax 100LW	2015	3,6	3,6	0,00	0,00
		2	Vitomax 100LW	2015	3,6	3,6	0,00	0,00
80	Котельная пансионата «Турист»	1	КВГ-4,65	2001	4	4	0,00	0,00
		2	КВГ-4,65	2001	4	4	0,00	0,00
		3	КВГ-4,65	2001	4	4	0,00	0,00
81	Котельная Дядьково № 83	1	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	2,7	2,7	0,00	0,00
		2	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	2,7	2,7	0,00	0,00
		3	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	2,7	2,7	0,00	0,00
82	Котельная (старая) больницы им. Зацепина, филиала больницы имени	1	КВа-1,0 Факел-Г	1992	0,86	0,86	0,00	0,00
		2	КВа-1,0 Факел-Г	1991	0,86	0,86	0,00	0,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования						Ограничения	
		№	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч	располагаемая мощность котлов, Гкал/ч	Гкал/ч	%	
	Филатова в г. Москве	3	КВа-1,0 Факел-Г	1991	0,86	0,86	0,00	0,00	
		4	КВа-1,0 Факел-Г	1991	0,86	0,86	0,00	0,00	
		5	КВа-1,0 Факел-Г	1993	0,86	0,86	0,00	0,00	
		6	КВа-1,0 Факел-Г	1993	0,86	0,86	0,00	0,00	
83	Котельная (новая) Больницы №19 им. Зацепина	1	ТФ-15	1991	0,65	0,65	0,00	0,00	
		2	ТФ-15	1991	0,65	0,65	0,00	0,00	
84	Котельная Горки	1	ДКВР-10/13	2003	6,5	6,5	0,00	0,00	
		2	ДКВР-10/13	1975	6,5	6	-0,50	-7,69	
		3	ДЕ-25/14 ГМ	1980	16,25	16,25	0,00	0,00	
		4	ДЕ-25/14 ГМ	1984	16,2	16,2	0,00	0,00	
ИТОГО по прочим котельным					198,21	194,48	-3,73	-1,88	
ИТОГО по теплоснабжающим организациям					825,43	759,54	-65,90	-7,98	

На текущий год актуализации схемы теплоснабжения:

1. Существенное ограничение установленной тепловой мощности имеют в основном котлы, выработавшие свой нормативный срок эксплуатации. Ограничение у этих котлов в основном связано с моральным и физическим износом основного оборудования и недостаточным объемом, и качеством проводимых капитально-восстановительных ремонтов.

2. В целом, по Дмитровскому городскому округу, при установленной мощности источников тепла централизованного теплоснабжения 814,28 Гкал/ч ограничение тепловой мощности, по своему техническому состоянию, составляет 6,72 %.

3. Техническое состояние генерирующего оборудования не является критическим. За счёт своевременного проведения ремонтов, должного уровня эксплуатации и обслуживания, организованного в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, оборудование сможет обеспечить несение подключённых к источникам нагрузок в течение ближайших 10-15 лет.

1.2.4 Затраты тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто в целом и по каждой системе отдельно

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующее понятие:

«Мощность источника тепловой энергии «нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды».

Приборы учета расхода тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды на муниципальных и ведомственных котельных отсутствуют, в связи с чем определить фактические нагрузки на собственные нужды муниципальных котельных не представляется возможным. Величина нагрузок на собственные нужды большинства котельных принята в

соответствии с Методикой определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителя в системах коммунального теплоснабжения (МДК4-05.2004).

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды по различным теплоисточникам изменяются в широком диапазоне (от 1 до 5%). Параметры тепловой мощности «нетто» представлены в таблице 2.4-1.

Таблица 1.7 Сведения о располагаемой мощности теплоисточников, объемах потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоисточников и параметрах тепловой мощности «нетто»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования				
		УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	СН, Гкал/ч	СН, % от нагрузки на коллекторах	тепловая мощность «нетто», Гкал/ч
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»						
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	13,44	8,50	0,189	2,22	8,31
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	4,50	4,18	0,125	2,99	4,06
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	17,00	15,00	0,216	1,44	14,78
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 25	48,60	44,50	0,768	1,73	43,73
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	40,00	32,20	0,557	1,73	31,64
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	60,00	57,10	0,126	0,22	56,97
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	14,22	11,01	1,163	10,56	9,85
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,70	0,93	0,43	46,34	0,50
9	Котельная Иванцево	0,17	0,17	0,027	15,88	0,14
10	Котельная Орево	8,70	6,60	0	0,00	6,60
11	Котельная Настасьино	0,05	0,05	0,229	458,00	-0,18
12	Котельная Княжево	1,33	1,32	0	0,00	1,32
13	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	3,22	3,21	0,05	1,56	3,16
14	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,54	0,45	0,076	16,89	0,37
15	Котельная Жуковка	0,77	0,55	0,017	3,09	0,53
16	Котельная Целеево	3,60	3,60	0,015	0,42	3,59
17	Котельная Парамоново	1,20	1,20	0,272	22,67	0,93
18	Котельная Подосинки	5,16	5,16	0,031	0,60	5,13
19	Котельная Останкино	14,22	10,35	0,066	0,64	10,28
20	Котельная Левково	0,17	0,17	0,33	194,12	-0,16
21	Котельная Каменка	2,52	2,52	0	0,00	2,52
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1,20	0,77	0,14	18,18	0,63
23	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	24,00	24,00	0,043	0,18	23,96
24	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	0,93	0,93	0,26	27,96	0,67
25	Котельная Александрово	1,29	1,29	0,01	0,78	1,28
26	Котельная Покровское	0,86	0,86	0,022	2,56	0,84
27	Котельная Ивлево	0,63	0,63	0,021	3,33	0,61
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,69	0,64	0,01	1,56	0,63
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	14,22	10,95	0,009	0,08	10,94
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	1,68	1,68	0,26	15,48	1,42
31	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	3,36	3,36	0,05	1,49	3,31
32	Котельная с. Белый Раст	0,09	0,09	0,06	69,77	0,03
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	0,34	0,34	0	0,00	0,34
34	Котельная Ермолино	14,22	10,90	0	0,00	10,90
35	Котельная Костино	2,15	2,15	0,34	15,81	1,81
36	Котельная Новое Гришино	8,70	6,42	0,04	0,62	6,38
37	Котельная Раменье	1,26	1,26	0,23	18,25	1,03
38	Котельная Насадикино	2,58	2,58	0,01	0,39	2,57

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования				
		УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	СН, Гкал/ч	СН, % от нагрузки на коллекторах	тепловая мощность «нетто», Гкал/ч
39	Котельная Куликово	4,50	4,50	0,08	1,78	4,42
40	Котельная Мельчевка	2,24	2,24	0,2	8,93	2,04
41	Котельная п. Луговой	9,54	9,54	0,13	1,36	9,41
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	19,50	18,00	0,04	0,22	17,96
43	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	5,80	4,80	0,22	4,58	4,58
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	4,30	1,61	0,12	7,45	1,49
45	Котельная Новосиньково	23,70	23,50	0,04	0,17	23,46
46	Котельная Автополигон	74,22	72,20	1,32	1,83	70,88
47	Котельная Абрамцево	6,45	6,45	1,32	20,47	5,13
48	Котельная Ольявидово	4,28	4,29	0,08	1,86	4,21
49	Котельная Носково	0,10	0,10	0,03	30,00	0,07
50	Котельная Буденновец	3,35	3,47	0	0,00	3,47
51	Котельная Рыбное	14,22	9,02	0,06	0,67	8,96
52	Котельная Якорь	1,29	1,14	0,19	16,64	0,95
53	Котельная Ковригино	1,40	1,40	0,01	0,71	1,39
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	7,16	7,66	0,02	0,26	7,64
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	44,90	44,60	0,09	0,20	44,51
56	Котельная Подъячево	3,44	3,44	0,91	26,45	2,53
57	Котельная Астрецово	0,40	0,40	0,07	17,50	0,33
58	Котельная Семеновское	4,12	4,10	0,01	0,24	4,09
59	Котельная Поповка	1,26	0,90	0,06	6,67	0,84
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	1,08	1,07	0,03	2,80	1,04
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	8,60	8,07	0,031	0,38	8,04
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	6,86	6,86	0,18	2,62	6,68
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	19,50	19,50	0,42	2,15	19,08
64	Котельная г. Дмитров, ул.Промышленная	5,34	5,34	0,09	1,69	5,25
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	2,81	2,80	0,05	1,79	2,75
66	Котельная Горшково)	12,00	10,04	0,194	1,93	9,85
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»		612,66	554,66	12,19	2,20	542,47
Прочие ведомственные котельные						
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	13	8,84	0,11	1,24	8,73
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	0,7	0,7	0,05	7,14	0,65
69	Котельная АО «Гамма»	0,86	0,86	0,02	2,33	0,84
ИТОГО по СЦТ на базе прочих ведомственных котельных		14,56	10,4	0,18	1,73	10,22
Прочие котельные						
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	4,50	4,23	0,25	5,84	3,98
71	Котельная ООО «Легион»	4,63	4,63	0,08	1,73	4,55
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	27,00	27,00	0,47	1,75	26,53
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,92	0,92	0,02	1,63	0,91
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	20,64	20,64	0,01	0,04	20,63
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	7,87	7,87	0,09	1,17	7,78
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	14,28	14,28	0,16	1,09	14,13
77	Котельная ООО «СКС»	20,20	20,20	0,00	0,00	20,20
78	Котельная завода № 1 («старая»)	18,96	16,00	0,30	1,88	15,70
79	Котельная завода № 2 («новая»)	7,20	7,20	0,06	0,83	7,14
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	12,00	12,00	0,01	0,08	11,99
81	Котельная Дядьково № 83	8,10	8,10	0,41	5,00	7,70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования				
		УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	СН, Гкал/ч	СН, % от нагрузки на коллекторах	тепловая мощность «нетто», Гкал/ч
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	5,16	5,16	0,50	9,69	4,66
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1,30	1,30	0,29	22,31	1,01
84	Котельная Горки	45,45	44,95	0,22	0,49	44,73
ИТОГО по прочим котельным		198,21	194,48	2,86	1,47	191,62
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		825,43	759,54	15,22	2,00	744,31

1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Характеристики использования нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных Дмитровского городского округа представлены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 Характеристики использования нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»								
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	4	паровой	ДКВр-6,5/13	1964	4,74	20	-38
		1	паровой	ДКВр-4/13	2009	2,9	20	7
		2	паровой	ДКВр-4/13	1964	2,9	20	-38
		3	паровой	ДКВр-4/13	1964	2,9	20	-38
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	1	паровой	ДКВр-2,5/13	1970	1,5	20	-32
		2	паровой	ДКВр-2,5/13	1970	1,5	20	-32
		3	паровой	ДКВр-2,5/13	1970	1,5	20	-32
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	1	водогрейный	Astebo ТНВ-1 НТЕ 78/70	2017	6,7	15	10
		2	водогрейный	Astebo ТНВ-1 НТЕ78/70	2017	6,7	15	10
		3	водогрейный	Astebo ТНВ-1 НТЕ43/35	2017	3,6	10	5
4	Котельная г.	4	водогрейный	КВГМ-10-	1969	10	15	-38

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
	Дмитров, ул. Водников, 25		ый	150				
		5	водогрейный	КВГМ-10-150	1969	10	15	-38
		1	водогрейный	ТВГ-8М	1969	8,3	15	-38
		3	водогрейный	ТВГ-8М	1969	8,3	15	-38
		2	водогрейный	КВ-Г-14-150	1969	12	15	-38
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	1	водогрейный	КВГМ-20-150	1980	20	15	-27
		2	водогрейный	КВГМ-20-150	1980	20	15	-27
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	4	водогрейный	КВГМ-20-150	1990	20	15	-17
		5	водогрейный	КВГМ-20-150	1990	20	15	-17
		6	водогрейный	КВГМ-20-150	1990	20	15	-17
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	1	паровой	ДКВр-6,5/13	1986	4,74	20	-16
		2	паровой	ДКВр-6,5/13	1986	4,74	20	-16
		3	паровой	ДКВр-6,5/13	1986	4,74	20	-16
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	1	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=24,3 м2	1961	0,9	10	-51
		2	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=24,3 м2	1961	0,9	10	-51
		3	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=24,3 м2	1961	0,9	10	-51
9	Котельная Иванцево	1	водогрейный	ЭПЗ-100	2001	0,085	10	-11
		2	водогрейный	ЭПЗ-100	2001	0,085	10	-11
10	Котельная Орево	1	паровой	ДКВр-4/13	1964	2,9	20	-38
		2	паровой	ДКВр-4/13	1964	2,9	20	-38
		3	паровой	ДКВр-4/13	1964	2,9	20	-38
11	Котельная Настасьино	1	водогрейный	АКГВ-29-3	2003	0,025	10	-9
		2	водогрейный	АКГВ-29-3	2003	0,025	10	-9
12	Котельная Княжево	1	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=67,3 м2	1967	0,443	10	-45
		2	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=67,3 м2	1967	0,443	10	-45
		3	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=67,3 м2	1967	0,443	10	-45
13	Котельная с. Орудьево, ул.	1	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8	1953	0,535	10	-59

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
	Новая			м2				
		2	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1953	0,535	10	-59
		3	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1953	0,535	10	-59
		4	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1953	0,535	10	-59
		5	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1953	0,535	10	-59
		6	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1953	0,535	10	-59
14	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	1	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=13,4 м2	1959	0,093	10	-53
		2	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=32,2 м2	1959	0,223	10	-53
		3	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=32,2 м2	1959	0,223	10	-53
15	Котельная Жуковка	1	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=24,3 м2	1952	0,169	10	-60
		2	водогрейный	ЗИО-Дракин, Fнагр=40 м2	1952	0,6	10	-60
16	Котельная Целево	1	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1987	0,6	10	-25
		2	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1987	0,6	10	-25
		7	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1987	0,6	10	-25
		4	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1987	0,6	10	-25
		5	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1999	0,6	10	-13
		6	водогрейный	ЗИО-60, Fнагр=50,8 м2	1999	0,6	10	-13
17	Котельная Парамоново	1	водогрейный	ЗИО-30Д, Fнагр.=25,6 м2	1963	0,6	10	-49
		2	водогрейный	ЗИО-30,	1963	0,6	10	-49

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
			ый	Фнагр.=15,6 м2				
18	Котельная Подосинки	1	водогрейный	ЗиОСаб-2000	2006	1,72	10	-6
		2	водогрейный	ЗиОСаб-2000	2006	1,72	10	-6
		3	водогрейный	ЗиОСаб-2000	2006	1,72	10	-6
19	Котельная Останкино	1	водогрейный	ДКВР6,5/13	1963	4,74	10	-49
		2	водогрейный	ДКВР6,5/13	1963	4,74	10	-49
		3	водогрейный	ДКВР6,5/13	1963	4,74	10	-49
20	Котельная Левково	1	водогрейный	ЭПЗ-100И7	1973	0,086	10	-39
		2	водогрейный	ЭПЗ-100И7	1973	0,086	10	-39
21	Котельная Каменка	1	водогрейный	ЗИО-60	1968	0,432	10	-44
		2	водогрейный	ЗИО-60	1968	0,432	10	-44
		3	водогрейный	ЗИО-60	1968	0,645	10	-44
		4	водогрейный	ЗИО-60	1968	0,432	10	-44
		5	водогрейный	ЗИО-60	1968	0,58	10	-44
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1	водогрейный	ЗИО-60, Фнагр=35,9м2	1966	0,6	10	-46
		2	водогрейный	ЗИО-60, Фнагр=35,9м2	1966	0,6	10	-46
23	Котельная с. Рога чево, ул. Мира	1	водогрейный	КВГМ-10-150	1970	10	15	-37
		2	водогрейный	КВГМ-10-150	1970	10	15	-37
		3	водогрейный	КВГ-4.65-95н	1970	4	10	-42
24	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	1	водогрейный	ЗИО-60	1967	0,31	10	-45
		2	водогрейный	ЗИО-60	1967	0,31	10	-45
		3	водогрейный	ЗИО-60	1967	0,31	10	-45
25	Котельная Александрово	1	водогрейный	ЗИО-60	1988	0,43	10	-24
		2	водогрейный	ЗИО-60	1988	0,43	10	-24
		3	водогрейный	ЗИО-60	1988	0,43	10	-24
26	Котельная	1	водогрейный	ЗИО-60	1971	0,43	10	-41

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
	Покровское		ый					
		2	водогрейный	ЗИО-60	1971	0,43	10	-41
27	Котельная	1	водогрейный	ЗИО-60	1954	0,315	10	-58
	Ивлево	2	водогрейный	ЗИО-60	1954	0,315	10	-58
28	Котельная с. Рогачево, ул.Первомайская	1	водогрейный	ЗИО-30	1962	0,345	10	-50
		2	водогрейный	ЗИО-30	1962	0,345	10	-50
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	20	-27
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	20	-27
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	20	-27
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	1	водогрейный	ЗИО-60	1976	0,42	10	-36
		2	водогрейный	ЗИО-60	1976	0,42	10	-36
		3	водогрейный	Универсал-6	1976	0,42	10	-36
		4	водогрейный	ЗИО-60Др	1976	0,42	10	-36
31	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	1	водогрейный	ЗИО-60	1969	0,84	10	-43
		2	водогрейный	ЗИО-60	1969	0,84	10	-43
		3	водогрейный	ЗИО-60	1969	0,84	10	-43
		4	водогрейный	ЗИО-60	1969	0,84	10	-43
32	Котельная с. Белый Раст	1	водогрейный	КЭВ-50	2009	0,043	10	-3
		2	водогрейный	КЭВ-50	2009	0,043	10	-3
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Пстанция 750 кВ	1	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	0,086	10	-3
		2	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	0,086	10	-3
		3	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	0,086	10	-3
		4	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	0,086	10	-3
		5	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	0,086	10	-3
		6	водогрейный	ЭПЗ 100	2009	0,086	10	-3
34	Котельная Ермолино	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1979	4,74	20	-23
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1979	4,74	20	-23
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1979	4,74	20	-23
35	Котельная Костино	1	водогрейный	ЗИО САБ-1000	2010	0,86	10	-2
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-	2010	0,86	10	-2

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
			ый	1000				
		3	водогрейный	ЗИОСАБ-500	2010	0,43	10	-2
36	Котельная Новое Гришино	1	паровой	ДКВР4/13	1964	2,9	20	-38
		2	паровой	ДКВР4/13	1964	2,9	20	-38
		3	паровой	ДКВР4/13	1964	2,9	20	-38
37	Котельная	1	водогрейный	ЗИО-60	1986	0,63	10	-26
	Раменье	2	водогрейный	ЗИО-60	1986	0,63	10	-26
38	Котельная Насадкино	1	водогрейный	ЗИОСАБ-1000	2010	0,86	10	-2
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-1000	2010	0,86	10	-2
		3	водогрейный	ЗИОСАБ-1000	2010	0,86	10	-2
39	Котельная	1	паровой	ДКВР2,5/13	1983	1,5	10	-29
	Куликово	2	паровой	ДКВР2,5/13	1983	1,5	10	-29
		3	паровой	ДКВР2,5/13 (не рабочий)	1983	1,5	10	-29
40	Котельная Мельчевка	1	водогрейный	Viessmann VITOPLEX 200 Тип SX2A	2019	1,12	10	7
		2	водогрейный	Viessmann VITOPLEX 200 Тип SX2A	2019	1,12	10	7
41	Котельная п. Луговой	1	водогрейный	Vitomax-200	2013	3,87	10	1
		2	водогрейный	Vitomax-200	2013	3,87	10	1
		3	водогрейный	Vitomax-200	2013	1,806	10	1
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	1	паровой	ДКВР10/13	1975	6,5	20	-27
		2	паровой	ДКВР10/13	1975	6,5	20	-27
		3	паровой	ДКВР10/13	1975	6,5	20	-27
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Краснофлотская	1	паровой	ДКВР4/13	1965	2,9	20	-37
		2	паровой	ДКВР4/13	1965	2,9	20	-37
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	1	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	1993	0,86	10	-19
		2	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	1993	0,86	10	-19
		3	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	1993	0,86	10	-19
		4	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	1993	0,86	10	-19
		5	водогрейный	ФАКЕЛ-1Г	2004	0,86	10	-8
45	Котельная	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	20	-25

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
	Новосиньково	2	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	20	-25
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	20	-25
		4	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	20	-25
		5	паровой	ДКВР-6,5/13	1977	4,74	20	-25
		46	Котельная Автополигон	1	водогрейный	ПТВМ-30	1987	30
2	водогрейный	ПТВМ-30		1987	30	15	-20	
3	паровой	ДКВР-6,5/13		1965	4,74	20	-37	
4	паровой	ДКВР-6,5/13		1965	4,74	20	-37	
5	паровой	ДКВР-6,5/13		1965	4,74	20	-37	
47	Котельная Абрамцево	1	водогрейный	КСВа-2.5Гс	1980	2,15	10	-32
		2	водогрейный	КСВа-2.5Гс	1980	2,15	10	-32
		3		КСВа-2.5Гс	1980	2,15		-42
48	Котельная Олявидово	1	водогрейный	Viessmann VITOPLEX200	2014	1,667	10	2
		2	водогрейный	Viessmann VITOPLEX200	2014	1,667	10	2
		3	водогрейный	Viessmann VITOPLEX200	2014	0,946	10	2
49	Котельная Носково	1	водогрейный	ЗИО-20	1974	0,1	10	-38
50	Котельная Буденновец	1	водогрейный	ЗИО-60	1972	0,478	10	-40
		2	водогрейный	ЗИО-60	1972	0,478	10	-40
		3	водогрейный	ЗИО-60	1972	0,478	10	-40
		4	водогрейный	ЗИО-60	1972	0,478	10	-40
		5	водогрейный	ЗИО-60	1972	0,478	10	-40
		6	водогрейный	ЗИО-60	1972	0,478	10	-40
		7	водогрейный	ЗИО-60	1972	0,478	10	-40
51	Котельная Рыбное	1	паровой	ДКВР6,5/13	1968	4,74	20	-34
		2	паровой	ДКВР6,5/13	1968	4,74	20	-34
		3	паровой	ДКВР6,5/13	1968	4,74	20	-34
52	Котельная Якоть	1	водогрейный	ЗИОСАБ-750	2010	0,645	10	-2
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-750	2010	0,645	10	-2
53	Котельная Ковригино	1	водогрейный	Зио-60	2008	0,7	10	-4
		2	водогрейный	Зио-60	2008	0,7	10	-4

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	1	водогрейный	Турботерм-3150	2002	2,72	10	-10
		2	водогрейный	Турботерм-3150	2002	2,72	10	-10
		3	водогрейный	Турботерм-2000	2002	1,72	10	-10
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	1	водогрейный	ТВГ-8М	1972	8,3	15	-35
		2	водогрейный	ТВГ-8М	1972	8,3	15	-35
		3	водогрейный	ТВГ-8М	1972	8,3	15	-35
		4	водогрейный	КВГМ-10	1972	10	15	-35
		5	водогрейный	КВГМ-10	1972	10	15	-35
56	Котельная Подъячево	1	водогрейный	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	0,86	10	-10
		2	водогрейный	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	0,86	10	-10
		3	водогрейный	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	0,86	10	-10
		4	водогрейный	КВ-ГМ-1,0-115Н	2002	0,86	10	-10
57	Котельная Астрецово	1	водогрейный	ЗИО-30	1982	0,2	10	-30
		2	водогрейный	ЗИО-30	1982	0,2	10	-30
58	Котельная Семеновское	1	водогрейный	ЗИО САБ-1600	2009	1,376	10	-3
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-1600	2009	1,376	10	-3
		3	водогрейный	ЗИОСАБ-1600	2009	1,376	10	-3
59	Котельная Поповка	1	водогрейный	Ellprex 420 НТ	2015	0,361	10	3
		2	водогрейный	НР-18	1966	0,45	10	-46
		3	водогрейный	НР-18	1966	0,45	10	-46
60	Котельная г. Дмтров, мкр. ДЗФС	1	водогрейный	ЗиОСаБ-500	2015	0,43	10	3
		2	водогрейный	ЗиОСаБ-500	2015	0,43	10	3
		3	водогрейный	ЗиОСаБ-250	2015	0,22	10	3
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая Котельная рп. Деденево, ул. Набережная Котельная рп.	1	водогрейный	КСВа-2,5Гс	2004	2,15	10	-8
		2	водогрейный	КСВа-2,5Гс	2004	2,15	10	-8
		3	водогрейный	КСВа-2,5Гс	2004	2,15	10	-8
		4	водогрейный	КСВа-2,5Гс	2004	2,15	10	-8

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
	Некрасовский ул. Трудовая		ый					
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	1	водогрейный	КВГ-4,65	1996	3,43	10	-16
		2	водогрейный	КВГ-4,65	1996	3,43	10	-16
63	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	1	водогрейный	ДКВР10-13	1981	6,5	15	-26
		2	водогрейный	ДКВР10-13	1981	6,5	15	-26
		3	водогрейный	ДКВР10-13	1981	6,5	15	-26
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	1	водогрейный	Smith -28А-16	1998	0,89	10	-14
		2	водогрейный	Smith -28А-16	1998	0,89	10	-14
		3	водогрейный	Smith -28А-16	1998	0,89	10	-14
		4	водогрейный	Smith -28А-16	1998	0,89	10	-14
		5	водогрейный	Smith -28А-16	1998	0,89	10	-14
		6	водогрейный	Smith -28А-16	1998	0,89	10	-14
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	1	паровой	МЗК-7	1977	0,7	20	-25
		2	паровой	МЗК-7	1977	0,7	20	-25
		3	паровой	МЗК-7	1977	0,7	20	-25
		4	паровой	МЗК-7	1977	0,7	20	-25
66	Котельная Горшково	1	водогрейный	ТВГ-4	1977	4	10	-35
		2	водогрейный	ТВГ-4	1977	4	10	-35
		3	водогрейный	ТВГ-4	1977	4	10	-35
Прочие ведомственные котельные								
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	1	паровой	ДКВР10/13	1972	6,5	20	-30
		2	паровой	ДКВР10/13	1972	6,5	20	-30
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	1	водогрейный	водогрейный	2005	0,35	10	-7
		2	водогрейный	водогрейный	2005	0,35	10	-7
69	Котельная АО «Гамма»	1	водогрейный	ЗИОСАБ-500	2006	0,43	10	-6
		2	водогрейный	ЗИОСАБ-500	2006	0,43	10	-6
Прочие котельные								
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	1	паровой	ДКВр-2,5/13	1968	1,5	20	-34
		2	паровой	ДКВр-2,5/13	1970	1,5	20	-32
		3	паровой	ДКВр-2,5/13	1971	1,5	20	-31
71	Котельная ООО «Легион»	1	водогрейный	водогрейный	2005	2,315	10	-7

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
		2	водогрейный	водогрейный	2005	2,315	10	-7
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	1	водогрейный	водогрейный	1995	4,5	10	-17
		2	водогрейный	водогрейный	1995	4,5	10	-17
		3	водогрейный	водогрейный	1995	4,5	10	-17
		4	водогрейный	водогрейный	1995	4,5	10	-17
		5	водогрейный	водогрейный	1995	4,5	10	-17
		6	водогрейный	водогрейный	1995	4,5	10	-17
73	Котельная ООО «Яхромапарк»	1	водогрейный	водогрейный	2011	0,46	10	-1
		2	водогрейный	водогрейный	2011	0,46	10	-1
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	1	водогрейный	водогрейный	2016	2,4	10	4
		2	водогрейный	водогрейный	2016	2,4	10	4
		3	водогрейный	водогрейный	2017	7,92	15	10
		4	водогрейный	водогрейный	2017	7,92	15	10
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	1	водогрейный	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	2,623	10	-5
		2	водогрейный	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	2,623	10	-5
		3	водогрейный	Logano S825L-3050 "Buderus"	2007	2,623	10	-5
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	1	водогрейный	Vitomax 200"Viessmann"	2010	4,56	10	-2
		2		Vitomax 200"Viessmann"	2010	4,56		-12
		3		Vitomax 200"Viessmann"	2010	5,16		-12
77	Котельная ООО «СКС»	1	водогрейный	Unical Ellplex Ell 3500	2015	3	10	3
		2	водогрейный	Unical Ellplex Ell5000	2015	4,3	10	3
		3	водогрейный	Unical Ellplex Ell5000	2015	4,3	10	3

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
		4	водогрейный	Unical Ellplex EI15000	2015	4,3	10	3
		5	водогрейный	Unical Ellplex EI15000	2015	4,3	10	3
78	Котельная завода № 1 («старая»)	1	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	20	-27
		2	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	20	-27
		3	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	20	-27
		4	паровой	ДКВР-6,5/13	1975	4,74	20	-27
79	Котельная завода № 2 («новая»)	1	водогрейный	Vitomax 100LW	2015	3,6	10	3
		2	водогрейный	Vitomax 100LW	2015	3,6	10	3
80	Котельная пансионата «Турист»	1	водогрейный	КВГ-4,65	2001	4	10	-11
		2	водогрейный	КВГ-4,65	2001	4	10	-11
		3	водогрейный	КВГ-4,65	2001	4	10	-11
81	Котельная Дядьково № 83	1	водогрейный	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	2,7	10	-7
		2	водогрейный	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	2,7	10	-7
		3	водогрейный	КСВа-3,15 (БК-22)	2005	2,7	10	-7
82	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1992	0,86	10	-20
		2	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1991	0,86	10	-21
		3	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1991	0,86	10	-21
		4	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1991	0,86	10	-21
		5	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1993	0,86	10	-19
		6	водогрейный	КВа-1,0 Факел-Г	1993	0,86	10	-19
83	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1	водогрейный	ТФ-15	1991	0,65	10	-21
		2	водогрейный	ТФ-15	1991	0,65	10	-21

№ п/п	Наименование теплоисточника	Характеристики основного оборудования					Нормативный срок службы оборудования (в соответствии с паспортом)	Остаточный ресурс оборудования
		№	режим	марка котлов	год ввода в эксплуатацию	установленная мощность оборудования, Гкал/ч		
84	Котельная Горки	1	паровой	ДКВР-10/13	2003	6,5	20	1
		2	паровой	ДКВР-10/13	1975	6,5	20	-27
		3	паровой	ДЕ-25/14 ГМ	1980	16,25	20	-22
		4	паровой	ДЕ-25/14 ГМ	1984	16,2	20	-18

Назначенный срок службы для каждого типа котлов устанавливают предприятия-изготовители и указывают его в паспорте котла. При отсутствии такого указания длительность назначенного срока службы устанавливается в соответствии с ГОСТ 21563, ГОСТ 24005:

- паровых котлов паропроизводительностью до 35 т/ч – 20 лет;
- паровых котлов паропроизводительностью свыше 35 т/ч – 30 лет;
- водогрейных котлов теплопроизводительностью до 4,65 МВт – 10 лет;
- водогрейных котлов теплопроизводительностью до 35 МВт – 15 лет;
- водогрейных котлов теплопроизводительностью свыше 35 МВт – 20 лет;
- для передвижных котлов паровых и водогрейных – 10 лет.

На данный момент практически все котельные имеют оборудование с выработанным парковым ресурсом.

Решения о необходимости проведения капитального ремонта или продления срока службы данного оборудования принимаются на основании технических освидетельствований и технического диагностирования, проведенных в установленном порядке (в соответствии с СТО 17230282.27.100.005-2008 «Основные элементы котлов, турбин и трубопроводов ТЭС. Контроль состояния металла. Нормы и требования»).

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

В системе централизованного теплоснабжения муниципального образования теплофикационные установки, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, отсутствуют. Оборудование котельных работает только в режиме выработки тепловой энергии.

1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и

заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения при изменяющемся в течение суток расходе этой воды. В системах теплоснабжения городского округа применяется качественное регулирование.

Большинство локальных котельных рассчитаны на непосредственное присоединение абонентов и работают по графику 95/70°С. Утвержденные температурные графики по каждому источнику представлены в таблице ниже.

Таблица 1.9 Температурные режимы отпуска тепловой энергии.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Форма организации системы теплоснабжения	Утвержденный температурный график, °С	
			t1	t2
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»				
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	закрытая	130	70
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	закрытая	95	70
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	закрытая	130	70
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 25	открытая	150	70
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	закрытая	150	70
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	закрытая	150	70
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	закрытая	105	65
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	закрытая	95	70
9	Котельная Иванцево	закрытая	95	70
10	Котельная Орево	закрытая	95	70
11	Котельная Настасьино	закрытая	95	70
12	Котельная Княжево	закрытая	95	70
13	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	закрытая	95	70
14	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	закрытая	95	70
15	Котельная Жуковка	закрытая	95	70
16	Котельная Целеево	закрытая	95	70
17	Котельная Парамоново	закрытая	95	70
18	Котельная Подосинки	закрытая	95	70
19	Котельная Останкино	закрытая	95	70
20	Котельная Левково	закрытая	95	70
21	Котельная Каменка	закрытая	95	70
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	закрытая	95	70
23	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	открытая	95	70
24	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	закрытая	95	70
25	Котельная Александрово	закрытая	95	70
26	Котельная Покровское	закрытая	95	70
27	Котельная Ивлево	закрытая	95	70
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	закрытая	95	70
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	закрытая	95	70
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	закрытая	95	70
31	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	закрытая	95	70
32	Котельная с. Белый Раст	закрытая	95	70
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	закрытая	95	70
34	Котельная Ермолино	закрытая	95	70
35	Котельная Костино	закрытая	95	70
36	Котельная Новое Гришино	закрытая	95	70
37	Котельная Раменье	закрытая	95	70
38	Котельная Насадкино	закрытая	95	70
39	Котельная Куликово	закрытая	95	70
40	Котельная Мельчевка	закрытая	95	70
41	Котельная п. Луговой	закрытая	95	70
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	закрытая	95	70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Форма организации системы теплоснабжения	Утвержденный температурный график, °С	
			t1	t2
43	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	закрытая	95	70
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	закрытая	95	70
45	Котельная Новосиньково	открытая	105	70
46	Котельная Автополигон	открытая	95	70
47	Котельная Абрамцево	закрытая	95	70
48	Котельная Ольявидово	закрытая	95	70
49	Котельная Носково	закрытая	95	70
50	Котельная Буденновец	закрытая	95	70
51	Котельная Рыбное	закрытая	95	70
52	Котельная Якоть	закрытая	95	70
53	Котельная Ковригино	закрытая	95	70
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	закрытая	95	70
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	открытая	150	70
56	Котельная Подъячево	закрытая	95	70
57	Котельная Астрецово	закрытая	95	70
58	Котельная Семеновское	закрытая	95	70
59	Котельная Поповка	закрытая	95	70
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	закрытая	95	70
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	закрытая	95	70
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	закрытая	95	70
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	закрытая	95	70
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	закрытая	95	70
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	закрытая	95	70
66	Котельная Горшково	закрытая	95	70
Ведомственные котельные				
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	закрытая	95	70
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	закрытая	95	70
69	Котельная АО «Гамма»	закрытая	95	70
Прочие котельные				
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	закрытая	95	70
71	Котельная ООО «Легион»	закрытая	95	70
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций» (закрытая	95	70
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	закрытая	95	70
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	закрытая	95	70
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	закрытая	95	70
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	закрытая	95	70
77	Котельная ООО «СКС»	закрытая	95	70
78	Котельная завода № 1 («старая»)	закрытая	95	70
79	Котельная завода № 2 («новая»)	закрытая	95	70
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	закрытая	95	70
81	Котельная Дядьково № 83	закрытая	95	70
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	закрытая	95	70
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	закрытая	95	70
84	Котельная Горки	закрытая	95	70

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии.

Среднегодовая загрузка оборудования котельных определяется отношением объема выработанной тепловой энергии к числу часов работы оборудования и величине установленной тепловой мощности котельной.

Среднегодовая загрузка оборудования муниципальных и ведомственных котельных представлена в таблице 1.10. В большинстве систем теплоснабжения тепловые мощности «нетто» котельных значительно превышают величину подключенной нагрузки потребителей тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, что приводит к неполноте загрузки оборудования.

Обращает на себя внимание значительный разброс по величине использования установленной мощности, что связано с сокращением производственной нагрузки у отдельных котельных.

Таблица 1.10 Среднегодовая загрузка котельных

№ п/п	Наименование теплоисточника	УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	2021 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»					
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	13,44	8,50	27839,00	3275
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	4,50	4,18	9182,20	2197
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	17,00	15,00	40659,00	2711
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 25	48,60	44,50	202914,00	2646
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	40,00	32,20		
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	60,00	57,10	161167,00	2823
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	14,22	11,01	22695,20	2061
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,70	0,93	2349,60	2532
9	Котельная Иванцево	0,17	0,17	94,82	558
10	Котельная Орево	8,70	6,60	19588,00	2968
11	Котельная Настасьино	0,05	0,05	96,01	1920
12	Котельная Княжево	1,33	1,32	1342,60	1014
13	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	3,22	3,21	7114,30	2216
14	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,54	0,45	1518,70	3375
15	Котельная Жуковка	0,77	0,55	1447,10	2631
16	Котельная Целеево	3,60	3,60	4137,20	1149
17	Котельная Парамоново	1,20	1,20	1092,00	910
18	Котельная Подосинки	5,16	5,16	13090,00	2537
19	Котельная Останкино	14,22	10,35	23167,00	2238
20	Котельная Левково	0,17	0,17	139,07	818
21	Котельная Каменка	2,52	2,52	4319,00	1714
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1,20	0,77	391,10	508
23	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	24,00	24,00	26128,00	1089
24	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	0,93	0,93	820,00	882
25	Котельная Александрово	1,29	1,29	1595,70	1237
26	Котельная Покровское	0,86	0,86	2342,70	2724
27	Котельная Ивлево	0,63	0,63	714,30	1134
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,69	0,64	808,20	1263
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	14,22	10,95	20600,00	1881
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	1,68	1,68	3192,40	1900
31	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	3,36	3,36	2651,20	789
32	Котельная с. Белый Раст	0,09	0,09	162,40	1888
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции	0,34	0,34	432,50	1272

№ п/п	Наименование теплоисточника	УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	2021 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
	750 кВт				
34	Котельная Ермолино	14,22	10,90	13749,3	1261
35	Котельная Костино	2,15	2,15	3949,00	1837
36	Котельная Новое Гришино	8,70	6,42	15000,0	2336
37	Котельная Раменье	1,26	1,26	1223,30	971
38	Котельная Насадкино	2,58	2,58	4762,60	1846
39	Котельная Куликово	4,50	4,50	11298,70	2511
40	Котельная Мельчевка	2,24	2,24	4202	1876
41	Котельная п. Луговой	9,54	9,54	11433,00	1198
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	19,50	18,00	21187,60	1177
43	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	5,80	4,80	12597,00	2624
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	4,30	1,61	3619,30	2248
45	Котельная Новосиньково	23,70	23,50	50998,00	2170
46	Котельная Автополигон	74,22	72,20	30352,00	420
47	Котельная Абрамцево	6,45	6,45	7882,40	1222
48	Котельная Ольявидово	4,28	4,29	7054,10	1644
49	Котельная Носково	0,10	0,10	138,30	1383
50	Котельная Буденновец	3,35	3,47	8521,00	2456
51	Котельная Рыбное	14,22	9,02	24568,00	2724
52	Котельная Якоть	1,29	1,14	1545,90	1354
53	Котельная Ковригино	1,40	1,40	2211,90	1580
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	7,16	7,66	6256,80	817
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	44,90	44,60	89480,00	2006
56	Котельная Подъячево	3,44	3,44	5631,50	1637
57	Котельная Астрецово	0,40	0,40	313,55	784
58	Котельная Семеновское	4,12	4,10	6136,4	1497
59	Котельная Поповка	1,26	0,90	886,10	985
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	1,08	1,07	2235,50	2089
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	8,60	8,07	15997,80	1982
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	6,86	6,86	9254,0	1349
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	19,50	19,50	19587,7	1004
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	5,34	5,34	4870,0	912
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	2,81	2,80	1386,0	495
66	Котельная Горшково	12,00	10,04	20840,00	2076
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»		612,66	554,66	1022959,05	111331,28
Ведомственные котельные					
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	13	8,84	15465	1749
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	0,7	0,7	554	791
69	Котельная АО «Гамма»	0,86	0,86	1173	1364
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		14,56	10,4	17192	3904,816449
Прочие котельные					
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотааж»	4,50	4,23	2639	624
71	Котельная ООО «Легион»	4,63	4,63	1780	384
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	27,00	27,00	252	9
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,92	0,92	653	710
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	20,64	20,64	13184	639
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	7,87	7,87	8573	1089
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	14,28	14,28	21628	1515
77	Котельная ООО «СКС»	20,20	20,20	12272	608
78	Котельная завода № 1 («старая»)	18,96	16,00	6358	397
79	Котельная завода № 2 («новая»)	7,20	7,20	706	98

№ п/п	Наименование теплоисточника	УМ, Гкал/ч	РМ, Гкал/ч	2021 год	
				Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	12,00	12,00	2961	247
81	Котельная Дядьково № 83	8,10	8,10	6503	803
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	5,16	5,16	3352	650
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1,30	1,30	1968	1514
84	Котельная Горки	45,45	44,95	45756	1018
ИТОГО по прочим котельным		198,21	194,48	128585,00	10304,61
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		825,43	759,54	1168736,05	125540,70

1.2.9 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

Учет и регистрация отпуска тепловой энергии от источника тепла и тепловых сетей потребителям организуется с целью:

- осуществления взаимных финансовых расчетов между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии;
- контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплопотребления;
- контроля над рациональным использованием тепловой энергии и теплоносителя;
- документирования параметров теплоносителя: массы(объема), температуры и давления;
- составления и анализа отчетных энергобалансов теплоснабжающих предприятий.

Требования к порядку организации учета отпуска и потребления тепловой энергии теплоносителей, контроля их параметров: массы (объема), температуры и давления, а также общие технические требования к узлам учета тепловой энергии и теплоносителя, определяются правилами учета тепловой энергии и теплоносителя утвержденные Минтопэнерго РФ 12-09-95 Вк-4936.

Согласно правилам, при организации учета отпуска тепловой энергии и теплоносителя от источника тепла, в водяные системы теплоснабжения необходимы узлы учета тепловой энергии на источниках теплоты теплоэлектроцентралях (ТЭЦ), районных тепловых станциях (РТС), котельных и т.п. оборудовать на каждом из выводов. Узлы учета тепловой энергии оборудуются у границы раздела балансовой принадлежности трубопроводов в местах, максимально приближенных к головным задвижкам источника. Не допускается организация отборов теплоносителя на собственные нужды источника после узла учета тепловой энергии, отпускаемой в системы теплоснабжения потребителей.

На каждом узле учета тепловой энергии источника теплоты с помощью приборов определять следующие величины:

- время работы приборов узла учета, отпущенную тепловую энергию, массу (или объем) теплоносителя, отпущенного и полученного источником теплоты соответственно по подающему и обратному трубопроводам;
- массу (или объем) теплоносителя, расходуемого на подпитку системы

теплоснабжения;

- тепловую энергию, отпущенную за каждый час;
- массу (или объем) теплоносителя, отпущенного источником теплоты по подающему трубопроводу и полученного по обратному трубопроводу за каждый час;
- массу (или объем) теплоносителя, расходуемого на подпитку систем теплоснабжения за каждый час;
- среднечасовые и среднесуточные значения температур теплоносителя в подающем, обратном и трубопроводе холодной воды, используемой для подпитки;
- среднечасовые значения давлений теплоносителя в подающем, обратном и трубопроводе холодной воды, используемой для подпитки;
- среднечасовые и среднесуточные значения параметров теплоносителя определяются на основании показаний приборов, регистрирующих параметры теплоносителя.

Приборы учета, устанавливаемые на обратных трубопроводах магистралей, должны размещаться до места присоединения подпиточного трубопровода.

По имеющейся информации, за исключением источников тепловой энергии АО «ТЭП», приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпускаемой в тепловые сети на источниках тепловой энергии отсутствуют.

Расчет отпуска в сеть от источников тепловой энергии производится расчетным методом по расходу топлива.

Согласно полученным данным, в котельных, принадлежащих МУП «ДУ ЖКХ», приборы учёта тепловой энергии отсутствуют. В таблице 1.11 представлены данные о рекомендуемых датах установки приборов учёта тепловой энергии.

Таблица 1.11 График установки приборов учёта тепловой энергии.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Год установки
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	2023
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	2023
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	2023
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 25	2023
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	2023
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	2036
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	2023
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2023
9	Котельная Иванцево	2024
10	Котельная Орево	2024
11	Котельная Настасьино	2024
12	Котельная Княжево	2024
13	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	2024
14	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	2024
15	Котельная Жуковка	2024
16	Котельная Целеево	2028
17	Котельная Парамоново	2024
18	Котельная Подосинки	2024
19	Котельная Останкино	2027
20	Котельная Левково	2027
21	Котельная Каменка	2027
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	2024
23	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	2029
24	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	2027
25	Котельная Александрово	2027
26	Котельная Покровское	2024

№ п/п	Наименование теплоисточника	Год установки
27	Котельная Ивлево	2026
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	2028
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	2028
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	2028
31	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	2028
32	Котельная с. Белый Раст	2028
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	2028
34	Котельная Ермолино	2029
35	Котельная Костино	2028
36	Котельная Новое Гришино	2028
37	Котельная Раменье	2027
38	Котельная Насадкино	2027
39	Котельная Куликово	2027
40	Котельная Мельчевка	2029
41	Котельная п. Луговой	2029
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	2023
43	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	2029
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	2029
45	Котельная Новосиньково	2028
46	Котельная Автополигон	2031
47	Котельная Абрамцево	2031
48	Котельная Ольявидово	2031
49	Котельная Носково	2023
50	Котельная Буденновец	2031
51	Котельная Рыбное	2031
52	Котельная Якоть	2031
53	Котельная Ковригино	2026
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2032
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2032
56	Котельная Подъячево	2022
57	Котельная Астрецово	2028
58	Котельная Семеновское	2032
59	Котельная Поповка	2032
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	2023
61	Котельная рп. Некрасовский, мкр. Трудовая	2023

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

На муниципальных и прочих котельных периодически возникают отказы, приводящие к отключениям работы энергоисточников. Основными причинами являются:

- отключения и перебои (скачки напряжения) по электроснабжению котельных;
- инциденты на тепловых сетях, приводящие к необходимости остановки котельных.

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии по зоне ответственности МУП «ДУ ЖКХ» предоставлен в таблице 1.12

Таблица 1.12 Статистика отказов на источниках теплоснабжения

Объект	Год	котельная	Тепловые сети
Котельная с. Белый Раст	2021		
Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	2021		
Ермолино	2021		
Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	2021		4
Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	2021		3
Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	2021		3

Объект	Год	котельная	Тепловые сети
Астречово -Гамма	2021		
Подъячево	2021		
Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2021		
Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2021		
Жуково	2021		1
Внуковсо	2021		
Княжево	2021		1
Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	2021		1
Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	2021		
Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	2021		
Орево	2021		1
Котельная с. Орудьево, ул. Новая	2021		
Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	2021		21
Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	2021		
Парамоново	2021		2
Горшково	2021		1
Подосинки	2021		2
Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	2021	1	1
Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 25	2021		2
Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	2021		1
Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	2021		1
Целеево	2021		
Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2021		1
ЦТП ЖСК Центральная	2021		1
ЦТП Школа	2021		
ЦТП ДЗФС	2021		
ЦТП мкр.3	2021		
Каменка	2021		6
Левково	2021		
Останкино	2021		4
Куликово	2021		4
Мельчевка	2021		
Насадкино	2021		9
Раменье	2021		
Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	2021		9
Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	2021		3
Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	2021		
Полимерконтейнер	2021		
Александрово	2021		
Ивлево	2021		1
Покровское	2021		
Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	2021		1
Котельная с. Рогачево, ул. Мира	2021		
Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	2021		2
Костино	2021		
Новое Гришино	2021		
Автополигон	2021		
Абрамцево	2021		5
Новосиньково	2021		1
Семеновское	2021		1
Буденновец	2021		10
Ковригино в	2021		
Ольявидово	2021		10
Рыбное	2021		
Якоть	2021		
Иванцево	2021		
п.Луговой	2021		1
с.Синьково	2021		3
Носково	2021		

Объект	Год	котельная	Тепловые сети
Поповка	2021		
Котельная рп. Некрасовский, ул. Трудовая	2021		
Московская 32 пгт Деденево	2021		
Набережная 21 пгт Деденево	2021		
Луговая 75 (Очистные)	2021		
Промышленная 4 (Автоколона)	2021		
Деденево tepl.сети	2021		
ЦТП №1 от кот. ТСК (Деденево)	2021		
ЦТП №2 от кот. ТСК (Деденево)	2021		2
Итого		1	119

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования энергоисточников по состоянию на начало 2021 год не выдавались.

1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На территории городского округа отсутствуют источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения, в части изменений функциональной структуры теплоснабжения произошли следующие изменения:

- Котельные обслуживаемые ООО «Дмитровтеплосервис» были переданы в МУП «ДУ ЖКХ»;
- Добавлены подвальные котельные в количестве 5 ед., которые обслуживает МУП «ДУ ЖКХ»
- В связи с закрытием котельной ООО «54ПК» нагрузка переведена на котельную ООО «СКС».

1.3 Тепловые сети, сооружения на них

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Все тепловые сети тепловых источников Дмитровского ГО попадают в категорию магистральных и распределительных. Тепловые сети во всех теплосетевых районах имеют

все возможные типы прокладки: надземную, подземную, бесканальную. Надземная прокладка применяется преимущественно при переходах через естественные преграды. Прокладка трубопроводов производится по эстакадам и низкостоящим опорам. В местах ответвлений трубопроводов установлена запорная арматура. При этом используются стальные задвижки, шаровые клапаны, и дисковые затворы. В последние годы при капитальном ремонте и прокладке новых участков тепловых сетей предпочтение отдается в установке шаровых клапанов.

Протяженность тепловых сетей Дмитровского ГО от всех муниципальных и ведомственных котельных составляет порядка 220,3 км в двухтрубном исчислении, при этом большая часть тепловых сетей проложена диаметром менее 200 мм, что говорит о разветвленной системе распределительных сетей.

Распределение тепловых сетей по диаметрам трубопроводов для МУП «ДУ ЖКХ» приведено в таблице 1.13. и на рисунке 1.10.

Таблица 1.13 Структура тепловых сетей МУП «ДУ ЖКХ».

№ п/п	Наименование теплоисточника	Диаметры трубопроводов														
		32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	Итого
МУП «ДУ ЖКХ»																
1	г. Яхрома, ул.Бусалова	0	0	333	876	579	1292,6	1384	0	1918	40	0	0	0	0	6422,6
2	г. Дмитров, мкр. ДЗФС	0	0	0	0	0	520	0	0	0	0	0	0	0	0	520
3	рп. Икша, ул. ДРСУ-5	24	0	1340	0	56	1344	0	0	0	0	0	0	0	0	2764
4	рп Икша, ул. Рабочая	540,5	402,2	1973,9	915,1	1716,4	799,1	282,2	793,6	553,6	120	2117	0	0	0	10213,6
5	рп Икша, ул. Инженерная	189	379	1267	915,5	77	1409,5	154	498	69	0	0	0	0	0	4958
6	№ 17	122,4	89,3	4275,4	1635,6	1561	1726,8	520,9	2109,8	0	294	0	0	0	0	12335,2
7	г. Дмитров, ул. г. Дмитров, ул. Комсомольская	634	998,4	1733,8	2463,4	1538,5	1989,8	990,5	572,4	2860,2	0	0	0	0	0	13781
8	г. Дмитров, ул. Космонавтов	437	344,5	2640,7	1878,4	1483,2	1760,5	811,8	1753,8	174,5	0	0	0	0	0	11284,4
9	г. Дмитров, пер. Метростроевский	0	0	22,4	0	228,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250,8
10	г. Дмитров, ул. Профессиональная	20	652	72	914	293,4	2492,8	1202	1258	2474	542	3280	1389	992	585	16166,2
11	ЦТП Мкр.3 (Профессиональная)	0	0	445,2	103,6	887,5	466,1	511,9	794	116	0	0	0	0	0	3324,3
12	ЦТП Мкр.4 (Профессиональная)	202	397,4	208,1	1171,1	597,1	1025,6	0	672,3	331,8	13	0	0	0	0	4618,4
13	ЦТП ДЗФС (Профессиональная)	1560,7	314	2883,1	808,4	2394,4	1384,5	762	2548,7	1273	74	0	0	0	0	14002,8
14	ЦТП "Дары пр." (Профессиональная)	33	104	804,1	370	567,1	1108,8	712,6	1370	646	0	0	0	0	0	5715,6
15	г. Дмитров, ул. Внуковская	713,4	984,5	2140,3	1572,1	1233	3892,5	1567,1	3361,7	4105,8	274	0	0	0	0	19844,4
16	г. Дмитров, ул. Водников, 25	499	705	4208,2	2270	2453,8	1601,4	2195,6	1181	4148,8	1507,4	1718,6	1026	553	448	24515,8
17	ЦТП Школа	0	23,2	237,3	172,7	234,3	537	0	337,5	0	0	0	0	0	0	1542
18	г. Дмитров, ул. Водников, 27	90,4	613	2115,6	3091,2	1723,8	3941,2	2807,4	1751,4	1306,6	2950	885,8	0	3037,2	1854	26167,6
19	ЦТП ЖСК	58,6	0	904	127	858	103,4	0	54	0	0	0	0	0	0	2105
20	ЦТП пос.ДЭЗ	0	140,2	978,4	227	92	854	120	26	0	0	0	0	0	0	2437,6

№ п/п	Наименование теплоисточника	Диаметры трубопроводов														
		32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	Итого
21	ЦТП Подъячева	0	537	463,4	1347,5	676	550,5	522	36	0	0	0	0	0	0	4132,4
22	ЦТП Советская	0	0	676,8	0	198	577	386	205	1199,4	340	0	0	0	0	3582,2
23	г. Дмитров, ул. Внуковская	27,5	0	290,5	275	413	699,9	86	629,9	1259,8	0	0	0	0	0	3681,6
24	г. Дмитров, ул. Волгостроевская	0	389,2	1103,5	435,5	589,6	538	572	60	0	0	0	0	0	0	3687,8
25	г. Яхрома, ул. Ленина	78	835,2	2507,8	1800	1435,2	3652,4	1621,8	1981,8	2238,2	2349	1363	0	0	0	19862,4
26	Таборная, Гравийная	0	179	110,8	103	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	626,8
27	Автополигон	0	0	170	652	1012	1354	130	654	6240	0	0	1040	0	320	11572
28	Александрово	0	170	1310	0	897	1198	0	0	0	0	0	0	0	0	3575
29	Астрцево	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
30	Астрцево Гамма	0	0	126	92	0	866	0	0	0	0	0	0	0	0	1084
31	Белый Раст	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
32	Белый Раст, ул. Подстанция 750кВ	0	0	0	43,4	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105,4
33	Буденновец	0	0	3060	1950	3070	4070	650	500	620	620	0	0	0	0	14540
34	Абрамцево	486	794	2844,5	252	649	1962,5	0	2633	1873	0	0	0	0	0	11494
35	Ермолино	874,6	435,5	3070,8	1461,1	1609	1431,4	0	1376,2	339	39	0	0	0	0	10636,6
36	Жуковка	0	0	399	0	0	936	0	0	0	0	0	0	0	0	1335
37	Ивлево	0	442	104	0	450	3	0	0	0	0	0	0	0	0	999
38	Каменка	621,5	340	633,5	750	444	679	288	126	126	0	0	0	0	0	4008
39	Княжево	172	0	2538	0	0	386	328	0	0	0	0	0	0	0	3424
40	Ковригино	0	0	735	0	408	530	0	0	0	376	0	0	0	0	2049
41	Костино	451,5	344	1173,5	675,4	699	561	112	369	666	0	0	0	0	0	5051,4
42	Куликово	872	547	2338	210	1803,5	893	1182,5	931	770	0	0	0	0	0	9547
43	Левково	0	0	90,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,2
44	Мельчевка	520	1190	3670	960	520	280	0	1300	0	0	0	0	0	0	8440
45	Насадкино	640	0	3570	0	1116	1540	100	810	940	0	0	0	0	0	8716
46	Некрасовский, ул. Заводская	564	508	3404	991	1960	2239	816	1353	1101	102	0	0	0	0	13038
47	Некрасовский, ул. Краснофлотская	40	191	890,3	159,1	481,5	492,6	217,8	1069	24	0	0	0	0	0	3565,3
48	Некрасовский, ул. Свобода	271	175	512	125	717	174	0	58	0	50	0	0	0	0	2082
49	Новое Гришино	1598	312	4497	1640	1074	4729	452	918	1330	0	0	0	0	0	16550
50	Новосиньково	314	10	914	756	2196	2605	1683	2390	208	1436	1062	0	0	0	13574

№ п/п	Наименование теплоисточника	Диаметры трубопроводов														
		32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	Итого
51	Ольгово	0	0	716	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	908
52	Ольявидово	529,5	577,4	1101	573,1	172	674,6	0	880	548	0	0	0	0	0	5055,6
53	Орево	356	0	1630	440	1308	1936	0	588	344	1184	0	0	0	0	7786
54	Орудьево, ул. Фабричная	0	0	0	121	610	415	0	0	0	0	0	0	0	0	1146
55	Орудьево, ул. Новая	763,6	86	2936	1237	2471	90,5	370,5	0	113	0	0	0	0	0	8067,6
56	Останкино	2835	617	3909,1	1485,1	849,5	2816,2	952	1286,5	485	692	0	0	0	0	15927,4
57	Парамоново	45	109	154	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	436
58	Подосинки	474	412,1	1546,5	495,6	1403	1247,8	717,2	199	1034	0	0	0	0	0	7529,2
59	Подъячево	325,4	216	393,4	360	403,4	347,4	166	142	144	0	0	0	0	0	2497,6
60	Покровское	0	142	1446	114	404	814	610	610	0	0	0	0	0	0	4140
61	Полимерконтейнер	0	0	249	95	300	1199	195	944	0	0	0	0	0	0	2982
62	Поповка	64	0	64	0	280	40	0	0	0	0	0	0	0	0	448
63	Раменье	0	0	958	1310	1310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3578
64	Рогачёво, ул. Мира	0	82	1269	295	278	1120	1228	1286	2868	729,4	1135	0	0	0	10290,4
65	Рогачёво, пр.Осипова	0	0	420	68	0	0	192	0	0	0	0	0	0	0	680
66	Рогачёво, ул. Первомайская	0	30	288	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	498
67	Рыбное	418	1048	2463,5	324,7	3566	2979,2	325	3105	584	0	142,4	0	0	0	14955,8
68	Семёновское	311,6	100	511,7	1507,6	1413,2	630,3	202,2	814,6	188,4	198	0	0	0	0	5877,6
69	Целево	88,8	88,8	1889,6	81	789	724	0	1060	0	0	0	0	0	0	4721,2
70	Якоть	0	90	146	452	0	604	399	142	0	0	0	0	0	0	1833
71	№ 1(Московская 32А)	0	0	1101	0	1554	2053	192	1066	192	0	0	0	0	0	6158
72	№ 2 (Набережная 21)	0	0	193	576	1025	812	478	1360	0	0	0	0	0	0	4444
73	Деденево ЦТП 1	160	0	756	437	1348	610	96	603	0	0	0	0	0	0	4010
74	Деденево ЦТП 2	174	0	1182,2	82	1156,2	2580,4	139	264	12	0	0	0	0	0	5589,8
75	г. Дмитров, ул. Луговая	216	0	936	0	110	1590	0	0	0	0	0	0	0	0	2852
76	г. Дмитров, ул. Промышленная	0	0	0	0	0	0	545	0	605	0	0	0	0	0	1150
77	Горшково	439,5	202	2558	604,5	3690	826	0	1704	92	0	0	0	0	0	10116
ИТОГО		19854,5	19854,5	17345,9	98724,1	45167,7	65908	85306,3	29976	52536,2	46121,1	13929,8	11703,8	3455	4582,2	3207

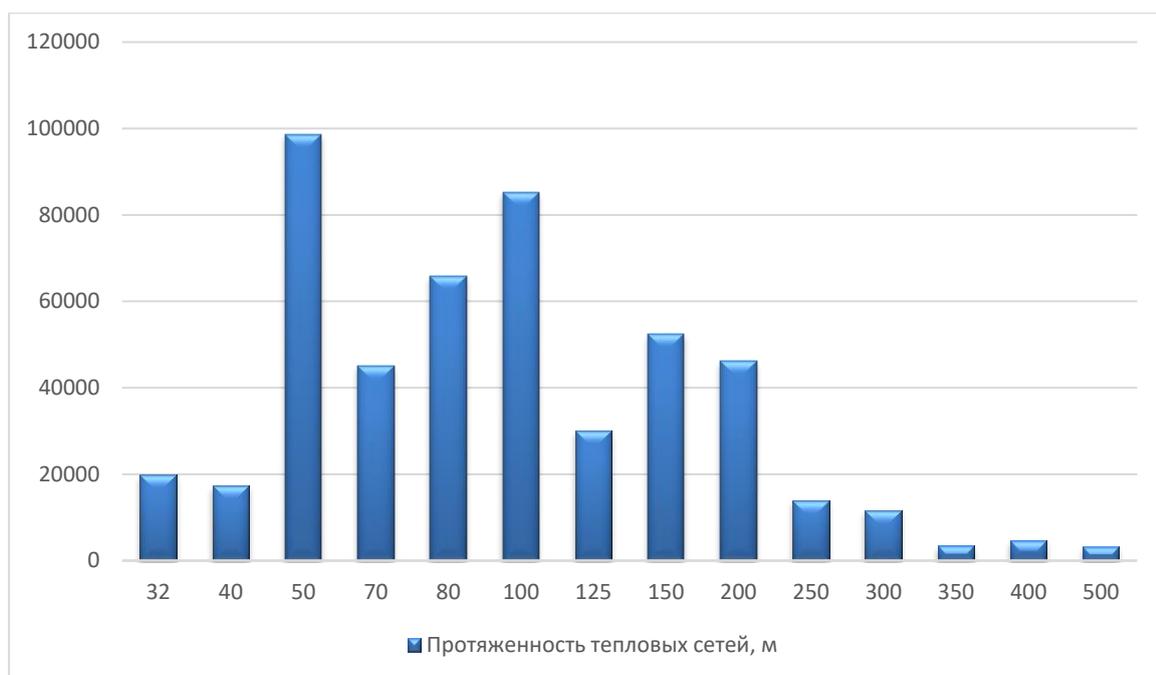


Рисунок 1.10 Распределение тепловых сетей по диаметрам трубопроводов

Сведения по протяженности и материальной характеристике тепловых сетей в разрезе источников тепловой энергии и теплоснабжающих организаций Дмитровского городского округа представлены в таблице 1.14.

Таблица 1.14 Сведения по протяженности и материальной характеристики тепловых сетей в разрезе источников тепловой энергии

№ П/П	Наименование теплоисточника	Адрес	Протяженность		Материальная характеристика, м2		Объем тепловых сетей, м3	
			Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс	Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс	Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»								
1	г. Яхрома, ул.Бусалова	г. Яхрома, ул. Бусалова	6422,6	30	891,7	2,3	100,9	0,1
2	г. Дмитров, мкр. ДЗФС	г. Дмитров, мкр. ДЗФС	520		56,2		4,1	
3	рп. Икша, ул. ДРСУ-5	рп. Икша, ул. ДРСУ-5	2764		227,4		13,6	
4	рп Икша, ул. Рабочая	рп Икша, ул. Рабочая	10213,6	388,8	1465,1	58,6	225,1	6,7
5	рп Икша, ул. Инженерная	рп Икша, ул. Инженерная	4958		439,2		31,2	
6	п. Некрасовский, мкр. Трудовая	п. Некрасовский, мкр. Трудовая	12335,2		1186,9		96,2	
7	г. Дмитров, ул. г. Дмитров, ул. Комсомольская	г. Дмитров, ул. Комсомольская	13781	2153,2	1555,1	200,4	157,3	15,9
8	г. Дмитров, ул. Космонавтов	г. Дмитров, ул. Космонавтов	11284,4		1071,3		81,9	
9	г. Дмитров, пер. Метростроевский	г. Дмитров, ул. Метростроевская	250,8		21,6		1,3	
10	г. Дмитров, ул. Профессиональная	г. Дмитров, ул. Профессиональная	16166,2	5954,4	3771	723,6	815,9	71,1
11	ЦТП Мкр.3 (Профессиональная)		3324,3		382,3		33,9	
12	ЦТП Мкр.4 (Профессиональная)		4618,4		472,8		40,5	
13	ЦТП ДЗФС (Профессиональная)		14002,8		1462,8		135,2	
14	ЦТП "Дары пр." (Профессиональная)		5715,6		704,2		69,6	
15	г. Дмитров, ул. Внуковская	г. Дмитров, ул. Внуковская	19844,4	6494	2557,8	718,8	280,5	64,1
16	г. Дмитров, ул. Водников, 25	г. Дмитров, ул. Водников, 25	24515,8	1710,6	4071,6	154,5	711,2	10,7
17	ЦТП Школа		1542		160,2		12,6	
18	г. Дмитров, ул. Водников, 27	г. Дмитров, ул. Водников, 27	26167,6	1583,6	5273	298,1	1181,9	45,5
19	ЦТП ЖСК		2105		159,3		8,7	
20	ЦТП пос.ДЭЗ		2437,6		199,8		12,2	
21	ЦТП Подъячева		4132,4		347,8		21,7	
22	ЦТП Советская	г. Дмитров, ул. Советская	3582,2		558,2		73,7	
23	г. Дмитров, ул. Внуковская	г. Дмитров, ул. Внуковская	3681,6		538,3		63,9	
24	г. Дмитров, ул.	г. Дмитров, ул. Волгостроевская	3687,8		309,7		19,8	

№ П/П	Наименование теплоисточника	Адрес	Протяженность		Материальная характеристика, м2		Объем тепловых сетей, м3	
			Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс	Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс	Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс
	Волгостроевская							
25	г. Яхрома, ул. Ленина	г. Яхрома, ул. Ленина	19862,4	200,6	2947,5	16,5	405,6	1
26	Таборная, Гравийная		626,8		43		2,1	
27	Автополигон	п. Автополигон	11572		2345,1		413,7	
28	Александрово	д. Александрово	3575		291,5		17	
29	Астрецово	д. Астрецово	86		4,9		0,2	
30	Астрецово Гамма		1084		107,7		7,4	
31	Белый Раст	с. Белый Раст	36		2,1		0,1	
32	Белый Раст, ул. Подстанция 750кВ	с. Белый Раст, ул. Подстанция 750кВ	105,4		8,8		0,5	
33	Буденновец	п. совхоза "Буденновец"	14540		1506,4		132,3	
34	Абрамцево	с. Абрамцево	11494	824	1332,6	52	136,5	2,3
35	Ермолино	д. Ермолино	10636,6	569,8	937,6	28,3	70,6	0,9
36	Жуковка	п. Жуковка	1335		123,8		8,2	
37	Ивлево	д. Ивлево	999		66,2		3,2	
38	Каменка	д. Каменка	4008		328,9		22,7	
39	Княжево	д. Княжево	3424		236		12,4	
40	Ковригино	д. Ковригино	2049		238,1		27,6	
41	Костино	с. Костино	5051,4		491,7		44,2	
42	Куликово	с. Куликово	9547		935,2		80,3	
43	Левково	д. Левково	90,2		5,1		0,2	
44	Мельчевка	п. Мельчевка	8440	18	637,1	2,9	41	0,3
45	Насадкино	д. Насадкино	8716		839,5		72,9	
46	Некрасовский, ул. Заводская	п. Некрасовский, ул. Заводская	13038		1319		116	
47	Некрасовский, ул. Краснофлотская	п. Некрасовский, ул. Краснофлотская	3565,3	790	373	67,7	31,5	4,5
48	Некрасовский, ул. Свобода	п. Некрасовский, ул. Свобода	2082		161,5		10,8	
49	Новое Гришино	п. Новое Гришино	16550	860	1554	76,1	126,3	5,2
50	Новосиньково	п. Новосиньково	13574		1984,4		262,3	
51	Ольгово		908		55,4		2,2	
52	Ольявидово	д. Ольявидово	5055,6	848	498,9	52,2	45,8	2,8
53	Орево	п. Орево	7786		956,4		111,7	
54	Орудьево, ул. Фабричная	с. Орудьево, ул. Фабричная	1146		108,3		6,9	

№ П/П	Наименование теплоисточника	Адрес	Протяженность		Материальная характеристика, м2		Объем тепловых сетей, м3	
			Всего	в т.ч. по бесхозным тс	Всего	в т.ч. по бесхозным тс	Всего	в т.ч. по бесхозным тс
55	Орудьево, ул. Новая	с. Орудьево, ул. Новая	8067,6		595,7		33,5	
56	Останкино	п. совхоза Останкино	15927,4	1204	1468,7	80,7	130,3	3,7
57	Парамоново	д. Парамоново	436		25		1	
58	Подосинки	п. Подосинки	7529,2	595,2	775	58,6	70,4	4,1
59	Подъячево	с. Подъячево	2497,6		220,5		16,9	
60	Покровское	с. Покровское	4140		399,5		30,4	
61	Полимерконтейнер		2982		353,6		31	
62	Поповка	п. Поповка	448		35,1		2	
63	Раменье	д. Раменье	3578		270,8		13,9	
64	Рогачёво, ул. Мира	с. Рогачево, ул. Мира	10290,4		1808		272	
65	Рогачёво, пр.Осипова	с. Рогачево, пл. Осипова	680		54,6		3,5	
66	Рогачёво, ул. Первомайская	с. Рогачево, ул. Первомайская	498		33,8		1,6	
67	Рыбное	п. Рыбное	14955,8		1577,1		139,3	
68	Семёновское	с. Семеновское	5877,6		604,9		53,3	
69	Целеево	д. Целеево	4721,2		437,9		32,9	
70	Якоть	с. Якоть	1833		187,6		14,3	
71	Котельная рп Деденево, ш. Московское	р.п. Деденево, Московская 32А	6158		659,9		54,2	
72	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	р.п. Деденево, Набережная 21	4444		513,5		44,3	
73	Деденево ЦТП 1		4010		376,9		27,1	
74	Деденево ЦТП 2		5589,8		524,9		36	
75	г. Дмитров, ул. Луговая	г. Дмитров, ул. Луговая, д. 75, стр. 4	2852		243,1		15,2	
76	г. Дмитров, ул. Промышленная	г. Дмитров, ул. Промышленная, 4	1150		205		27	
77	Горшково	п. Горшково	10116	1186	924,9	81	67,3	3,8
ИТОГО МУП «ДУ ЖКХ»			497817,6	25410,2	60619	2672,3	7522,5	242,7
Ведомственные котельные								
78	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	141865, Московская область, город Дмитров, рабочий поселок Некрасовский	1491		219,177		50,58	
79	Котельная ООО «Апракин Центр»	с. Ольгово	454		49,032		8,31	
80	Котельная АО «Гамма»	д. Астрецово	542		51,49		7,68	
ИТОГО по ведомственным котельным			2487		319,7		66,57	
Прочие котельные								

№ П/П	Наименование теплоисточника	Адрес	Протяженность		Материальная характеристика, м2		Объем тепловых сетей, м3	
			Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс	Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс	Всего	в т.ч. по бесхозяйным тс
81	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	г. Дмитров, ул. Московская, 29	3429		394,335		71,2	
82	Котельная ООО «Легион»	141802, Московская область, город Дмитров, улица Космонавтов	259		29,785		5,38	
83	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	г. Дмитров, Московская область, ул. 2-я Инженерная	853		98,095		17,71	
84	Котельная ООО «Яхромапарк»	Дмитровский район, д. Животино	123		14,145		2,55	
85	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	Дмитровский район, Габовское сельское поселение, в районе .Агафониха, владение №300	1153		132,595		23,94	
86	Котельная завода № 1 («старая»)	р.п. Деденево, Московское шоссе, д. 1	0		0		0	
87	Котельная завода № 2 («новая»)	р.п. Деденево, Московское шоссе, д. 1	3439,3		395,5195		71,41	
88	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	р.п. Деденево, ул.Советская д.32А	639,5		73,5425		13,28	
89	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	г. Дмитров, ул. Профессиональная, 25	3128,2		1269,3		64,95	
90	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	р.п. Деденево	1090,7		125,4305		22,65	
91	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	р.п. Деденево	395,3		45,4595		8,21	
92	Котельная Горки	п. дома отдыха«Горки»	18656,6		2145,509		387,37	
93	Котельная ООО «КСС»	141865, Московская область,город Дмитров,рабочий поселок Некрасовский, микрорайон Строителей	2420,5		278,4		50,3	

№ П/П	Наименование теплоисточника	Адрес	Протяженность		Материальная характеристика, м2		Объем тепловых сетей, м3	
			Всего	в т.ч. по бесхозным тс	Всего	в т.ч. по бесхозным тс	Всего	в т.ч. по бесхозным тс
94	Котельная Дядьково № 83	Московская область, Дмитровский район, п/о Дядьково, городок-511	13804		1113,4		95,23	
ИТОГО по прочим котельным			49391,14		6115,48		853,4	
ИТОГО			549695,74	25410,2	67054,18	2672,3	8442,4	242,7

1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Электронные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии приведены в Приложении 1, а также в электронной модели схемы теплоснабжения Дмитровского городского округа.

Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зон действия, а также основные тепловые трассы от централизованных источников к потребителям представлены в электронной модели схемы теплоснабжения Дмитровского городского округа.

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки

Тепловые сети Дмитровского городского округа в основном прокладывались в период до 90-х годов, что обуславливает высокую степень износа. Износ подтверждается как бухгалтерскими документами, так и результатами ежегодной опрессовки. За последние годы проведена существенная работа по ремонту и модернизации некоторых участков системы теплоснабжения.

Основная часть тепловых сетей Дмитровского городского округа, обеспечивающих передачу тепловой энергии населению и городским учреждениям, эксплуатируется организацией МУП «ДУ ЖКХ».

МУП «ДУ ЖКХ» имеет различные схемы централизованного теплоснабжения как закрытые (замкнутые), так и открытые (разомкнутые). В закрытых системах сетевая вода, циркулирующая в тепловой сети, используется только как теплоноситель, но из сети не отбирается. В открытых системах сетевая вода частично (редко полностью) разбирается у абонентов для горячего водоснабжения.

Тепловые сети МУП «ДУ ЖКХ» в основном прокладывались в период до 90-х годов и, как правило, сооружались радиальными, что предусматривалось ранее действующими нормами и требовало наименьших капиталовложений. Со временем тепловые нагрузки, число подключенных потребителей, диаметры сетей, общая протяжённость сетей и расстояния от котельных до удалённых потребителей резко возросли, а принципиальная система теплоснабжения осталась, в основном, неизменной.

Тепловые сети котельной «г. Дмитров, ул. Водников, 25», котельной «г. Дмитров, ул. Водников, 27» и котельной «г. Дмитров, ул. Советская» образуют общую систему теплоснабжения, разделенную секционирующими задвижками. Закольцованные тепловые сети позволяют обеспечить маневренность в случае аварийной ситуации и резервированную подачу тепла потребителям.

Кроме того, произошли принципиальные изменения самих потребителей тепла, которые стали оказывать существенное влияние на систему теплоснабжения за счет непосредственного водозабора горячей воды. В частности, новые жилые дома стали

сооружаться с ваннами в каждой квартире, что резко увеличило удельный вес горячего водоснабжения и вместо прежней малоэтажной жилой застройки стали сооружаться здания повышенной этажности.

Тепловые сети проложены надземным, подземным в непроходных каналах и бесканальным в траншее на песчаном основании способом. В местах ответвлений трубопроводов тепловой сети к зданиям установлена запорная арматура. Наибольший диаметр трубопровода – 500 мм. Профиль местности неравномерный.

Магистральные тепловые сети, транспортирующие теплоноситель до ЦТП, приняты двухтрубными. Схемы распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей как двухтрубные, так и четырех трубные (раздельная подача тепла на отопление и горячее водоснабжение).

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов, естественных изменений направления трассы, подъемов, опусков и углов поворотов трассы. Тепловая изоляция 41% трубопроводов выполнена из минеральной ваты с асбоцементной штукатуркой по металлической сетке или минераловатными матами, с последующей оберткой стеклотканью. Трубопроводы надземной прокладки покрыты еще алюминиевым листом. Трубопроводы тепловых сетей ГВС функционируют при параметрах 65/50 С.

Системы отопления существующих зданий подключены разнотипно: по зависимой элеваторной и без элеваторных схем, по независимой схеме от подогревателей ЦТП, а в строящихся зданиях по независимой схеме от теплообменников ИТП.

Системы горячего водоснабжения, за исключением потребителей трех котельных: котельной «г. Дмитров, ул. Водников, 25», котельной «г. Дмитров, ул. Водников, 27» и котельной «г. Дмитров, ул. Советская» подключены по закрытой схеме от теплообменников, расположенных в котельной, ИТП или в ЦТП. При общей тепловой нагрузке горячего водоснабжения этих трех котельных 13,4 Гкал/ч, доля открытых систем горячего водоснабжения составляет 6,8 Гкал/ч, то есть около 51%.

Закрытые системы теплоснабжения – системы, в которых циркулирующая в трубопроводе вода используется только как теплоноситель, и не забирается из теплосети для обеспечения горячего водоснабжения.

Зависимые системы теплоснабжения – системы, в которых теплоноситель по трубопроводу попадает прямо в систему отопления потребителя, без промежуточных теплообменников, тепловых пунктов и гидравлической изоляции.

Независимые системы теплоснабжения – системы, в которых отопительное оборудование потребителей гидравлически изолировано от производителя тепла, и для теплоснабжения потребителей используются дополнительные теплообменники центральных тепловых пунктов.

Определение удельной материальной характеристики тепловых сетей

Универсальным показателем, позволяющим сравнивать системы транспортировки теплоносителя, отличающиеся масштабом теплофицируемого района, является **удельная материальная характеристика** сети, равная

$$\mu = \frac{M}{Q_{\text{сумм}}^p} [\text{м}^2/\text{Гкал}/\text{ч}]$$

где $Q_{\text{сумм}}^p$ – присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч

M – материальная характеристика сети, равная

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} d_i l_i [\text{м}^2]$$

где d_i

диаметр i -того участка трубопровода тепловых сетей, м;

l_i – протяжённость i -того участка трубопровода тепловых сетей, м.

Этот показатель является одним из индикаторов эффективности централизованного теплоснабжения. Он определяет возможный уровень потерь теплоты при ее передаче (транспорте) по тепловым сетям и позволяет установить зону эффективного применения централизованного теплоснабжения. Зона высокой эффективности централизованной системы теплоснабжения с тепловыми сетями, выполненными с подвесной теплоизоляцией, определяется не превышением приведенной материальной характеристики в зоне действия котельной на уровне 100 м²/Гкал/час. Зона предельной эффективности ограничена 200 м²/Гкал/ч. Значение приведенной материальной характеристики, превышающей 200 м²/Гкал/ч свидетельствует о целесообразности применения индивидуального теплоснабжения. В то же время применение в системе теплоснабжения труб с ППУ, сдвигает зону предельной эффективности до 300 м²/Гкал/ч.

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Запорная арматура в тепловых сетях предусматривается для отключения трубопроводов, ответвлений и перемычек между трубопроводами, секционирования магистральных и распределительных тепловых сетей на время ремонта и промывки тепловых сетей. Установка запорной арматуры предусматривается на всех выводах тепловых сетей от источников теплоты независимо от параметров теплоносителя и диаметров трубопроводов. При этом не допускается дублирования арматуры внутри и вне здания.

Для обеспечения возможности оперативного переключения на тепловых сетях Дмитровского городского округа используется секционирующая и запорная арматура, устанавливаемая на ответвлениях от магистральных тепловых сетей к потребителям тепловой энергии. При этом используются стальные, чугунные задвижки, шаровые клапаны, и дисковые затворы. В качестве запорной арматуры на трубопроводах системы отопления в тепловых камерах установлена арматура диаметрами: 32, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 250 мм. Также установлены дренажная арматура диаметром – 25, 32, 40, 50, 80 мм и воздушники диаметром – 15, 20, 25 мм. По типу присоединения к трубопроводам преимущественно применяется фланцевая арматура. Арматура в основном имеет ручной привод. Количество секционирующих устройств (арматуры), для линейных частей магистрали, определены требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и особенностями топологии каждой системы.

Регулирующая арматура на тепловых сетях (в виде стальных задвижек) установлена в теплофикационных колодцах. Регулировка осуществляется вручную.

Защита от превышения давления на тепловых сетях отсутствует.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

В местах установки секционирующих задвижек, а также при установке запорной арматуры, на ответвлениях к потребителям, в местах подключения распределительных тепловых сетей к магистральным построены тепловые камеры - при подземной прокладке тепловых сетей и павильоны при надземной прокладке тепловых сетей.

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных тепловых сетях выполнены в подземном исполнении и имеют следующую конструкцию:

- основание тепловых камер – монолитное железобетонное;
- стены тепловых камер выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича; имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением стен монолитным железобетоном;
- перекрытие тепловых камер выполнено из сборного железобетона (балки, плиты); имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением перекрытия монолитным железобетоном.

Павильоны на магистральных тепловых сетях выполнены в надземном исполнении из сборного железобетона или выполнены из металлоконструкций.

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Система централизованного теплоснабжения Дмитровского ГО запроектирована на качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям. Ежегодно уточняются температурные графики отпуска тепла от источников.

Регулирование режима работы систем теплоснабжения абонентов осуществляется по температурным графикам для потребителей, разработанных с учетом режима работы различных схем подключения.

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, которая поступает в системы горячего водоснабжения при меняющемся в течение суток расходе.

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

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

Температурный график регулирования тепловой нагрузки разрабатывается из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, чтобы обеспечить температуру в помещениях, постоянной на уровне не менее +18⁰, а также покрытие тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.2496-09

«Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиНу 2.1.4.1074-01».

Тепловая нагрузка в течение отопительного сезона меняется. Поэтому для поддержания требуемого теплового режима тепловую нагрузку необходимо регулировать. Различают центральное (регулирование осуществляется на источнике теплоснабжения – котельная или ТЭЦ), групповое (регулирование отопления группы отапливаемых зданий осуществляется в центральном (ЦТП) или групповом (ГТП) тепловом пункте) и местное (регулирование осуществляется непосредственно у нагревательных приборов – индивидуальное (ИТП) или в местном (МТП) тепловом пункте) регулирование отпуска тепла.

В Российской Федерации в городских системах централизованного теплоснабжения принять качественный режим регулирования отпуска тепла, которое дополняется на вводах потребителей местным количественным регулированием. Если тепловая нагрузка у всех потребителей примерно одинакова, то можно ограничиться центральным регулированием. Однако в большинстве случаев тепловая нагрузка неоднородна и поэтому, в этом случае центральное регулирование ведется по характерной отопительной нагрузке или совместной тепловой нагрузке отопления и ГВС для большинства потребителей. Во втором случае расход воды в тепловых сетях увеличивается незначительно по сравнению с регулированием по отопительной нагрузке или вообще не меняется.

Центральное качественное регулирование по нагрузке отопления целесообразно в случае,

если:

$$\mu = \frac{Q_{hm}}{Q_{o\max}} < 0,15$$

где:

Q_{hm} – средний тепловой поток на горячее водоснабжение; $Q_{o\max}$ – максимальный тепловой поток на отопление.

В закрытых системах теплоснабжения качественный метод регулирования строится из предположения постоянного расхода воды в системах отопления в течение всего сезона, что стабилизирует гидравлический режим сети. Это является преимуществом качественного метода регулирования отпуска тепла.

В Дмитровском городском округе для регулирования отпуска тепловой энергии от тепловых источников в тепловые сети используется качественное центральное регулирование по отопительно-вентиляционной нагрузке с расчетными параметрами теплоносителя, то есть при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

Традиционно системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного графика обычно 95/70⁰С с элеваторным качественным регулированием температуры теплоносителя, поступающего в отопительные приборы. Этим как бы жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях, закрытых или открытых систем ГВС. Поэтому, в практическом плане, стремление к снижению затрат на транспорт теплоносителя от источника к потребителю сводится к выбору оптимальной температуры нагрева теплоносителя на источнике.

Выбор оптимального температурного графика зависит от дальности транспорта

теплоты, которая характеризуется удельными затратами электроэнергии на перекачку теплоносителя, и от величины тепловых потерь в сетях. Рост тепловых потерь в сетях приводит к снижению температурного графика, а увеличение расхода энергии на перекачку теплоносителя, при увеличении его расхода в сети либо дальности транспортировки, вызывает повышение температурного графика.

В зависимости от условий эксплуатации системы теплоснабжения производится срезка температурного графика отпуска тепла потребителям. При этом должен обеспечиваться стабильный гидравлический режим системы, не требующий переналадки сетей и абонентских узлов.

При теплоснабжении от котельного срезка температурного графика, в зоне положительных температур наружного воздуха в отопительный период, при наличии абонентских установок ГВС соответствует температуре прямой сетевой воды 63-65°C. В летний период эта температура должна быть 65-70°C для исключения недогрева воды в абонентских установках ГВС до 60°C, а также во избежание потерь теплоты со сливом и повышенного расхода водопроводной воды.

Расчет эксплуатационного температурного графика должен производиться для конкретных условий эксплуатации систем теплоснабжения перед предстоящим отопительным сезоном.

В Дмитровском ГО отпуск тепла от источников тепловой энергии в теплоснабжающий контур тепловой сети, осуществляется по температурным графикам – 150/70°C, 130/70°C, 105/70°C и 95/70°C. Для большинства источников тепла основным температурным графиком является 95/70°C. Отпуск тепла в теплоиспользующие контуры тепловых сетей от ЦТП находящихся в эксплуатации производится по температурным графикам 95/70°C.

Выбор графиков обоснован тепловой нагрузкой отопления, надежностью оборудования источника тепловой энергии, отсутствием температурных регуляторов на вводах потребителей и близким расположением абонентов тепловой сети.

Для центрального качественного регулирования по отопительной нагрузке, расчет изменения температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

$$\tau_1 = t_{в.р} + \bar{Q}_o^{0,8} \Delta t_{o.p} + \frac{1}{\varphi} \delta \tau_{o.p} - 0,5 \theta_{o.p} \bar{Q}_o$$

выполняется по уравнению

где:

$t_{в.р}$ – расчетная температура воздуха внутри отапливаемого помещения, °C;

$\Delta t_{o.p}$ – температурный напор в отопительном приборе абонентской системы отопления при

$$\Delta t_{o.p} = 0,5 \tau_{o3p} - \tau_{o2p} - t_{в.р}$$

расчетной температуре наружного воздуха

\bar{Q}_o – относительная тепловая нагрузка системы отопления, принимаемая для качественного метода регулирования отпуска теплоты

$$\bar{Q}_o = \frac{Q_o}{Q_{o.p}} = \frac{t_{в.р} - t_{н.в.}}{t_{в.р} - t_{н.р}}$$

φ – относительный расход теплоносителя на систему отопления $\varphi = V_o/V_o.p$;

θ – разность температур в местной системе отопления при расчетной температуре наружного

$$\theta_{o.p} = \tau_{03.p} - \tau_{o2.p}$$

воздуха для проектирования систем отопления

$\tau_{o2.p}$ – температура теплоносителя после отопительной установки потребителя при расчетной температуре наружного воздуха, 0С;

$\tau_{o3.p}$ – температура теплоносителя после узла смешения (элеватора, насоса) перед отопительной установкой потребителя при расчетной температуре наружного воздуха, 0С.

Расчет изменения температуры теплоносителя после установки смешения (элеватора, насоса смешения) при зависимом присоединении отопительных установок потребителей

$$\tau_{o3} = t_{c.p} + \bar{Q}_o^{0,8} \Delta t_{o.p} + \frac{1}{\varphi} 0,5 \theta_{o.p} \bar{Q}_o$$

определяется по уравнению:

Расчет изменения температуры после отопительных установок потребителя определяется по уравнению:

$$\tau_{o2} = t_{c.p} + \bar{Q}_o^{0,8} \Delta t_{o.p} - \frac{1}{\varphi} 0,5 \theta_{o.p} \bar{Q}_o$$

Предоставленные утвержденные температурные графики работы системы теплоснабжения от источников тепла МУП «ДУ ЖКХ», а также систем теплоснабжения прочих теплоснабжающих организаций, представлены в таблиц1.15 и Приложении 3.

Таблица 1.15 Утвержденные температурные графики по котельным Дмитровского городского округа.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Форма организации системы теплоснабжения	Утвержденный температурный график, 0С	
			t1	t2
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	закрытая	130	70
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	закрытая	95	70
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	закрытая	130	70
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25	открытая	150	70
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	закрытая	150	70
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	закрытая	150	70
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	закрытая	105	65
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	закрытая	95	70
9	Котельная Иванцево	закрытая	95	70
10	Котельная Орево	закрытая	95	70
11	Котельная Настасьино	закрытая	95	70
12	Котельная Княжево	закрытая	95	70
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	закрытая	95	70
14	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	закрытая	95	70
15	Котельная Жуковка	закрытая	95	70
16	Котельная Целеево	закрытая	95	70
17	Котельная Парамоново	закрытая	95	70
18	Котельная Подосинки	закрытая	95	70
19	Котельная Останкино	закрытая	95	70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Форма организации системы теплоснабжения	Утвержденный температурный график, °С	
			t ₁	t ₂
20	Котельная Левково	закрытая	95	70
21	Котельная Каменка	закрытая	95	70
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	закрытая	95	70
23	Котельная Рогачево, ул. Мира	открытая	95	70
24	Котельная Рогачево, пл. Осипова	закрытая	95	70
25	Котельная Александрово	закрытая	95	70
26	Котельная Покровское	закрытая	95	70
27	Котельная Ивлево	закрытая	95	70
28	Котельная Рогачево, ул. Первомайская	закрытая	95	70
29	Котельная рп Икша, ул. Рабочая	закрытая	95	70
30	Котельная рп Икша, ул. ДРСУ-5	закрытая	95	70
31	Котельная рп Икша, ул. Инженерная	закрытая	95	70
32	Котельная с. Белый Раст	закрытая	95	70
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подставция 750кВ	закрытая	95	70
34	Котельная Ермолино	закрытая	95	70
35	Котельная Костино	закрытая	95	70
36	Котельная Новое Гришино	закрытая	95	70
37	Котельная Раменье	закрытая	95	70
38	Котельная Насадкино	закрытая	95	70
39	Котельная Куликово	закрытая	95	70
40	Котельная Мельчевка	закрытая	95	70
41	Котельная Луговой	закрытая	95	70
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	закрытая	95	70
43	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	закрытая	95	70
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	закрытая	95	70
45	Котельная Новосиньково	открытая	105	70
46	Котельная Автополигон	открытая	95	70
47	Котельная Абрамцево	закрытая	95	70
48	Котельная Ольявидово	закрытая	95	70
49	Котельная Носково	закрытая	95	70
50	Котельная Буденновец	закрытая	95	70
51	Котельная Рыбное	закрытая	95	70
52	Котельная Якоть	закрытая	95	70
53	Котельная Ковригино	закрытая	95	70
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	закрытая	95	70
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	открытая	150	70
56	Котельная Подьячево	закрытая	95	70
57	Котельная Астрецово	закрытая	95	70
58	Котельная Семеновское	закрытая	95	70
59	Котельная Поповка	закрытая	95	70
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	закрытая	95	70
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	закрытая	95	70
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	закрытая	95	70
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	закрытая	95	70
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	закрытая	95	70
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	закрытая	95	70
66	Котельная Горшково	закрытая	95	70
Ведомственные котельные				
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	закрытая	95	70
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	закрытая	95	70
69	Котельная АО «Гамма»	закрытая	95	70
Прочие котельные				
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	закрытая	95	70

№ п/п	Наименование теплоисточника	Форма организации системы теплоснабжения	Утвержденный температурный график, °С	
			t ₁	t ₂
71	Котельная ООО «Легион»	закрытая	95	70
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	закрытая	95	70
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	закрытая	95	70
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	закрытая	95	70
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	закрытая	95	70
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	закрытая	95	70
77	Котельная ООО «СКС»	закрытая	95	70
78	Котельная завода № 1 («старая»)	закрытая	95	70
79	Котельная завода № 2 («новая»)	закрытая	95	70
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	закрытая	95	70
81	Котельная Дядьково № 83	закрытая	95	70
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	закрытая	95	70
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	закрытая	95	70
84	Котельная Горки	закрытая	95	70

Для систем теплоснабжения на базе муниципальных и прочих котельных, работающих в соответствии с температурным графиком 95-70°С, принятый температурный график является оптимальным и технически обоснованным по следующим причинам:

- простота конструкций систем теплоснабжения;
- приближенность потребителей к источникам тепловой энергии;
- малые подключенные нагрузки потребителей.

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

В соответствии с п. 6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 г. №115):

«Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- *по температуре воды, поступающей в тепловую сеть ±3%;*
- *по давлению в подающем трубопроводе ±5%;*
- *по давлению в обратном трубопроводе ± 0,2кгс/см².*

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на +5%. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется».

Анализ фактического температурного режима тепловых сетей осуществляется в результате сравнения фактических температур сетевой воды, полученных по показаниям приборов учета тепловой энергии, установленных на источниках, с нормативными

значениями.

Сопоставление средних значений за месяц фактических и расчетных температур теплоносителя за два месяца (январь, ноябрь) в подающем и обратном трубопроводе, для котельных, по которым предоставлены данные, приводятся в таблицах 1.16-1.17.

Таблица 1.16 Сопоставление фактических и утвержденных температур теплоносителя (январь)

№ п/п	Тепловой источник	Теплоноситель	январь									
			Расчетная температура сетевой воды, ОС			Фактическая температура сетевой воды, ОС			Отклонение среднемесячной температуры прямой сетевой воды		Отклонение среднемесячной температуры обратной сетевой воды	
			τ1	τ2	Δτ	τ1	τ2	Δτ	оС	%	С ⁰	%
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»												
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	пар	92,8	54,6	38,2	94,1	55,7	38,4	1,3	1,4	1,1	2
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	пар	70,7	54,7	16	71,6	55,4	16,2	0,9	1,3	0,7	1,3
3	Котельная ул. Комсомольская	вода	92,8	54,6	38,2	94,8	56,2	38,6	2	2,2	1,6	2,9
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25	вода	105,5	52,9	52,6	88,6	52,4	36,2	-16,9	-16	-0,5	-0,9
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	вода	105,5	52,9	52,6	88	58,7	29,3	-17,5	-16,6	5,8	11
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	вода	105,5	52,9	52,6	103,2	54,2	49	-2,3	-2,2	1,3	2,5
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	пар	77,1	51,6	25,5	72	52	20	-5,1	-6,6	0,4	0,8
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	вода	70,7	54,6	16,1	71	56	15	0,3	0,4	1,4	2,6
9	Котельная Иванцево	вода	70,7	54,6	16,1	70	61	9	-0,7	-1	6,4	11,7
10	Котельная Орево	пар	70,7	54,6	16,1	69,7	58,5	11,2	-1	-1,4	3,9	7,1
11	Котельная Настасьино	вода	70,7	54,6	16,1	69	62	7	-1,7	-2,4	7,4	13,6
12	Котельная Княжево	вода	70,7	54,7	16	76	64	12	5,3	7,5	9,3	17
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	вода	70,7	54,7	16	68	56	12	-2,7	-3,8	1,3	2,4
14	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	вода	70,7	54,7	16	76	64	12	5,3	7,5	9,3	17
15	Котельная Жуковка	вода	70,7	54,7	16	74	68	6	3,3	4,7	13,3	24,3
16	Котельная Целеево	вода	70,7	54,6	16,1	64	62	2	-6,7	-9,5	7,4	13,6
17	Котельная Парамоново	вода	70,7	54,6	16,1	70	65	5	-0,7	-1	10,4	19
18	Котельная Подосинки	вода	70,7	54,7	16	69,9	57,4	12,5	-0,8	-1,1	2,7	4,9
19	Котельная Останкино	вода	70,7	54,7	16	71	53,6	17,4	0,3	0,4	-1,1	-2
20	Котельная Левково	вода	70,7	54,7	16	72	55,2	16,8	1,3	1,8	0,5	0,9
21	Котельная Каменка	вода	70,7	54,7	16	70,5	57	13,5	-0,2	-0,3	2,3	4,2
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	вода	74,4	57,1	17,3	74,7	57,7	17	0,3	0,4	0,6	1,1
23	Котельная Рогачево, ул. Мира	вода	70,7	54,3	16,4	73,3	56,5	16,8	2,6	3,7	2,2	4,1
24	Котельная Рогачево, пл. Осипова	вода	70,7	54,7	16	72,5	55,9	16,6	1,8	2,5	1,2	2,2
25	Котельная Александрово	вода	70,7	54,7	16	69	59,9	9,1	-1,7	-2,4	5,2	9,5
26	Котельная Покровское	вода	70,7	54,7	16	72,1	63	9,1	1,4	2	8,3	15,2
27	Котельная Ивлево	вода	70,7	54,6	16,1	71	52	19	0,3	0,4	-2,6	-4,8
28	Котельная Рогачево, ул. Первомайская	вода	70,7	54,6	16,1	75	65	10	4,3	6,1	10,4	19
29	Котельная рп Икша, ул. Рабочая	вода	70,7	54,7	16	68	67	1	-2,7	-3,8	12,3	22,5
30	Котельная рп Икша, ул. ДРСУ-5	вода	70,7	54,3	16,4	69,5	63	6,5	-1,2	-1,7	8,7	16
31	Котельная рп Икша, ул. Инженерная	вода	70,7	54,6	16,1	69,9	62	7,9	-0,8	-1,1	7,4	13,6
32	Котельная с. Белый Раст	вода	70,7	54,6	16,1	70	61	9	-0,7	-1	6,4	11,7

№ п/п	Тепловой источник	Теплоноситель	январь									
			Расчетная температура сетевой воды, ОС			Фактическая температура сетевой воды, ОС			Отклонение среднемесячной температуры прямой сетевой воды		Отклонение среднемесячной температуры обратной сетевой воды	
			τ1	τ2	Δτ	τ1	τ2	Δτ	оС	%	С ⁰	%
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подставция 750кВ	вода	70,7	54,3	16,4	71	58	13	0,3	0,4	3,7	6,8
34	Котельная Ермолино	вода	70,7	54,7	16	72,5	56	16,5	1,8	2,5	1,3	2,4
35	Котельная Костино	вода	70,7	54,7	16	70	55	15	-0,7	-1	0,3	0,5
36	Котельная Новое Гришино	вода	70,7	54,7	16	71,5	66	5,5	0,8	1,1	11,3	20,7
37	Котельная Раменье	вода	70,7	54,7	16	69	61	8	-1,7	-2,4	6,3	11,5
38	Котельная Насадкино	вода	70,7	54,7	16	69,5	60,5	9	-1,2	-1,7	5,8	10,6
39	Котельная Куликово	вода	70,7	54,7	16	70,3	61	9,3	-0,4	-0,6	6,3	11,5
40	Котельная Мельчевка	вода	70,7	54,3	16,4	71,3	52	19,3	0,6	0,8	-2,3	-4,2
41	Котельная Луговой	вода	70,7	54,3	16,4	75,1	65	10,1	4,4	6,2	10,7	19,7
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	вода	70,7	54,3	16,4	73,2	64	9,2	2,5	3,5	9,7	17,9
43	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	вода	70,7	54,3	16,4	69	53	16	-1,7	-2,4	-1,3	-2,4
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	вода	70,7	54,7	16	70,6	62	8,6	-0,1	-0,1	7,3	13,3
45	Котельная Новосиньково	вода	77,1	51,6	25,5	78,3	65	13,3	1,2	1,6	13,4	26
46	Котельная Автополигон	вода	70,7	54,7	16	71,5	57,4	14,1	0,8	1,1	2,7	4,9
47	Котельная Абрамцево	вода	70,7	54,7	16	71,3	64	7,3	0,6	0,8	9,3	17
48	Котельная Ольявидово	вода	70,7	54,7	16	71	60	11	0,3	0,4	5,3	9,7
49	Котельная Носково	вода	70,7	54,7	16	72	62	10	1,3	1,8	7,3	13,3
50	Котельная Буденновец	вода	70,7	54,7	16	71	59	12	0,3	0,4	4,3	7,9
51	Котельная Рыбное	вода	70,7	54,7	16	71	58	13	0,3	0,4	3,3	6
52	Котельная Якоть	вода	70,7	54,7	16	73,2	63	10,2	2,5	3,5	8,3	15,2
53	Котельная Ковригино	вода	70,7	54,7	16	69,5	67	2,5	-1,2	-1,7	12,3	22,5
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	вода	70,7	54,7	16	69,3	61	8,3	-1,4	-2	6,3	11,5
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	вода	105,5	52,9	52,6	104,7	89	15,7	-0,8	-0,8	36,1	68,2
56	Котельная Подъячево	вода	70,7	54,3	16,4	69,9	56	13,9	-0,8	-1,1	1,7	3,1
57	Котельная Астрцево	вода	70,7	54,6	16,1	70,3	60	10,3	-0,4	-0,6	5,4	9,9
58	Котельная Семеновское	вода	70,7	54,6	16,1	70	59	11	-0,7	-1	4,4	8,1
59	Котельная Поповка	вода	70,7	54,3	16,4	72,2	66	6,2	1,5	2,1	11,7	21,5
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	вода	70,7	54,3	16,4	70	68,5	1,5	-0,7	-1	14,2	26,2
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	вода	70,7	54,3	16,4	71,5	67	4,5	0,8	1,1	12,7	23,4
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	вода	70,5	55,1	15,4	70,9	63,3	7,6	0,4	0,6	8,2	13
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	вода	70,7	54,9	15,8	70,8	62,1	8,7	0,1	0,1	7,2	11,6
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	вода	70,6	54,8	15,8	70,9	62,5	8,4	0,3	0,4	7,7	12,3
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	вода	70,7	54,1	16,6	71,1	61,3	9,8	0,4	0,6	7,2	11,7
66	Котельная Горшково	вода	70,7	54,3	16,4	72	53	19	1,3	1,8	-1,3	-2,4
Бедомственные котельные												
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	вода	70,7	54,6	16,1	71,2	64	7,2	0,5	0,7	9,4	14,7
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	вода	70,6	54,3	16,3	71,4	63	8,4	0,8	1,1	8,7	13,8
69	Котельная АО «Гамма»	вода	70,7	54,7	16	71,1	62	9,1	0,4	0,6	7,3	11,8

№ п/п	Тепловой источник	Теплоноситель	январь									
			Расчетная температура сетевой воды, ОС			Фактическая температура сетевой воды, ОС			Отклонение среднемесячной температуры прямой сетевой воды		Отклонение среднемесячной температуры обратной сетевой воды	
			τ1	τ2	Δτ	τ1	τ2	Δτ	оС	%	оС	%
Прочие котельные												
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	вода	70,7	54,3	16,4	69,6	62,3	7,3	-1,1	-1,6	8	12,8
71	Котельная ООО «Легион»	вода	70,7	54,4	16,3	69,5	62,4	7,1	-1,2	-1,7	8	12,8
72	Котельная ОАО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	вода	70,7	54,6	16,1	69,8	61,1	8,7	-0,9	-1,3	6,5	10,6
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	вода	70,6	54,7	15,9	69,7	61,3	8,4	-0,9	-1,3	6,6	10,8
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	вода	70,6	54,3	16,3	69,3	61,5	7,8	-1,3	-1,9	7,2	11,7
75	Котельная завода № 1 («старая»)	вода	70,7	54,8	15,9	71,1	61	10,1	0,4	0,6	6,2	10,2
76	Котельная завода № 2 («новая»)	вода	70,7	54,2	16,5	70,9	61,3	9,6	0,2	0,3	7,1	11,6
77	Котельная пансионата «Турист»	вода	70,5	54,7	15,8	71,2	61,2	10	0,7	1	6,5	10,6
78	Котельная по ул. Сиреневая (АО «ТЭП»)	вода	70,6	54,6	16	71,5	61,4	10,1	0,9	1,3	6,8	11,1
79	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	вода	70,7	54,8	15,9	69,8	61,8	8	-0,9	-1,3	7	11,3
80	Котельная Дядьково № 83	вода	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	Котельная (старая) больницы им. Зацепина, филиала больницы имени Филатова в г. Москве	вода	70,4	54,1	16,3	69,9	62,4	7,5	-0,5	-0,7	8,3	13,3
82	Котельная (новая) больницы №19 им. Т.С.Зацепина, филиала больницы №13	вода	70,3	54,7	15,6	71,3	61,6	9,7	1	1,4	6,9	11,2
83	Котельная Горки	вода	70,5	54,3	16,2	71,2	60,8	10,4	0,7	1	6,5	10,7
84	Котельная ООО «СКС»	вода	70,1	54,8	15,3	70,9	61,5	9,4	0,8	1,1	6,7	10,9

Таблица 1.17 Сопоставление фактических и утвержденных температур теплоносителя (ноябрь)

№ п/п	Тепловой источник	Теплоноситель	ноябрь									
			Расчетная температура сетевой воды, ОС			Фактическая температура сетевой воды, ОС			Отклонение среднемесячной температуры прямой сетевой воды		Отклонение среднемесячной температуры обратной сетевой воды	
			τ1	τ2	Δτ	τ1	τ2	Δτ	оС	%	оС	%
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»												
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	пар	74,5	46,7	27,8	75,8	46,3	29,5	1,3	1,7	-0,4	-0,9
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	пар	58,4	46,8	11,6	59,1	47,3	11,8	0,7	1,2	0,5	1,1
3	Котельная ул. Комсомольская	вода	74,5	46,7	27,8	47,5	46,5	1	-27	-36,2	-0,2	-0,4
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25	вода	83,7	44,8	38,9	81,1	51,7	29,4	-2,6	-3,1	6,9	15,4

№ п/п	Тепловой источник	Теплоноситель	ноябрь									
			Расчетная температура сетевой воды, ОС			Фактическая температура сетевой воды, ОС			Отклонение среднемесячной температуры прямой сетевой воды		Отклонение среднемесячной температуры обратной сетевой воды	
			τ1	τ2	Δτ	τ1	τ2	Δτ	оС	%	оС	%
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	вода	83,7	44,8	38,9	76,7	53,6	23,1	-7	-8,4	8,8	19,6
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	вода	83,7	44,8	38,9	82,7	55,6	27,1	-1	-1,2	10,8	24,1
7	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	пар	63,2	44,5	18,7	62	50	12	-1,2	-1,9	5,5	12,4
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостровская	вода	58,4	46,7	11,7	59	47	12	0,6	1	0,3	0,6
9	Котельная Иванцево	вода	58,4	46,8	11,6	60	49,5	10,5	1,6	2,7	2,7	5,8
10	Котельная Орево	пар	60	48,6	11,4	60,9	50,7	10,2	0,9	1,5	2,1	4,3
11	Котельная Настасьино	вода	58	48	10	60	51,6	8,4	2	3,4	3,6	7,5
12	Котельная Княжево	вода	58,4	46,8	11,6	59	47	12	0,6	1	0,2	0,4
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	вода	58,4	46,8	11,6	67	57,1	9,9	8,6	14,7	10,3	22
14	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	вода	58,4	46,8	11,6	59	47,3	11,7	0,6	1	0,5	1,1
15	Котельная Жуковка	вода	58,4	46,8	11,6	60	52	8	1,6	2,7	5,2	11,1
16	Котельная Целеево	вода	60	47,9	12,1	62	58	4	2	3,3	10,1	21,1
17	Котельная Парамоново	вода	60	48,6	11,4	65	60	5	5	8,3	11,4	23,5
18	Котельная Подосинки	вода	58,4	46,8	11,6	57,3	47,9	9,4	-1,1	-1,9	1,1	2,4
19	Котельная Останкино	вода	60	47,9	12,1	58	54,2	3,8	-2	-3,3	6,3	13,2
20	Котельная Левково	вода	60	48,6	11,4	59	53,4	5,6	-1	-1,7	4,8	9,9
21	Котельная Каменка	вода	60	48,6	11,4	62	51,3	10,7	2	3,3	2,7	5,6
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	вода	61,2	48,2	13	61,6	48,6	13	0,4	0,7	0,4	0,8
23	Котельная Рогачево, ул. Мира	вода	58,4	46,8	11,6	60	49,5	10,5	1,6	2,7	2,7	5,8
24	Котельная Рогачево, пл. Осипова	вода	58,4	46,8	11,6	63	49,3	13,7	4,6	7,9	2,5	5,3
25	Котельная Александрово	вода	58,4	46,8	11,6	61	58,9	2,1	2,6	4,5	12,1	25,9
26	Котельная Покровское	вода	58,4	46,8	11,6	62	51,3	10,7	3,6	6,2	4,5	9,6
27	Котельная Ивлево	вода	60	48,6	11,4	63	52,4	10,6	3	5	3,8	7,8
28	Котельная Рогачево, ул. Первомайская	вода	60	47,9	12,1	62	48,5	13,5	2	3,3	0,6	1,3
29	Котельная рп Икша, ул. Рабочая	вода	58,4	46,8	11,6	60	47,9	12,1	1,6	2,7	1,1	2,4
30	Котельная рп Икша, ул. ДРСУ-5	вода	58,4	46,8	11,6	59	51,6	7,4	0,6	1	4,8	10,3
31	Котельная рп Икша, ул. Инженерная	вода	60	48,6	11,4	58	51,3	6,7	-2	-3,3	2,7	5,6
32	Котельная с. Белый Раст	вода	58,4	46,8	11,6	59,5	48,9	10,6	1,1	1,9	2,1	4,5
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанция 750кВ	вода	60	48,6	11,4	59,6	47,8	11,8	-0,4	-0,7	-0,8	-1,6
34	Котельная Ермолино	вода	58,4	46,8	11,6	61	52,5	8,5	2,6	4,5	5,7	12,2
35	Котельная Костино	вода	60	47,9	12,1	59,5	53	6,5	-0,5	-0,8	5,1	10,6
36	Котельная Новое Гришино	вода	60	48,6	11,4	58,9	50	8,9	-1,1	-1,8	1,4	2,9
37	Котельная Раменье	вода	58,4	46,8	11,6	60	50,5	9,5	1,6	2,7	3,7	7,9
38	Котельная Насадкино	вода	58,4	46,8	11,6	61	53,4	7,6	2,6	4,5	6,6	14,1
39	Котельная Куликово	вода	58,4	46,8	11,6	62	49,8	12,2	3,6	6,2	3	6,4
40	Котельная Мельчевка	вода	63	45		64,5	47,9	16,6	1,5	2,4	2,9	6,4
41	Котельная Луговой	вода	60	48,6	11,4	59	51	8	-1	-1,7	2,4	4,9
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	вода	60	47,9	12,1	60	50	10	0	0	2,1	4,4
43	Котельная рп.	вода	60	48,6	11,4	61	52,1	8,9	1	1,7	3,5	7,2

№ п/п	Тепловой источник	Теплоноситель	ноябрь									
			Расчетная температура сетевой воды, ОС			Фактическая температура сетевой воды, ОС			Отклонение среднемесячной температуры прямой сетевой воды		Отклонение среднемесячной температуры обратной сетевой воды	
			τ1	τ2	Δτ	τ1	τ2	Δτ	оС	%	оС	%
	Некрасовский ул. Краснофлотская											
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	вода	58,4	46,8	11,6	57	48,8	8,2	-1,4	-2,4	2	4,3
45	Котельная Новосиньково	вода	63,2	44,5	18,7	64	49,7	14,3	0,8	1,3	5,2	11,7
46	Котельная Автополигон	вода	63	44	19	62	50	12	-1	-1,6	6	13,6
47	Котельная Абрамцево	вода	63	46	17	68	51	17	5	7,9	5	10,9
48	Котельная Ольявидово	вода	60	48	12	58	49,6	8,4	-2	-3,3	1,6	3,3
49	Котельная Носково	вода	60	47,9	12,1	59,5	48,1	11,4	-0,5	-0,8	0,2	0,4
50	Котельная Буденновец	вода	60	48,6	11,4	60,5	49,9	10,6	0,5	0,8	1,3	2,7
51	Котельная Рыбное	вода	58,4	46,8	11,6	57	51,6	5,4	-1,4	-2,4	4,8	10,3
52	Котельная Якоть	вода	58,4	46,8	11,6	60	50,2	9,8	1,6	2,7	3,4	7,3
53	Котельная Ковригино	вода	58,4	46,8	11,6	60,5	50,3	10,2	2,1	3,6	3,5	7,5
54	Котельная г. Яхромы, ул. Бусалова	вода	58,4	46,8	11,6	59	52,1	6,9	0,6	1	5,3	11,3
55	Котельная г. Яхромы, ул. Ленина	вода	83,7	44,8	38,9	86	49,8	36,2	2,3	2,7	5	11,2
56	Котельная Подъячево	вода	63	46	17	64,5	48,9	15,6	1,5	2,4	2,9	6,3
57	Котельная Астрецово	вода	63	44	19	62	50,2	11,8	-1	-1,6	6,2	14,1
58	Котельная Семеновское	вода	60	48	12	59,3	50,3	9	-0,7	-1,2	2,3	4,8
59	Котельная Поповка	вода	58,4	46,8	11,6	59	50	9	0,6	1	3,2	6,8
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	вода	58,4	46,8	11,6	59	47	12	0,6	1	0,2	0,4
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	вода	58,4	46,8	11,6	56,3	49	7,3	-2,1	-3,6	2,2	4,7
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	вода	61,2	46,8	14,4	60,3	46,5	13,8	-0,9	-1,5	-0,3	-0,6
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	вода	62,1	48,5	13,6	61,1	46,8	14,3	-1	-1,6	-1,7	-3,6
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	вода	62,4	47,9	14,5	63,4	49,4	14	1	1,6	1,5	3
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	вода	60	47,6	12,4	61,5	49,3	12,2	1,5	2,4	1,7	3,4
66	Котельная Горшково	вода	67	51,9	15,1	61	47	14	-6	-9	-4,9	-9,4
Прочие котельные, по купку тепловой энергии от которых осуществляет МУП «ДУ ЖКХ»												
67	Котельная ООО «Кагуар-Инвест»	вода	60	47,9	12,1	61	49,1	11,9	1	1,6	1,2	2,4
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	вода	58,4	46,8	11,6	58	49,6	8,4	-0,4	-0,7	2,8	5,6
69	Котельная АО «Гамма»	вода	63	48,6	14,4	57	51,6	5,4	-6	-10,5	3	5,8
Прочие котельные												
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	вода	60,3	47,1	13,2	60,6	48,2	12,4	0,3	0,5	1,1	2,3
71	Котельная ООО «Легион»	вода	61,4	48,3	13,1	61,9	47,5	14,4	0,5	0,8	-0,8	-1,7
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	вода	62,5	49,1	13,4	61,1	47,6	13,5	-1,4	-2,3	-1,5	-3,2
73	Котельная ООО «Парк «Яхромы»	вода	61,3	48,2	13,1	60,5	49,3	11,2	-0,8	-1,3	1,1	2,2
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	вода	60	47	13	61,1	47,2	13,9	1,1	1,8	0,2	0,4
75	Котельная завода № 1	вода	61,1	48	13,1	60,3	48,3	12	-0,8	-1,3	0,3	0,6

№ п/п	Тепловой источник	Теплоноситель	ноябрь									
			Расчетная температура сетевой воды, ОС			Фактическая температура сетевой воды, ОС			Отклонение среднемесячной температуры прямой сетевой воды		Отклонение среднемесячной температуры обратной сетевой воды	
			τ1	τ2	Δτ	τ1	τ2	Δτ	оС	%	оС	%
	(«старая»)											
76	Котельная завода № 2 («новая»)	вода	60,3	47,1	13,2	64,1	47,6	16,5	3,8	5,9	0,5	1,1
77	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	вода	60	47	13	61,2	47,3	13,9	1,2	2	0,3	0,6
78	Котельная по ул. Сиреневая (АО «ТЭП»)	вода	62,1	49	13,1	61,5	48,5	13	-0,6	-1	-0,5	-1
79	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	вода	60	47,2	12,8	61,1	46,3	14,8	1,1	1,8	-0,9	-1,9
80	Котельная Дядьково № 83	вода	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	Котельная (старая) больницы им. Зацепина, филиала больницы имени Филатова в г. Москве	вода	60	47,3	12,7	61,2	48,2	13	1,2	2	0,9	1,9
82	Котельная (новая) больницы №19 им. Т.С.Зацепина, филиала больницы №13	вода	61,4	48,2	13,2	60,9	47,9	13	-0,5	-0,8	-0,3	-0,6
83	Котельная Горки	вода	62,1	49	13,1	63,1	48,3	14,8	1	1,6	-0,7	-1,4
84	Котельная ООО «СКС»	вода	60	47,3	12,7	61,5	46,5	15	1,5	2,4	-0,8	-1,7

Необходимость в изменении температурных графиков отпуска тепловой энергии на источниках теплоснабжения отсутствует.

Одним из главных показателей, характеризующих качество работы всей теплоэнергетической системы, является соответствие фактической температуры сетевой воды нормативному значению по температурному графику.

Данные по фактическим температурным режимам отпуска тепла в тепловые сети не представлены теплоснабжающими организациями, в виду низкой степени оснащённости коммерческими узлами учета.

Однако с большой долей вероятности можно утверждать, что в целом в системах теплоснабжения Дмитровского городского округа, на протяжении всего отопительного сезона, фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в сеть для котельных не соответствуют утверждённым графикам регулирования. Имеются отклонения до 20 %. Это может, объясняться в первую очередь, несоответствием прогноза погодных условий фактическим температурам наружного воздуха. Имеет место быть как занижение температуры прямой и обратной сетевой воды, так и их завышение относительно утвержденного графика. Превышение температуры в обратном трубопроводе относительно утвержденного графика может свидетельствовать о разбалансированности местных систем отопления, недостаточном теплосъеме в системах отопления потребителей, неудовлетворительной работе регуляторов горячего водоснабжения и возможном несоответствии расчетной и фактической присоединенной тепловой нагрузке системы отопления.

Повышенная температура обратной сетевой воды приводит к снижению эффективности работы источников тепла и перерасходу топлива.

Разрегулировка системы помимо того, что приводит к перерасходу теплоносителя и

перегреву обратной сетевой воды, также к недоотпуску тепла потребителями в местах, удаленных от источника тепловой энергии, и в домах в которых отсутствует автоматическое регулирование.

Выводы:

1. Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в сеть для источников тепла не соответствуют утверждённым графикам регулирования.

2. Имеет место быть как превышение, так и занижение температуры прямой и обратной сетевой воды.

3. Существующая система теплоснабжения котельных, скорее всего разрегулирована и требуется проведение ее наладки, но при этом качество такой наладки может быть достигнуто только после установки средств коммерческих измерений, регистрирующих все отклонения основных параметров (расхода, температуры подаваемых и возвращаемых из систем теплоснабжения теплоносителей).

1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей по каждой системе отдельно

Принятый качественный режим регулирования отпуска тепла отопительной нагрузки заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, и при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, т.е. он не должен претерпевать изменений в течение всего отопительного периода.

Правилами технической эксплуатации тепловых электрических станций и тепловых сетей предусматривается ежегодная разработка гидравлических режимов тепловых сетей для отопительного и летнего периодов. Кроме того, разработка гидравлических режимов тепловых сетей производится и на ближайшие 3-5 лет.

Гидравлический режим является определяющим фактором функционирования системы теплоснабжения. Специфика систем центрального теплоснабжения, в первую очередь тепловых сетей, определяется жесткой связью технологических процессов их функционирования, едиными гидравлическими и тепловыми режимами. Поэтому, по сравнению с другими инженерными системами (электро-, газо- и водоснабжение) системы теплоснабжения крайне неустойчивы, что делает их трудноуправляемыми.

Вода может оказывать значительное гидростатическое давление на трубы и оборудование, поэтому гидравлические режимы работы тепловых сетей проверяют с учетом геодезических высот положения трубопроводов как при статическом состоянии системы, когда циркуляционные насосы не работают, так и при динамическом.

Результатом гидравлического расчета является определение расходов теплоносителя на данном участке, соответствующих известным диаметрам труб и выбранным значениям перепадов давления, отнесенным к одному метру длины трубы. Такие расчеты необходимы при рассмотрении аварийных режимов работы тепловых сетей, а также при разработке проектов их расширения и реконструкции.

При изучении режима давлений используют пьезометрические графики, на которых наносят рельеф местности по разрезам вдоль тепловых трасс, указывают высоту присоединяемых зданий, напор в подающих и обратных линиях теплопроводов.

Расчеты для проверки гидравлических режимов работы тепловых сетей проведены с использованием электронной модели, разработанной с использованием геоинформационного

комплекса Zulu и программно-расчетного комплекса ZuluThermo версии 8.0.

Результаты гидравлического расчета представлены в Приложении 4.

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

Применяются следующие понятия.

«Авария» - повреждение трубопровода тепловой сети, если в период отопительного сезона это привело к перерыву теплоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства на срок 36 часов и более.

«Инцидент» это:

1. отказ или повреждение оборудования и (или) трубопроводов тепловых сетей;
2. отклонение от гидравлического или теплового режимов;
3. нарушение требований федеральных законов и иных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.

Все отказы на тепловых сетях классифицируются как инциденты, согласно «Методическим рекомендациям по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса» МДК 4-01.2001, утвержденных Приказом Госстроя России от 20.08.2001г. № 191.

Классификация повреждений в системах теплоснабжения на аварии, отказы в работе даны в "Инструкции по расследованию и учету нарушений в работе энергетических предприятий и организаций системы Минжилкомхоза РСФСР" (М.: ОНТИ АКХ им. К. Д. Памфилова, 1986). Нормы времени на восстановление должны определяться с учетом требований данной инструкции и местных условий.

Предприятия объединенных котельных и тепловых сетей должны быть оснащены необходимыми машинами и механизмами для проведения восстановительных работ в соответствии с "Табелем оснащения машинами и механизмами эксплуатации котельных установок и тепловых сетей" (М.: ОНТИ АКХ им. К. Д. Памфилова, 1985).

Нормативное время, необходимое для восстановления тепловой сети, при разрыве трубопровода, полученное на основе обработки статистических данных при канальной прокладке, приведено в таблице 1.18.

Таблица 1.18 Нормативное время восстановления тепловой сети

Диаметр, мм	Среднее время восстановления, ч
100	12,5
125-300	17,5
350-500	17,5
600-700	19
800-900	27,2

Диагностика тепловых сетей проводится во время подготовки к ОЗП – проводятся гидравлические испытания тепловых сетей, на основании испытаний планируются капитальные ремонты.

В результате гидравлической опрессовки тепловых сетей, проводимой после окончания отопительного периода выявляются аварийные участки тепловых сетей и проводятся ремонтные работы. Планово-предупредительные ремонты проводятся в

зависимости от сроков эксплуатируемых участков и характера предыдущих отказов тепловых сетей.

На основании данных представленных предприятиями за 2021 годы можно сделать вывод о том, что:

- Аварии, повлекшие за собой разрушения (повреждения) зданий, сооружений, водогрейных котлов, трубопроводов горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения и взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт которых продолжается более 36 часов за 2021 год не зафиксированы;

- Аварии, повлекшие за собой повреждение трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей I категории (по отоплению) на срок более 8 часов, прекращение теплоснабжения или общее снижение более чем на 50 % отпуска тепловой энергии потребителям продолжительностью выше 16 часов за 2021 год не зафиксированы;

- Технологические отказы трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, поиск утечек, вызвавшие перерыв в подаче тепла потребителям I категории (по отоплению) свыше 4 до 8 часов, прекращение теплоснабжения (отопления) объектов соцкультбыта на срок, превышающий условия п. 4.16.1 ГОСТ Р 51617-2000 «Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия» (допустимая длительность температуры воздуха в помещении не ниже 12 °С - не более 16 часов; не ниже 10 °С не более 8 часов; не ниже 8 °С - не более 4 часов) за 2021 год не зафиксированы.

На основании данных представленных предприятиями за 2021 годы количество «Инцидентов» - отказ или повреждение оборудования и (или) трубопроводов тепловых сетей составило 120 ед.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- первая категория - потребители, в отношении которых не допускается перерывов в подаче тепловой энергии и снижения температуры воздуха в помещениях ниже значений, предусмотренных техническими регламентами и иными обязательными требованиями;

- вторая категория - потребители, в отношении которых допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до 12 °С;
- промышленных зданий до 8 °С.

- третья категория - остальные потребители.

При аварийных ситуациях на источнике тепловой энергии или в тепловых сетях в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться (если иные режимы не предусмотрены договором теплоснабжения):

- подача тепловой энергии (теплоносителя) в полном объеме потребителям первой категории;

- подача тепловой энергии (теплоносителя) на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблице 1.19;
- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение.

Таблица 1.19 Допустимое снижение подачи тепловой энергии

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи тепловой энергии, %, до	78	84	87	89	91

Все ТСО своевременно осуществляют устранение аварийных ситуаций на тепловых сетях, входящих в эксплуатационную ответственность организаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода). Указанные нормативы регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице 1.20.

Таблица 1.20 Нормативное время полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
До 300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	До 54

Фактическое время восстановления работоспособности тепловых сетей муниципальному образованию после отказа в течение 2017-2021 гг. не превышало 20 ч. в каждом отдельном случае, что соответствует установленным нормативам.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В настоящее время не существует единого метода для мониторинга состояния тепловых сетей неразрушающего контроля металла трубопроводов, который бы сочетал в себе одновременно простоту и широкий диапазон применения на тепловых сетях, высокую эффективность и достоверность результатов. В связи с этим используются несколько видов

технической диагностики. Их достоверность проверяется путем визуально-измерительного контроля.

Методы технической диагностики, используемые теплосетевыми организациями на территории Дмитровского ГО

Гидравлические испытания. Метод был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопроводов в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Как показывает опыт, метод гидравлических испытаний позволяет выявить около 75-80% мест утечек на тепловых сетях теплоснабжающих организаций. Однако существенным недостатком данного метода является выявление значительной части утечек при проведении испытаний, касающихся только внутриквартальных тепловых сетей малых диаметров.

Испытания на тепловые потери. Испытания на тепловые потери. Целью испытаний является определение фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию тепловых сетей и разработки на их основе нормируемых эксплуатационных тепловых потерь. Определение тепловых потерь осуществляется на основании испытаний, проводимых в соответствии с документом «Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях» СО 34.09.255-97. Результаты определения тепловых потерь через тепло- изоляцию по данным испытаний сопоставляются с нормами проектирования, выдается качественная и количественная оценка теплоизоляционных свойств испытываемых участков, которая используется при нормировании эксплуатационных тепловых потерь для водяных тепловых сетей МУП «ДУ ЖКХ»

Испытания на максимальную температуру теплоносителя проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» и местной инструкцией. Испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет. Испытания проводятся в конце отопительного сезона с отключением внутренних систем детских и лечебных учреждений. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения. Максимальная испытательная температура соответствует температуре срезки по источнику в предстоящий отопительный сезон. После проведения испытаний составляется Акт.

Испытания на потенциалы блуждающих токов. Испытания представляют собой электрические измерения для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей.

Для поддержания надежного теплоснабжения Дмитровского ГО и обеспечения безопасности необходимо в короткий летний (ремонтный) период находить самые опасные (ненадежные) места и локально производить замену на новые трубопроводы. Помимо этого, нужно пересмотреть данные о состоянии наиболее протяженных трубопроводов и выбрать участки, в первую очередь требующие реконструкции или капитального ремонта. Последнюю операцию необходимо произвести в течение одного месяца после завершения гидравлических испытаний.

Методы технической диагностики, не нашедшие применения теплосетевыми организациями Дмитровского ГО

В целях повышения качества диагностики тепловых сетей теплоснабжающим организациям предлагается рассмотреть нижеперечисленные методы. Использование различных методов диагностики позволяет с большей точностью выявлять места утечек на

тепловых сетях, выявлять участки с наибольшими тепловыми потерями и оптимально планировать ремонты.

Метод акустической диагностики. Используются корреляторы усовершенствованной конструкции. Метод новый и пробные применения на сетях дали положительные результаты. Метод имеет перспективу как информационная составляющая в комплексе методов мониторинга состояния действующих теплопроводов. Он хорошо вписывается в процесс эксплуатации и конструктивные особенности прокладок тепловых сетей.

Метод акустической эмиссии. Метод, проверенный в мировой практике и позволяющий точно определять местоположение дефектов стального трубопровода, находящегося под изменяемым давлением, но по условиям применения на действующих тепловых сетях имеет ограниченную область использования.

Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет. Недостатком метода является высокая стоимость проведения обследования.

Метод магнитной памяти металла. Метод хорош для выявления участков с повышенным напряжением металла при непосредственном контакте с трубопроводом тепловой сети. Используется там, где можно прокатывать каретку по голому металлу трубы, этим обусловлена и ограниченность его применения.

Метод магнитной томографии металла теплопроводов с поверхности земли. Метод имеет мало статистики, и пока трудно сказать о его эффективности в условиях города.

Схема формирования плана проектирования перекладок на основе данных мониторинга состояния прокладок ТС представлена на рисунке 1.11.

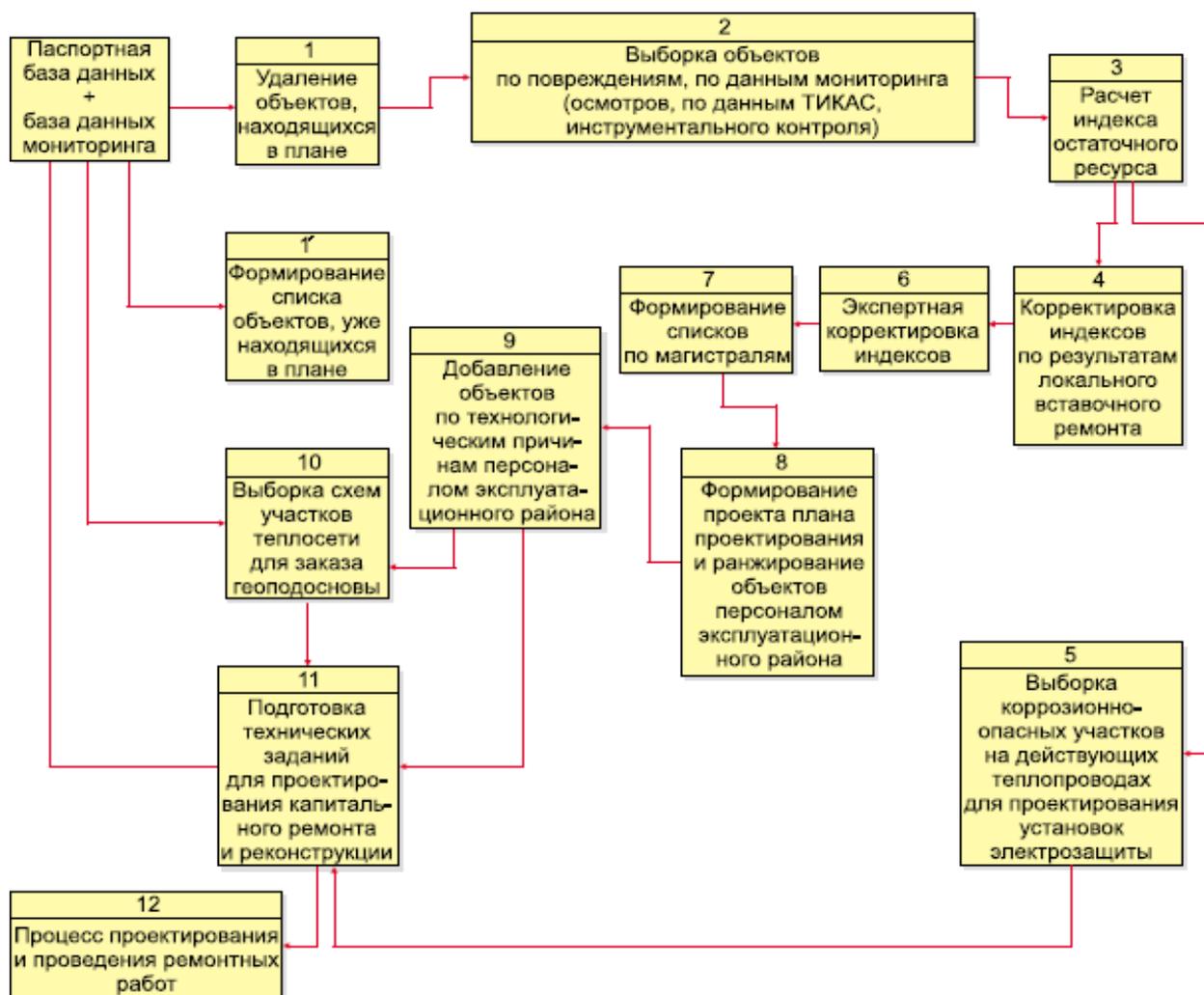


Рисунок 1.11 Схема формирования плана проектирования и переключков

Для поддержания надежного теплоснабжения Дмитровского городского округа и обеспечения безопасности необходимо в короткий летний (ремонтный) период находить самые опасные (ненадежные) места и локально производить замену на новые трубопроводы. Помимо этого, нужно пересмотреть данные о состоянии наиболее протяженных трубопроводов и выбрать участки, в первую очередь требующие реконструкции или капитального ремонта. Последнюю операцию необходимо произвести в течение одного месяца после завершения гидравлических испытаний.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Основными видами ремонтов тепловых сетей являются капитальный и текущий ремонты. При капитальном ремонте должны быть восстановлены исправность установок и полный или близкий к нему ресурс, с заменой или восстановлением любых их частей, включая базовые.

При текущем ремонте должна быть восстановлена работоспособность установок, заменены или восстановлены отдельные их части. Система технического обслуживания и

ремонта должна носить предупредительный характер.

Ремонт оборудования тепловых сетей производится в соответствии с требованиями Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей СО 34.04.181-2003. При планировании технического обслуживания и ремонта должен быть проведен расчет трудоемкости ремонта, его продолжительности, потребности в персонале, а также материалах, комплектующих изделиях и запасных частях.

На все виды ремонтов необходимо составить годовые и месячные планы (графики). Годовые планы ремонтов утверждает главный инженер организации.

Работы по текущему ремонту проводятся ежегодно по окончании отопительного сезона, график проведения работ уточняется на основании результатов проведения гидравлических испытаний на плотность и прочность.

Капитальный ремонт проводится в соответствии с утвержденным годовым графиком ремонта. Мероприятия по капитальному ремонту планируются исходя из фактического состояния сетей, на основании анализа технического состояния оборудования по актам осмотра трубопроводов в шурфе (контрольные шурфы), аварийных актов и т.п. Учитывая техническое состояние оборудования тепловых сетей, работы по капитальному ремонту планируются ежегодно.

Планы ремонтов тепловых сетей организации должны быть увязаны с планом ремонта оборудования источников тепла.

В системе технического обслуживания и ремонта должны быть предусмотрены:

- подготовка технического обслуживания и ремонтов;
- вывод оборудования в ремонт;
- оценка технического состояния тепловых сетей и составление дефектных ведомостей;
- проведение технического обслуживания и ремонта;
- приемка оборудования из ремонта;
- контроль и отчетность о выполнении технического обслуживания и ремонта.

Организационная структура ремонтного производства, технология ремонтных работ, порядок подготовки и вывода в ремонт, а также приемки и оценки состояния отремонтированных тепловых сетей должны соответствовать НТД.

1.3.13 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Данные по нормативным тепловым потерям тепловой энергии в тепловых сетях в разрезе теплосетевых организаций приведены в таблице 1.21.

Таблица 1.21 Нормативы технологических потерь

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность		
МУП "ДУ ЖКХ"								
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	г. Дмитров, ул. Космонавтов	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2530,00
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	г. Дмитров, ул. Внуковская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1010,00
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	г. Дмитров, ул. Комсомольская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3656,00
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 25	г. Дмитров, ул. Водников, д 25	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	30474,00
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 27	г. Дмитров, ул. Водников, д 27	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	
6	Котельная г. Дмитров, Профессиональная	г. Дмитров, ул. Профессиональная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	15952,00
7	Котельная с. Внуково	с. Внуково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	4791,00
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская г	г. Дмитров, ул. Волгостроевская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	709,00
9	Котельная д.Иванцево	д. Иванцево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	0,00
10	Котельная п. Орево	п. Орево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2329,00
11	Котельная д.Настасьино	д. Настасьино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	0,00
12	Котельная д. Княжево	д. Княжево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	610,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность		
			округ МО		округ МО			
13	Котельная с.Орудьево, ул. Фабричная	с. Орудьево, ул. Фабричная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1404,00
14	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	с. Орудьево, ул. Новая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	230,00
15	Котельная д. Жуковка	д. Жуковка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	146,00
16	Котельная д. Целеево	д. Целеево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	4694,00
17	Котельная д. Парамоново	д. Парамоново	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	65,40
18	Котельная д. Подосинки	п. Подосинки	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1298,00
19	Котельная п. свх Останкино	п. совхоза Останкино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1025,00
20	Котельная д. Левково	д. Левково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	16,00
21	Котельная д. Каменка	д. Каменка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	884,00
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	г. Дмитров, пер. Метростроевский	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	55,00
23	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	с. Рогачево, ул. Мира	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	4994,00
24	Котельная с. Рогачево, ул. Осипова	с. Рогачево, ул. Осипова	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	106,00
25	Котельная д. Александрово	д. Александрово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	669,00
26	Котельная с. Покровское	с. Покровское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	919,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность		
27	Котельная д. Ивлеево	д. Ивлеево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	81,00
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	с. Рогачево, ул. Первомайская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	85,00
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	рп. Икша, ул. Рабочая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3244,00
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ 5	рп. Икша, ул. ДРСУ 5	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	681,00
31	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	рп. Икша, ул. Инженерная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	975,00
32	Котельная с. Белый Раст	с. Белый Раст	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	7,00
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанция 750 кВ	с. Белый Раст, ул. Подстанция 750 кВ	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	23,00
34	Котельная п. опытного хозяйства «Ермолино», ул. Центральная	п. опытного хозяйства «Ермолино», ул. Центральная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2984,00
35	Котельная с. Костино	с. Костино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	876,00
36	Котельная п.Новое Гришино	п. Новое Гришино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3792,00
37	Котельная д. Раменье	д. Раменье	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	586,00
38	Котельная д. Насадкино	д. Насадкино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2174,00
39	Котельная с. Куликово	с. Куликово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2321,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность		
40	Котельная п. Мельчевка	п. Мельчевка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1726,00
41	Котельная п. Луговой	п. Луговой	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	0,00
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	рп. Некрасовский, ул. За-водская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3968,00
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Краснофлотская	рп. Некрасовский, ул. Краснофлотская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1250,00
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	рп. Некрасовский, ул. Свобода	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	526,00
45	Котельная п. Новосиньково	п. Новосиньково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	6136,00
46	Котельная п. Автополигон	п. Автополигон	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	5979,00
47	Котельная с. Абрамцево	с. Абрамцево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3500,00
48	Котельная д. Ольявидово	д. Ольявидово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1145,00
49	Котельная д. Носково	д. Носково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	0,00
50	Котельная п. свх Буденновец	п. совхоза "Буденновец"	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3495,00
51	Котельная п. Рыбное	п. Рыбное	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3487,00
52	Котельная с. Якоть	с. Якоть	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	346,00
53	Котельная д. Ковригино	д. Ковригино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	626,00
54	Котельная г.	г. Яхрома, ул.	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1078,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность		
	Яхрома, ул. Бусалова а	Бусалова	округ МО		округ МО			
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	г. Яхрома, ул. Ленина	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	9707,00
56	Котельная с. Подъячево	с. Подъячево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	373,00
57	Котельная д. Астрецово	д. Астрецово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	16,40
58	Котельная с. Семеновское	с. Семеновское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1573,00
59	Котельная п. Поповка	п. Поповка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	58,00
60	Котельная мкр. ДЗФС	г. Дмитров мкр ДЗФС	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	154,00
61	Котельная рп. Некрасовский мкр. Трудовая	рп. Некрасовский мкр. Трудовая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3018,00
62	Котельная р.п. Деденево, ш. Московское	р.п. Деденево, ш. Московское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1772,00
63	Котельная р.п. Деденево, ул. Набережная 1	р.п. Деденево, ул. Набережная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2071,00
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	г. Дмитров, ул. Промышленная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	204,00
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	г. Дмитров, ул. Луговая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	375,00
66	Котельная п. Горшково	п. Горшково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2161,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»								151139,80
Ведомственные котельные								

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери, Гкал	
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность			
67	Котельная ООО "Катуар-Инвест"	141865, Московская область, город Дмитров, рабочий поселок Некрасовский	ООО «Катуар-Инвест»	ООО «Катуар-Инвест»	ООО «Катуар-Инвест»	МУП «ДУ ЖКХ»	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1106
					МУП «ДУ ЖКХ»				
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	с. Ольгово	ООО «Апраксин Центр»	ООО «Апраксин Центр»	ООО «Апраксин Центр»	МУП «ДУ ЖКХ»	МУП «ДУ ЖКХ»	да	
					МУП «ДУ ЖКХ»				
69	Котельная АО "Гамма"	д. Астрецово	ОАО «Гамма»	ОАО «Гамма»	ОАО "Гамма"	ОАО «Гамма»	ОАО «Гамма»	да	16,88
					МУП «ДУ ЖКХ»				
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных									1180
Прочие котельные									
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	г. Дмитров, ул. Московская, 29	ООО «Дмитровский трикотаж»	да	109				
71	Котельная ООО «Легион»	141802 Московская область, город Дмитров, улица Космонавтов	АО «Легион»	да	217				
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	г. Дмитров, Московская область, ул. 2-я Инженерная	ПАО «Мостожелезо бетонконструкция»	да	17,4				
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	Дмитровский район, д. Животино	ООО «Парк «Яхрома»	да	53				
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	Дмитровский район, Габовское сельское поселение, в районе д. Агафониха, владение №300	ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	да	1210				
75	Котельная, г.	г. Дмитров, ул.	АО «ТЭП»	да					

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность		
	Дмитров, ул. Сиреневая	Сиреневая						
76	Котельная ДЗФС, г. Дмитров, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	г. Дмитров, ул. Профессиональная, 25	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	да	
77	Котельная ООО «СКС»	141865, Московская область, город Дмитров, рабочий поселок Некрасовский, микрорайон Строителей	ООО «СКС»	ООО «СКС»	ООО «СКС»	ООО «СКС»	да	1840
78	Котельная завода №1 («старая»)	р.п. Деденево, Московское шоссе, д. 1	н/д	н/д	н/д	н/д	нет	
79	Котельная завода №2 («новая»)	р.п. Деденево, Московское	н/д	н/д	н/д	н/д	нет	
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	р.п. Деденево, ул. Советская д.32А	н/д	н/д	н/д	н/д	нет	
81	Котельная Дядьково № 83	Московская область, Дмитровский район, п/о Дядьково	н/д	н/д	н/д	н/д	нет	
82	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города	р.п. Деденево	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	нет	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность		
	Москвы" Филиал № 1							
83	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	р.п. Деденево	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	нет	
84	Котельная Горки	п. дома отдыха «Горки»	ФГБУ СКК «Подмосковье» МО РФ	нет				
ИТОГО по прочим котельным								3446,4
ИТОГО по теплоснабжающим организациям								155766,20

1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года в целом и по каждой системе отдельно

Данные по тепловым потерям теплоносителя и тепловой энергии в разрезе источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии и от муниципальных и ведомственных котельных представлены за период с 2019 по 2021 гг. приведены в таблице 1.22.

Таблица 1.22 Данные по тепловым потерям теплоносителя и тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери за 2019 год, Гкал	Нормативные потери за 2020 год, Гкал	Нормативные потери за 2021 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
МУП "ДУ ЖКХ"										
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	г. Дмитров, ул. Космонавтов	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2531	2548	2530,00
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	г. Дмитров, ул. Внуковская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	992	1002	1010,00
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	г. Дмитров, ул. Комсомольская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	956	3207	3656,00
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 25	г. Дмитров, ул. Водников, д 25	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	28537	27538	30474,00
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 27	г. Дмитров, ул. Водников, д 27	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да			
6	Котельная г. Дмитров, Профессиональная	г. Дмитров, ул. Профессиональная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	12749	12808	15952,00
7	Котельная с. Внуково	с. Внуково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	4044	3982	4791,00
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская т	г. Дмитров, ул. Волгостроевская т	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	869	849	709,00
9	Котельная д.Иванцево	д. Иванцево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	0	0	0,00
10	Котельная п. Орево	п. Орево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2142	2163	2329,00
11	Котельная д.Настасьино	д. Настасьино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	0	0	0,00
12	Котельная д. Княжево	д. Княжево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	586	493	610,00
13	Котельная с.Орудьево, ул. Фабричная	с. Орудьево, ул. Фабричная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1436	1510	1404,00
14	Котельная с.	с. Орудьево, ул	Дмитровский	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский	МУП «ДУ ЖКХ»	да	232	196	230,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери за 2019 год, Гкал	Нормативные потери за 2020 год, Гкал	Нормативные потери за 2021 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
	Орудьево , ул. Новая	Новая	городской округ МО		городской округ МО					
15	Котельная д. Жуковка	д. Жуковка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	147	158	146,00
16	Котельная д. Целеево	д. Целеево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1030	1056	4694,00
17	Котельная д. Парамоново	д. Парамоново	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	63	66	65,40
18	Котельная д. Подосинки	п. Подосинки	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1420	1449	1298,00
19	Котельная п. свх Останкино	п. совхоза Останкино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	5049	5266	1025,00
20	Котельная д. Левково	д. Левково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	15	15	16,00
21	Котельная д. Каменка	д. Каменка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	829	858	884,00
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	г. Дмитров, пер. Метростроевский	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	50	49	55,00
23	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	с. Рогачево, ул. Мира	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	5352	5195	4994,00
24	Котельная с. Рогачево, ул. Осипова	с. Рогачево, ул. Осипова	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	102	106	106,00
25	Котельная д. Александрово	д. Александрово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	574	579	669,00
26	Котельная с. Покровское	с. Покровское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	806	833	919,00
27	Котельная д. Ивлеево	д. Ивлеево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	182	189	81,00
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	с. Рогачево, ул. Первомайская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	106	110	85,00
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	рп. Икша, ул. Рабочая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3002	3078	3244,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери за 2019 год, Гкал	Нормативные потери за 2020 год, Гкал	Нормативные потери за 2021 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ 5	рп. Икша, ул. ДРСУ 5	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	675	680	681,00
31	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	рп. Икша, ул. Инженерная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1212	1114	975,00
32	Котельная с. Белый Раст	с. Белый Раст	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	6	8	7,00
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанция 750 кВ	с. Белый Раст, ул. Подстанция 750 кВ	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	12	12	23,00
34	Котельная п. опытного хоз-ва «Ермолино», ул. Центральная	п. опытного хоз-ва «Ермолино», ул. Центральная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3067	3051	2984,00
35	Котельная с. Костино	с. Костино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	687	709	876,00
36	Котельная п.Новое Гришино	п. Новое Гришино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3868	3964	3792,00
37	Котельная д. Раменье	д. Раменье	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	633	666	586,00
38	Котельная д. Насадкино	д. Насадкино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2116	2197	2174,00
39	Котельная с. Куликово	с. Куликово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2375	2434	2321,00
40	Котельная п. Мельчевка	п. Мельчевка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1460	1626	1726,00
41	Котельная п. Луговой	п. Луговой	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	0	0	0,00
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	рп. Некрасовский, ул. За- водская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	4538	4644	3968,00
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Краснофлотская	рп. Некрасовский, ул. Краснофлотская	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1405	1338	1250,00
44	Котельная рп. Некрасовский, ул.	рп. Некрасовский,	Дмитровский	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский	МУП «ДУ ЖКХ»	да	482	510	526,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери за 2019 год, Гкал	Нормативные потери за 2020 год, Гкал	Нормативные потери за 2021 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
	Свобода	ул. Свобода	городской округ МО		городской округ МО					
45	Котельная п. Новосиньково	п. Новосиньково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	6476	6428	6136,00
46	Котельная п. Автополигон	п. Автополигон	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	6099	6275	5979,00
47	Котельная с. Абрамцево	с. Абрамцево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3537	3634	3500,00
48	Котельная д. Ольявидово	д. Ольявидово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	955	976	1145,00
49	Котельная д. Носково	д. Носково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	0	0	0,00
50	Котельная п. свх Буденновец	п. совхоза "Буденновец"	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3185	3322	3495,00
51	Котельная п. Рыбное	п. Рыбное	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	3179	3359	3487,00
52	Котельная с. Якоть	с. Якоть	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	309	315	346,00
53	Котельная д. Ковригино	д. Ковригино	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	432	484	626,00
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова а	г. Яхрома, ул. Бусалова	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	864	1012	1078,00
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	г. Яхрома, ул. Ленина	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	9417	10042	9707,00
56	Котельная с. Подъячево	с. Подъячево	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	326	345	373,00
57	Котельная д. Астрецово	д. Астрецово	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	14	15	16,40
58	Котельная с. Семеновское	с. Семеновское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1617	1604	1573,00
59	Котельная п. Поповка	п. Поповка	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	69	54	58,00
60	Котельная мкр. ДЗФС	г. Дмитров мкр. ДЗФС	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	180	180	154,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери за 2019 год, Гкал	Нормативные потери за 2020 год, Гкал	Нормативные потери за 2021 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
61	Котельная рп. Некрасовский мкр. Трудовая	рп. Некрасовский мкр. Трудовая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	741	3002	3018,00
62	Котельная р.п. Деденево, ш. Московское	р.п. Деденево, ш. Московское	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1842	1842	1772,00
63	Котельная р.п. Деденево, ул. Набережная 1	р.п. Деденево, ул. Набережная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1239	1239	2071,00
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	г. Дмитров, ул. Промышленная	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	797	797	204,00
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	г. Дмитров, ул. Луговая	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да			375,00
66	Котельная п. Горшково	п. Горшково	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	Дмитровский городской округ МО	МУП «ДУ ЖКХ»	да	2563	2586	2161,00
Итого по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»								140178,0	145767,0	151139,8
Ведомственные котельные										
67	Котельная ООО "Катуар-Инвест"	141865, Московская область, город Дмитров, рабочий поселок Некрасовский	ООО «Катуар-Инвест»	ООО «Катуар-Инвест»	ООО «Катуар-Инвест»	МУП «ДУ ЖКХ»	да	1806	1806	1106
					МУП «ДУ ЖКХ»					
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	с. Ольгово	ООО «Апраксин Центр»	ООО «Апраксин Центр»	ООО «Апраксин Центр»	МУП «ДУ ЖКХ»	да	102	102	
					МУП «ДУ ЖКХ»					
69	Котельная АО "Гамма"	д. Астрецово	ОАО «Гамма»	ОАО «Гамма»	ОАО "Гамма"	ОАО «Гамма»	да	241	241	16,88
					МУП «ДУ ЖКХ»					
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных								2149	2149	1122,88
Прочие котельные										
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	г. Дмитров, ул. Московская, 29	ООО «Дмитровский трикотаж»	ООО «Дмитровский трикотаж»	ООО «Дмитровский трикотаж»	ООО «Дмитровский трикотаж»	да	1115	1115	109
71	Котельная ООО «Легион»	141802 Московская область, город	АО «Легион»	АО «Легион»	АО «Легион»	АО «Легион»	да	354	354	217

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери за 2019 год, Гкал	Нормативные потери за 2020 год, Гкал	Нормативные потери за 2021 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
		Дмитров, улица Космонавтов								
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	г. Дмитров, Московская область, ул. 2-я Инженерная	ПАО «Мостожеležе бетонконструкция»	ПАО «Мостожеležе бетонконструкция»	ПАО «Мостожеležе бетонконструкция»	ПАО «Мостожеležе бетонконструкция»	да	531	531	17,4
73	Котельная ООО«Парк «Яхрома»	Дмитровский район, д. Животино	ООО «Парк «Яхрома»	ООО «Парк «Яхрома»	ООО «Парк «Яхрома»	ООО «Парк «Яхрома»	да	106	106	53
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	Дмитровский район, Габовское сельское поселение, в районе д.Агафониha, владение №300	ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	да	796	796	1210			
75	Котельная, г. Дмитров, ул. Сиреневая	г. Дмитров, ул. Сиреневая	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	да			
76	Котельная ДЗФС, г. Дмитров, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	г. Дмитров, ул. Профессиональная, 25	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	АО «ТЭП»	да			
77	Котельная ООО «СКС»	141865,Московская область, город Дмитров, рабочий поселок Некрасовский,микрорайон Строителей	ООО «СКС»	ООО «СКС»	ООО «СКС»	ООО «СКС»	да	759	759	1840
78	Котельная завода №1 («старая»)	р.п. Деденево, Московское шоссе, д. 1	н/д	н/д	н/д	н/д	нет			
79	Котельная завода №2 («новая»)	р.п. Деденево, Московское	н/д	н/д	н/д	н/д	нет			
80	Котельная пансионата ветеранов	р.п. Деденево, ул.Советская д.32А	н/д	н/д	н/д	н/д	нет			

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Энергоисточник		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Нормативные потери за 2019 год, Гкал	Нормативные потери за 2020 год, Гкал	Нормативные потери за 2021 год, Гкал
			собственник	эксплуатационная ответственность	собственник	эксплуатационная ответственность				
	«Турист»									
81	Котельная Дядьково № 83	Московская область, Дмитровский район, п/о Дядьково	н/д	н/д	н/д	н/д	нет			
82	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	р.п. Деденево	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	нет			
83	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	р.п. Деденево	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	нет			
84	Котельная Горки	п. дома отдыха «Горки»	ФГБУ СКК «Подмосковье» МО РФ	нет						
ИТОГО по прочим котельным								3661	3661	3446,4
ИТОГО по теплоснабжающим организациям								145988,0	151577,0	155709,0

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

В рассматриваемый период предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети не выдавалось.

При общем значительном износе большинства тепловых сетей эксплуатирующие организации не допускают нарушений требований нормативных документов в части безопасной эксплуатации.

1.3.16 Описание типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

В Дмитровском ГО реализованы различные схемы подключения потребителей к тепловым сетям источников тепла. Системы отопления потребителей в зависимости от давления и температуры теплоносителя присоединяются непосредственно, по зависимой схеме, либо по независимой схеме. При зависимой схеме присоединения вода из тепловой сети поступает непосредственно в системы абонентов. При независимой схеме присоединения применяется теплообменник, разделяющий теплоносители системы отопления и тепловых сетей. Независимая схема присоединения используется при недостаточном или высоком для эксплуатируемой системы отопления гидростатическом давлении на вводе тепловой сети в тепловой пункт здания.

Большинство потребителей присоединено к тепловым сетям по зависимой схеме, которая является наиболее дешевой и простой в монтаже и эксплуатации. Зависимая схема присоединения может быть непосредственной или с применением узла смешения для подсоединения к тепловым сетям, расчетные температурные параметры которых выше параметров системы отопления.

Теплоснабжение потребителей от источников тепла осуществляется через центральные и индивидуальные тепловые пункты, элеваторным подключением или непосредственным присоединением систем отопления с применением различных схем включения подогревателей ГВС.

Необходимость применения центральных тепловых пунктов обусловлена температурным графиком источников тепла, топологией города, размещением источников и генеральным планом застройки поселения. Необходимость установки индивидуальных бойлеров обусловлена требованиями законов и соответствующих технических регламентов, а также строительных норм и правил.

Системы отопления потребителей подключены к тепловой сети преимущественно по зависимой схеме, с применением и без применения смешивающих устройств. Большинство потребителей поселения присоединены к тепловой сети по зависимой схеме с элеватором в качестве смесительного устройства. Часть потребителей тепла присоединены к тепловым сетям непосредственно без использования смешивающих устройств.

Использование элеваторов, для присоединения систем отопления, существенным образом ограничивает регулирование подачи тепла потребителям, особенно в периоды срезок 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 теплопотребления.

В диапазоне верхней срезки температурного графика происходит плановый недогрев потребителей, подключенных по схемам с применением элеваторов. Потребители, подключенные по схемам с насосами смешения, оборудованные средствами автоматизации, и с достаточной поверхностью нагрева недостатка в тепле испытывать не будут. Недостаток качества (температуры) теплоносителя будет компенсироваться его количеством. Однако увеличение доли последних потребителей предъявляет к системе теплоснабжения жесткие требования:

- отпуск теплоносителя с источников тепла должен производиться по температурному графику без срезки (требование п.7.11 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»). В противном случае, регулирование отпуска тепла за счет увеличения расхода теплоносителя приведет к неудовлетворительным изменениям в гидравлических режимах работы тепловой сети.

- сетевые насосы на источниках тепла и подкачивающие насосы на насосных станциях должны быть оборудованы приводами с частотным регулированием для сглаживания колебаний расходов теплоносителя и поддержания необходимого гидравлического режима.

Фактически, в условиях срезки температурного графика, подача требуемого количества тепла потребителям возможна лишь за счет увеличения объемов циркуляции теплоносителя или увеличения поверхностей нагрева теплообменных аппаратов и нагревательных приборов у потребителей. Конечно, применение различных схем с насосами смешения с использованием современных средств автоматизации, позволит достичь требуемого результата, однако, при этом, в периоды зимнего максимума температур, увеличение расхода теплоносителя на нужды отопления через каждую бойлерную, может превысить расчетный расход в 1,3-1,5раза.

Присоединение установок горячего водоснабжения осуществляется по закрытой и открытой схемам.

Условные схемы подключения потребителей при открытом водозаборе на горячее водоснабжение, приведены на рисунках ниже.

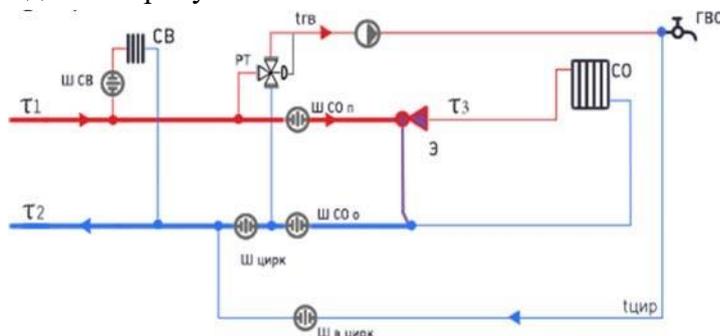


Рисунок 1.12 Схема с открытым водозабором на ГВС и элеваторным присоединением отопления.

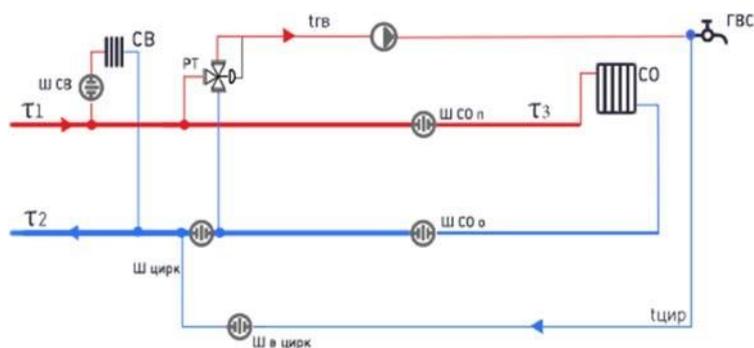


Рисунок 1.13 Схема с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением отопления.

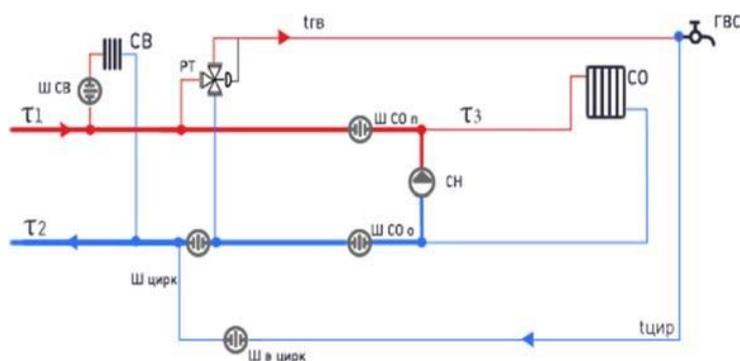


Рисунок 1.14 Схема с открытым водоразбором на ГВС и насосным присоединением отопления.

В схемах с закрытым водоразбором на горячее водоснабжение подключение подогревателей горячего водоснабжения к тепловой сети выполнено преимущественно по параллельной смешанной схеме.

В случае использования центрального теплового пункта для нужд только ГВС с сохранением гидравлической связанности контура отопления, чаще всего используется схема подключения с элеваторным подключением по отоплению.

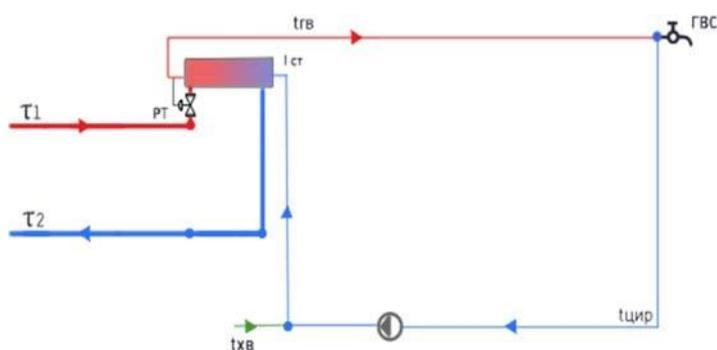


Рисунок 1.15 Схема ЦТП с подогревателем ГВС

1.3.17 Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

В соответствии с п. 5 ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 г. №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в

отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

«До 1 июля 2012 года собственники жилых домов, за исключением указанных в части 6 настоящей статьи, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии».

Практически все тепловые источники города не оборудованы коммерческими узлами учета, неоснащенные поверенными средствами измерения, позволяющими вести автоматически инструментальные измерения количества и качества отпускаемой в тепловые сети тепловой энергии.

Прочие котельные данные о наличии приборов учета не представили.

На территории Дмитровского ГО приборы учета установлены на 557 абонентских вводах потребителей. Около 2,5 тысяч абонентских вводов в настоящее время не оборудованы приборами учета. Соотношение потребителей приведено в таблице 1.23

Таблица 1.23 Сведения о наличии коммерческого учета тепловой энергии

Характеристика абонентских вводов потребителей	Количество абонентских вводов, шт.	
	В натуральном выражении, шт.	В процентном соотношении, %
Потребители, оборудованные приборами учета тепловой энергии	557	21,3
Потребители, необорудованные приборами учета тепловой энергии	2617	78,7
Планы по установке приборов учета тепловой энергии существующих потребителей на период 2021 – 2040 годы	2617	-

Общее количество тепловой энергии и теплоносителя, потребленное за расчетный период всеми абонентами без приборов учета, определяется из теплового и водного балансов системы теплоснабжения, а отдельным потребителем — пропорционально его расчетным часовым тепловой и массовой (объемной) нагрузкам, указанным в договоре теплоснабжения, с учетом различия в характере теплового потребления: отопительно-вентиляционная тепловая нагрузка переменна и зависит от метеоусловий, тепловая нагрузка горячего водоснабжения в течение отопительного периода постоянна.

Тепловые потери через изоляцию трубопроводов на участках тепловой сети, находящихся на балансе соответствующего абонента, включаются в количество тепловой энергии, потребленной этим абонентом, также, как и потери тепловой энергии со всеми видами утечки и сливом теплоносителя из систем теплопотребления и трубопроводов его участка тепловой сети.

Для всех объектов капитального строительства с максимальной тепловой нагрузкой не менее 0,2 Гкал/ч в границах Дмитровского ГО требуется установка приборов учета потребляемой тепловой энергии.

Установку приборов учета нецелесообразно проводить для ветхих и аварийных объектов.

Выбор типа прибора учета помимо характеристик и общеизвестных требований,

например, по длинам прямых участков трубопроводов, должен основываться также на учете следующих факторов:

- допустимого по экономическим соображениям срока окупаемости;
- наличие «запаса» перепада давления на вводе конкретного объекта;
- соответствия теплового узла Правилам технической эксплуатации;
- надежности и ремонтно-пригодности приборов;
- необходимости автономного электропитания;
- уровня подготовки эксплуатационного персонала;
- полная автоматизация учета;
- наличие двухмесячного почасового архива;
- доступная стоимость;
- срок присутствия производителя приборов на рынке;
- количество проданных приборов и в каких регионах они эксплуатируются.

Отечественными производителями выпускается большое количество теплосчетчиков, удовлетворяющих по своим техническим характеристикам требованиям Правил учета тепловой энергии. Выбор тепло-вычислительных комплексов следует производить, исходя из оптимального сочетания цены и качества.

Монтаж узлов учета в муниципальных жилых домах будет выполняться подрядными организациями, прошедшими конкурсный отбор. На жилищно-эксплуатационные предприятия возлагается обязанность по оборудованию помещений узлов учета в части обеспечения сохранности устанавливаемого оборудования, предотвращения несанкционированного проникновения в узел посторонних лиц. До начала выполнения монтажа предприятием - подрядчиком изготавливается проектно-сметная документация.

Таким образом, рекомендована установка коммерческих узлов учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям.

Ориентировочный график установки приборов коммерческого учета тепловой энергии указан в таблице 3.17-1.

Таблица 1.24 График установки приборов коммерческого учета тепловой энергии у потребителей.

Период установки	Количество потребителей
2021-2027	524
2028-2032	786
2033-2037	1037

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

В целях обеспечения качественного и надежного теплоснабжения при заключении договоров между теплоснабжающей организацией и потребителями тепла (управляющая компания, либо частное лицо) разрабатывается регламент взаимоотношений лиц, участвующих в теплоснабжении.

Порядок взаимоотношений дежурных производственной диспетчерской службы МУП «ДУ ЖКХ» и дежурных диспетчерских служб управляющих компаний регламентирован соответствующими положениями.

В обязанности диспетчерских служб жилищно-эксплуатационных организаций входит

контроль работы внутридомовых систем теплоснабжения и параметров теплоносителя на входе в дом, а при отклонении их зафиксировать нарушение режима и сообщить в теплоснабжающую организацию, с которой заключен договор теплоснабжения.

Обязанности производственной диспетчерской службы по системам централизованного теплоснабжения городского поселения осуществляет МУП «ДУ ЖКХ». Диспетчерская служба МУП «ДУ ЖКХ» осуществляет координацию действия ремонтного и эксплуатационного персонала на поддержание работоспособности действия систем централизованного теплоснабжения, информирование общественности о перечне предоставляемых предприятием услуг и их стоимости, проведение мониторинга качества предоставления платных услуг предприятием.

Коммунальные услуги предоставляются потребителю в порядке, предусмотренном федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Договор теплоснабжения, согласно статьям 426 и 454 Гражданского кодекса Российской Федерации, относится к публичным договорам и является отдельным видом договоров купли-продажи.

В соответствии с Положением о формировании договорных отношений в жилищно-коммунальном хозяйстве на территории муниципального образования, утвержденного Приказом Минстроя России от 20.08.96 № 17-113, договоры с поставщиками коммунальных услуг предусматривают следующие необходимые основные положения:

- гарантируемый уровень качества, надежности и экологической безопасности оказываемых услуг;
- объем предоставляемых услуг;
- обязательства по оплате, включая сроки и способ оплаты;
- экономические санкции, применяемые сторонами в случае нарушения условий договора;
- порядок разрешения споров, изменения условий, прекращения договора.

В представленных договорах МУП «ДУ ЖКХ» включены следующие условия и сведения:

- количество тепловой энергии (отопление, ГВС, вентиляция, пар);
- количество теплоносителей (устанавливается с учетом величин расхода на горячее водоснабжение, планируемых утечек в тепловых сетях и теплоснабжающих установках расхода пара на технологические нужды);
- качество тепловой энергии:
 - по сетевой воде
 - температура в подающем трубопроводе по температурному графику регулирования отпуска теплоты, перепада давлений в подающем и обратном трубопроводах;
 - по пару
 - температура и давление пара на границе эксплуатационной ответственности).
 - качество теплоносителей (показатели качества теплоносителей принимаются):
 - по сетевой воде
 - соответствие физико-химических характеристик показателям, установленным Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей и ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая»;
 - по пару - соответствие физико-химических характеристик показателям, установленным Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей;

- обязанности абонента по поддержанию качества тепловой энергии и теплоносителей (устанавливаются величины максимальной температуры сетевой воды в обратном трубопроводе, степень возврата конденсата, обязательства по недопущению снижения качества сетевой воды и конденсата, возвращаемых абонентом теплоснабжающей организации);

- расчеты (порядок установления тарифов и их изменения, а также форма расчетов);
- порядок учета тепловой энергии и теплоносителей;

Обязательными приложениями к договору являются:

- акты об установлении границ эксплуатационной ответственности;
- температурный график регулирования отпуска тепловой энергии.

Количество отпускаемой тепловой энергии в теплоносители по их параметрам, максимальные часовые тепловые нагрузки, максимальные часовые и среднечасовые расходы теплоносителей (в паре и горячей воде) устанавливаются теплоснабжающей организацией на основании заявок абонентов, подтвержденных проектными данными и паспортами теплопотребляющих установок, и фиксируются в договоре.

Увеличение абонентом максимальных часовых расходов теплоносителя и расчетных тепловых нагрузок допускается после внесения соответствующих изменений в договор.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

В системах теплоснабжения отсутствуют системы автоматического регулирования и защиты (САРЗ), поэтому потери теплоносителя и тепловой энергии по данной статье расхода отсутствуют.

Звонки от абонентов поступают диспетчеру, регистрируются в журнале и передаются соответствующим службам. Средств автоматизации и телемеханизации у диспетчерской службы нет.

1.3.20 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

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

В соответствии с п. 4 ст. 8 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«В случае, если организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, осуществляют эксплуатацию тепловых сетей, собственник или иной законный владелец которых не установлен (бесхозные тепловые сети), затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию таких тепловых сетей учитываются при установлении тарифов в отношении указанных организаций в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Перечень бесхозных тепловых сетей приведен в таблице 1.25.

Таблица 1.25 Перечень бесхозяйных тепловых сетей.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Осуществление регулируемой деятельности	Протяженность бесхозяйных тс	Материальная характеристика, м2 по бесхозяйным тс	Объем тепловых сетей, м3 по бесхозяйным тс
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»						
1	г. Яхрома, ул. Бусалова	г. Яхрома, ул. Бусалова	да	30	2,3	0,1
2	рп Икша, ул. Рабочая	рп Икша, ул. Рабочая	да	388,8	58,6	6,7
3	г. Дмитров, ул. Комсомольская	г. Дмитров, ул. Комсомольская	да	2153,2	200,4	15,9
4	г. Дмитров, ул. Профессиональная	г. Дмитров, ул. Профессиональная	да	5954,4	723,6	71,1
5	г. Дмитров, ул. Внуковская	г. Дмитров, ул. Внуковская	да	6494	718,8	64,1
6	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 25	г. Дмитров, ул. Водников, д 25	да	1710,6	154,5	10,7
7	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 27	г. Дмитров, ул. Водников, д 27	да	1583,6	298,1	45,5
8	г. Яхрома, ул. Ленина	г. Яхрома, ул. Ленина	да	200,6	16,5	1,0
9	Абрамцево	с. Абрамцево	да	824	52,0	2,3
10	Ермолино	д. Ермолино	да	569,8	28,3	0,9
11	Мельчевка	п. Мельчевка	да	18	2,9	0,3
12	рп Некрасовский, ул. Краснофлотская	п. Некрасовский, ул. Краснофлотская	да	790	67,7	4,5
13	Новое Гришино	п. Новое Гришино	да	860	76,1	5,2
14	Ольявидово	д. Ольявидово	да	848	52,2	2,8
15	Останкино	п. совхоза Останкино	да	1204	80,7	3,7
16	Подосинки	п. Подосинки	да	595,2	58,6	4,1
17	Горшково	с. Горшково	да	1186	81	3,8
ИТОГО				25410,2	2672,3	242,7

1.3.21 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей в Дмитровском городском округе не разрабатывались.

1.3.22 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не происходило.

1.4 Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Настоящая глава содержит описание существующих зон действия источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на территории Дмитровского городского округа. Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Производство тепловой энергии для отопления жилых домов, административных и социальных объектов на территории городского округа осуществляют на 66 котельных МУП «ДУ ЖКХ» и по одной котельной ООО "Катуар-Инвест", ООО «Апраксин Центр», АО "Гамма", ЗАО «Дмитровский трикотаж», ООО «Легион», АО «Завод мостовых железобетонных конструкций», ООО «Яхромапарк», ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое», ООО «СКС», 2 котельных АО «ТЭП» и 7 прочих котельных.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, обеспечивающие тепловой энергией население и бюджетные организации городского округа, отсутствуют.

Карта зон действия источников централизованного теплоснабжения на территории Дмитровского городского округа, приведена в электронной модели схемы теплоснабжения.

1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

1.5.1 Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления

В соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции на территории Дмитровского городского округа составляет -27°C , продолжительность отопительного сезона равна 208 дней. Средняя фактическая температура отопительного сезона составила $-4,8^{\circ}\text{C}$.

Расчетные нагрузки потребителей в горячей воде приводятся в расчетных элементах территориального деления. За расчетные объекты территориального деления приняты территориальные отделы, в соответствии с Генеральным планом.

Расчетные значения потребления тепловой энергии потребителей в расчетных элементах территориального деления Дмитровского городского округа при расчетных температурах наружного воздуха представлены в таблице 1.26.

Таблица 1.26 Потребность в тепловой мощности в разрезе расчетных элементов территориального деления, по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения.

Элемент территориального деления	Спрос на тепловую мощность в зоне энергоисточника (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч		
	отопление и вентиляция	ГВС	всего
Значения в разрезе планировочных районов			
ПР Деденево	12	5	17
ПР Дмитров	202	23	225
ПР Икша	11	2	13
ПР Некрасовский	24	5	29
ПР Яхрома	29	4	33
ПР Большерогачевское	7	1	8
ПР Габовское	16	6	22
ПР Костинское	4	1	5
ПР Куликовское	10	1	11
ПР Синьковское	37	3	40
ПР Якотское	10	1	11
ИТОГО по планировочным районам	362	52	414

1.5.2 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 22.02.2012 №154 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 №276):

«...ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения...».

В соответствии с Генеральным планом, в состав муниципального образования входит 11 планировочных районов:

- 1) ПР Деденево
- 2) ПР Дмитров
- 3) ПР Икша
- 4) ПР Некрасовский
- 5) ПР Яхрома
- 6) ПР Большерогачевское
- 7) ПР Габовское
- 8) ПР Костинское
- 9) ПР Куликовское
- 10) ПР Синьковское
- 11) ПР Якотское

В свою очередь, планировочные районы разделены на кадастровые кварталы, которые

приняты в настоящем проекте в качестве расчетных элементов территориального деления. Базовый спрос на тепловую мощность представлен в таблице 1.26. и на рисунке 1.16.

Существенное влияние на величину спроса оказывают следующие факторы:

- плотность постоянно проживающего населения;
- оснащенность объектами общественно-деловой застройки;
- наличие промышленных предприятий.

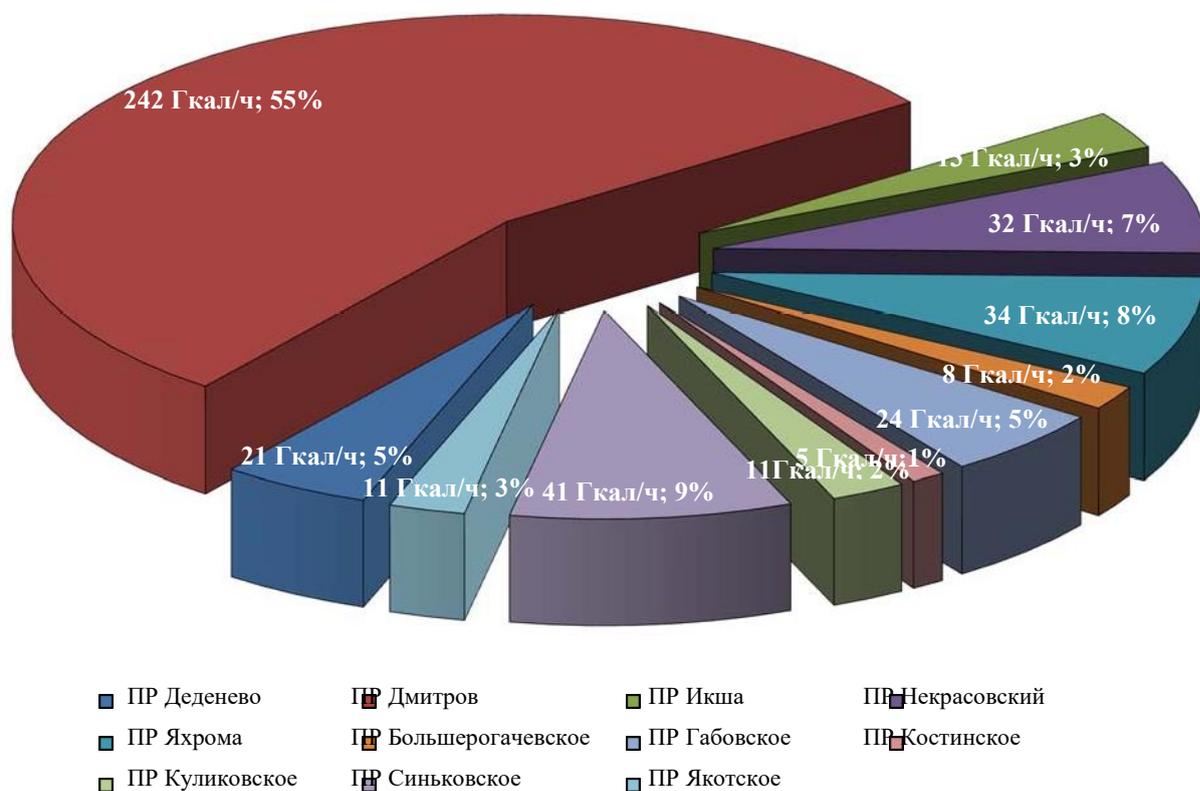


Рисунок 1.16 Распределение теплопотребления при расчетных температурах наружного воздуха по планировочным районам, по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения.

1.5.3 Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии по каждому источнику

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №154 расчетная тепловая нагрузка - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха.

В соответствии с п.28 Приказа Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 г. №212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения» расчетная тепловая нагрузка в ретроспективный период определяется на основе анализа потребления тепловой энергии по данным приборов учета, а в случае их отсутствия - по данным тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения потребителей.

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии за 2021 год, представлены в таблице 1.27.

Таблица 1.27 Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
МУП "ДУ ЖКХ"										
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	13,440	8,500	0,189	8,311	0,510	9,377	8,368	0,000	1,008
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	4,500	4,180	0,125	4,055	0,530	3,052	2,815	0,000	0,237
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	17,000	15,000	0,216	14,784	1,600	13,482	10,988	0,204	2,290
4	Котельные ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	88,600	76,700	1,325	75,375	10,320	75,381	62,044	5,525	7,811
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	60,000	57,100	0,126	56,974	5,300	55,570	43,230	4,056	8,284
6	Котельная с. Внуково	14,220	11,010	1,163	9,847	2,000	6,453	5,417	0,000	1,035
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,700	0,928	0,430	0,498	0,180	2,992	2,992	0,000	0,000
8	Котельная Иванцево	0,170	0,170	0,027	0,143	0,000	0,060	0,060	0,000	0,000
9	Котельная Орево	8,700	6,600	0,000	6,600	0,860	5,318	5,151	0,000	0,167
10	Котельная Настасьино	0,050	0,050	0,229	-0,179	0,000	0,029	0,029	0,000	0,000
11	Котельная Княжево	1,329	1,324	0,000	1,324	0,360	0,285	0,285	0,000	0,000
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	3,216	3,210	0,050	3,160	0,690	2,054	1,831	0,000	0,222
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,539	0,450	0,076	0,374	0,120	0,570	0,570	0,000	0,000
14	Котельная Жуковка	0,769	0,550	0,017	0,533	0,090	0,603	0,603	0,000	0,000
15	Котельная Целеево	3,600	3,600	0,015	3,585	0,530	0,844	0,781	0,000	0,063
16	Котельная Парамоново	1,200	1,200	0,272	0,928	0,090	0,159	0,147	0,000	0,012
17	Котельная Подосинки	5,160	5,160	0,031	5,129	0,570	4,362	3,388	0,285	0,689
18	Котельная Останкино	14,220	10,350	0,066	10,284	1,540	4,689	3,654	0,470	0,565
19	Котельная Левково	0,172	0,170	0,330	-0,160	0,010	0,051	0,051	0,000	0,000
20	Котельная Каменка	2,521	2,520	0,000	2,520	0,320	1,351	1,175	0,076	0,101
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1,200	0,770	0,140	0,630	0,020	0,124	0,120	0,000	0,004
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	24,000	24,000	0,043	23,957	1,860	0,192	0,192	0,000	0,000

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	0,930	0,930	0,260	0,670	0,040	5,590	4,973	0,176	0,441
24	Котельная Александрово	1,290	1,290	0,010	1,280	0,190	0,220	0,220	0,000	0,000
25	Котельная Покровское	0,860	0,860	0,022	0,838	0,270	0,282	0,272	0,000	0,010
26	Котельная Ивлево	0,630	0,630	0,021	0,609	0,060	0,172	0,172	0,000	0,000
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,690	0,640	0,010	0,630	0,050	0,238	0,238	0,000	0,000
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	14,220	10,950	0,009	10,941	2,430	5,612	5,119	0,142	0,351
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	1,680	1,680	0,260	1,420	0,400	0,755	0,678	0,000	0,077
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	3,360	3,360	0,050	3,310	0,680	1,107	1,001	0,000	0,106
31	Котельная с. Белый Раст	0,086	0,086	0,060	0,026	0,000	0,067	0,067	0,000	0,000
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	0,344	0,340	0,000	0,340	0,010	0,206	0,206	0,000	0,000
33	Котельная Ермолино	14,220	10,900	0,000	10,900	1,370	4,813	3,922	0,115	0,776
34	Котельная Костино	2,150	2,150	0,340	1,810	0,220	0,870	0,803	0,000	0,067
35	Котельная Новое Гришино	8,700	6,420	0,040	6,380	1,140	3,495	3,047	0,184	0,264
36	Котельная Раменье	1,260	1,260	0,230	1,030	0,060	0,052	0,052	0,000	0,000
37	Котельная Насадкино	2,580	2,580	0,010	2,570	0,870	0,969	0,859	0,000	0,109
38	Котельная Куликово	4,500	4,500	0,080	4,420	0,950	3,099	2,748	0,000	0,352
39	Котельная Мельчевка	2,240	2,240	0,200	2,040	0,710	1,418	1,418	0,000	0,000
40	Котельная п. Луговой	9,540	9,540	0,130	9,410	0,000	4,876	2,801	1,700	0,376
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	19,500	18,000	0,040	17,960	2,030	6,071	5,082	0,250	0,739
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	5,800	4,800	0,220	4,580	0,530	3,711	2,953	0,144	0,615
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	4,300	1,610	0,120	1,490	0,180	0,892	0,847	0,000	0,045
44	Котельная Новосиньково	23,700	23,500	0,040	23,460	3,330	13,958	12,728	0,000	1,230
45	Котельная Автополигон	74,220	72,200	1,320	70,880	6,640	22,053	7,130	14,454	0,469
46	Котельная Абрамцево	6,450	6,450	1,320	5,130	1,750	1,266	1,158	0,000	0,107
48	Котельная Ольявидово	4,280	4,290	0,080	4,210	0,330	1,931	1,719	0,000	0,212

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
49	Котельная Носково	0,100	0,100	0,030	0,070	0,000	0,051	0,051	0,000	0,000
50	Котельная Буденновец	3,346	3,470	0,000	3,470	1,390	1,986	1,833	0,000	0,153
51	Котельная Рыбное	14,220	9,020	0,060	8,960	1,240	5,460	5,068	0,000	0,392
52	Котельная Якоть	1,290	1,142	0,190	0,952	0,080	0,263	0,263	0,000	0,000
53	Котельная Ковригино	1,400	1,400	0,010	1,390	0,210	0,473	0,445	0,000	0,028
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	7,160	7,660	0,020	7,640	0,920	2,992	2,992	0,000	0,000
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	44,900	44,600	0,090	44,510	5,360	25,875	21,943	1,388	2,543
56	Котельная Подъячево	3,440	3,440	0,910	2,530	0,270	1,603	1,471	0,000	0,131
57	Котельная Астрецово	0,400	0,400	0,070	0,330	0,020	0,075	0,075	0,000	0,000
58	Котельная Семеновское	4,120	4,100	0,010	4,090	0,980	1,663	1,516	0,000	0,147
59	Котельная Поповка	1,260	0,900	0,060	0,840	0,020	0,215	0,209	0,000	0,005
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	1,080	1,070	0,030	1,040	0,060	0,785	0,747	0,000	0,038
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	8,600	8,070	0,031	8,039	1,130	5,097	4,846	0,000	0,252
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	6,860	6,860	0,180	6,680	0,210	4,012	2,042	0,000	1,970
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	19,500	19,500	0,420	19,080	0,250	3,673	2,339	0,000	1,334
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	5,340	5,340	0,090	5,250	1,500	1,668	1,668	0,000	0,000
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	2,810	2,800	0,050	2,750	0,030	3,946	3,946	0,000	0,000
66	Котельная Горшково	12,000	10,040	0,194	9,846	1,260	4,464	3,923	0,000	0,541
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП "ДУ ЖКХ"		612,662	554,660	12,187	542,473	66,670	335,023	269,482	29,170	36,371
Ведомственные котельные										
64	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	13,000	8,840	0,110	0,350	0,350	2,185	1,971	0,000	0,214
65	Котельная ООО «АпраксинЦентр»	0,700	0,700	0,050	0,100	0,100	0,166	0,159	0,000	0,007
66	Котельная АО «Гамма»	0,860	0,860	0,020	0,010	0,010	0,269	0,269	0,000	0,000

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		14,560	10,400	0,180	0,460	0,460	2,620	2,399	0,000	0,220
Прочие котельные										
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	4,50	4,23	0,25	3,98	0,16	2,100	1,900	0,000	0,200
71	Котельная ООО «Легион»	4,63	4,63	0,08	4,55	0,44	3,090	3,090	0,000	0,000
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	27,00	27,00	0,47	26,53	0,06	20,800	20,800	0,000	0,000
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,92	0,92	0,02	0,91	0,04	0,650	0,550	0,000	0,100
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	20,64	20,64	0,01	20,63	0,08	7,230	5,230	0,000	2,000
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	7,87	7,87	0,09	7,78	0,36	3,880	3,400	0,000	0,480
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	14,28	14,28	0,16	14,13	0,05	8,880	7,050	0,000	1,830
77	Котельная ООО «СКС»	20,20	20,20	0,00	20,20	0,01	7,670	5,490	0,000	2,180
78	Котельная завода № 1 («старая»)	18,96	16,00	0,30	15,70	0,3	7,720	4,700	0,000	3,020
79	Котельная завода № 2 («новая»)	7,20	7,20	0,06	7,14	0,65	1,300	1,000	0,000	0,300
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	12,00	12,00	0,01	11,99	0,289	2,780	1,900	0,000	0,880
81	Котельная Дядьково № 83	8,10	8,10	0,41	7,70	0,01	0,000		0,000	
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	5,16	5,16	0,50	4,66	0,01	0,520	0,320	0,000	0,200
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1,30	1,30	0,29	1,01	1,27	0,840	0,640	0,000	0,200

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
84	Котельная Горки	45,45	44,95	0,22	44,73	0,24	9,840	5,480	0,000	4,360
ИТОГО по прочим котельным		198,21	194,48	2,86	191,62	3,97	77,30	61,55	0,00	15,75
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		825,43	759,54	15,22	734,55	71,10	414,94	333,43	29,17	52,34

1.5.4 Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

В настоящее время в России большую популярность получает индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в отдельно взятом помещении (частном доме или квартире).

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. Также преимуществом подобных систем является большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит в среднем от получаса до часа времени, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

В то же время автономные системы теплоснабжения имеют ряд неустраняемых недостатков, к которым можно отнести:

- серьезное снижение надежности теплоснабжения;
- эксплуатация источников теплоснабжения персоналом не высокой квалификации, а иногда и жильцами (поквартирное отопление);
- не высокое качество теплоснабжения (в силу второго недостатка);
- повышенные уровни шума от основного и вспомогательного оборудования;
- зависимость от снабжения энергоресурсами: природным газом, электрической энергией и водой;
- отсутствие всякого рода резервирования энергетических ресурсов, любое отключение от систем водо-, электро- и газоснабжения приводит к аварийным ситуациям.

Серьёзная проблема для поквартирного отопления – это вентиляция и дымоудаление. При установке в существующих многоквартирных домах котлов с закрытой камерой сгорания, возможно задувание продуктов сгорания в соседние квартиры. Существующие системы вентиляции не соответствуют нормативам по установке индивидуальных котлов.

Таким образом, установка поквартирного отопления возможна зачастую во вновь строящихся многоквартирных домах с предусмотренной проектом системой поквартирного отопления. Система индивидуального отопления может применяться только на отдельно стоящих зданиях и сооружениях.

Переоборудование существующих объектов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, без значительных расходов на реализацию мероприятий по увеличению пропускной способности газотранспортной сети, реконструкции существующих систем вентиляции (в том числе систем удаления уходящих дымовых газов),

без участия специализированных проектных, строительно-монтажных организаций, а также без согласования проектных решений, как со стороны собственников жилых и нежилых помещений и организаций выполнивших проект на указанный МКД, не допускается.

В настоящее время установка квартирных источников тепла запрещена в соответствии со статьей 14 пункта 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении".

Согласно закону Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении" запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Случаев применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников на территории городского округа не зафиксировано. Это объясняется следующими причинами:

- на территории городского округа повсеместно отсутствует газоснабжение, способное обеспечить потребление отопительных приборов жилых домов. Централизованное газоснабжение имеется только в виде привозного сжиженного газа, используемого лишь для хозяйственных нужд (использование газовыми плитками в жилых домах для приготовления еды);
- данный способ отопления эффективен лишь при низкой плотности тепловой нагрузки (менее 0,01 Гкал/га).

В соответствии с п. 93 совместного Приказа Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29.12.2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», организация индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

Объекты с плотностью тепловой нагрузки выше 0,01 Гкал/га рекомендуется проектировать с учетом подключения к централизованному теплоснабжению. В случае, если строительство жилого дома находится вне зоны эффективного теплоснабжения существующих источников теплоснабжения, то необходимо предусмотреть строительство нового источника, в непосредственной близости от объекта (объектов) теплопотребления.

1.5.5 Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Объем годового потребления тепловой энергии в Дмитровском городском округе в расчетных элементах территориального деления за 2021 год, представлен в 1.28.

Таблица 1.28 Величина потребления тепловой энергии, в разрезе расчетных элементов

Элемент территориального деления	Потребление тепловой энергии за 2021 год, Гкал
Значения в разрезе планировочных районов	
ПР Деденево	16381
ПР Дмитров	546314

Элемент территориального деления	Потребление тепловой энергии за 2021 год, Гкал
ПР Икша	37709
ПР Некрасовский	52294
ПР Яхрома	97449
ПР Большерогачевское	26315
ПР Габовское	25765
ПР Костинское	18429
ПР Куликовское	32524
ПР Синьковское	91188
ПР Якотское	34049
ИТОГО по планировочным районам	978417

Таблица 1.29 Величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Выработка, Гкал	СН-Гкал, Гкал	Отпуск, Гкал	Потери, Гкал	Реализация, Гкал
МУП "ДУ ЖКХ"						
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	27839,00	447,00	27392,00	2530,00	24862,00
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	9182,20	162,40	9019,80	1010,00	8009,80
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	40659,00	441,00	40218,00	3656,00	36562,00
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25 ул. Водников, 27 и ул. Советская	202914,00	1475,00	201439,00	30474,00	170965,00
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	161167,00	917,00	160250,00	15952,00	144298,00
6	Котельная с. Внуково	22695,20	486,50	22208,70	4791,00	17417,70
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2349,60	30,30	2319,30	709,00	1610,30
8	Котельная Иванцево	94,82	0,00	94,82	0,00	94,82
9	Котельная Орево	19588,00	350,00	19238,00	2329,00	16909,00
10	Котельная Настасьино	96,01	0,00	96,01	0,00	96,01
11	Котельная Княжево	1342,60	40,00	1302,60	610,00	692,60
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	7114,30	51,10	7063,20	1404,00	5659,20
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	1518,70	45,20	1509,50	230,00	1279,50
14	Котельная Жуковка	1447,10	42,70	1404,40	146,00	1258,40
15	Котельная Целеево	23167,00	386,00	22781,00	4694,00	18087,00
16	Котельная Парамоново	1092,00	15,08	1076,92	65,40	1011,52
17	Котельная Подосинки	13090,00	108,00	12982,00	1298,00	11684,00
18	Котельная Останкино	4137,20	62,70	4074,50	1025,00	3049,50
19	Котельная Левково	139,07	0,00	139,07	16,00	123,07
20	Котельная Каменка	4319,00	48,00	4271,00	884,00	3387,00
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	391,10	16,00	375,10	55,00	320,10
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	26128,00	301,00	25827,00	4994,00	20833,00
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	820,00	28,90	791,10	106,00	685,10
24	Котельная Александрово	1595,70	34,30	1561,40	669,00	892,40
25	Котельная Покровское	2342,70	36,00	2306,70	919,00	1387,70
26	Котельная Ивлево	714,30	20,00	694,30	81,00	613,30
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	808,20	24,50	783,70	85,00	698,70
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	20600,00	320,00	20280,00	3244,00	17036,00
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	3192,40	36,60	3155,80	681,00	2474,80
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	2651,20	24,20	2627,00	975,00	1652,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Выработка, Гкал	СН-Гкал, Гкал	Отпуск, Гкал	Потери, Гкал	Реализация, Гкал
31	Котельная с. Белый Раст	162,40	0,00	162,40	7,00	155,40
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	432,50	2,50	430,00	23,00	407,00
33	Котельная Ермолино	13749,3	333,00	13416,3	2984,00	10432,3
34	Котельная Костино	3949,00	97,00	3852,00	876,00	2976,00
35	Котельная Новое Гришино	15000,0	274,00	14726	3792,00	10934
36	Котельная Раменье	1223,30	23,00	1200,30	586,00	614,30
37	Котельная Насадкино	4762,60	54,10	4708,50	2174,00	2534,50
38	Котельная Куликово	11298,70	203,50	11095,20	2321,00	8774,20
39	Котельная Мельчевка	4202	52	4150	1726,00	2424
40	Котельная п. Луговой	11433,00	89,00	11344,00	0,00	11344,00
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	21187,60	332,80	20854,80	3968,00	16886,80
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	12597,00	195,00	12402,00	1250,00	11152,00
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	3619,30	99,90	3519,40	526,00	2993,40
44	Котельная Новосиньково	50998,00	822,00	50176,00	6136,00	44040,00
45	Котельная Автополигон	30352,00	501,00	29851,00	5979,00	23872,00
46	Котельная Абрамцево	7882,40	68,90	7813,50	3500,00	4313,50
48	Котельная Ольявидово	7054,10	75,40	6978,70	1145,00	5833,70
49	Котельная Носково	138,30	0,00	138,30	0,00	138,30
50	Котельная Буденновец	8521,00	60,00	8461,00	3495,00	4966,00
51	Котельная Рыбное	24568,00	468,00	24100,00	3487,00	20613,00
52	Котельная Якоть	1545,90	35,20	1510,70	346,00	1164,70
53	Котельная Ковригино	2211,90	19,40	2192,50	626,00	1566,50
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	6256,80	57,70	6199,10	1078,00	5121,10
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	89480,00	803,00	88677,00	9707,00	78970,00
56	Котельная Подъячево	5631,50	68,00	5563,50	373,00	5190,50
57	Котельная Астрецево	313,55	13,69	299,86	16,40	283,46
58	Котельная Семеновское	6136,4	28,20	6108,2	1573,00	4535,2
59	Котельная Поповка	886,10	39,40	846,70	58,00	788,70
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	2235,50	31,60	2203,90	154,00	2049,90
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	15997,80	249,40	15748,40	3018,00	12730,40
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	19587,7	386,80	19200,9	1772,00	17428,9
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	9254,0	139,00	9115	2071,00	7044
64	Котельная г. Дмитров, ул.	4870,0	56,00	4814	204,00	4610

№ п/п	Наименование теплоисточника	Выработка, Гкал	СН-Гкал, Гкал	Отпуск, Гкал	Потери, Гкал	Реализация, Гкал
	Промышленная					
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	1386,0	41,00	1345	375,00	970
66	Котельная Горшково	20840,00	150,00	20690,00	2161,00	18529,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных		1022959,05	11818,97	1011176,08	151139,80	860036,28
Ведомственные котельные						
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	15465	0,00	15465	1106,00	14359
68	Котельная ООО «АпраксинЦентр»	554		554		554
69	Котельная АО «Гамма»	1173	28,61	1144,39	16,88	1127,51
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		17192	28,61	17163,39	1122,88	16040,51
Прочие котельные						
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	2639	65,9	2573,1	109	2464,1
71	Котельная ООО «Легион»	1780	25	1755	217	1538
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	252		252	17,4	234,6
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	653	6	647	53	594
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	13184	137	13047	1210	11837
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	8573		8573		7934
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	21628		21628		19088
77	Котельная ООО «СКС»	12272		12272	1840	10432
78	Котельная завода № 1 («старая»)	6358		6358		5085
79	Котельная завода № 2 («новая»)	706		706		615
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	2961		2961		2461
81	Котельная Дядьково № 83	6503		6401		
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	3352		3352		2690
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1968		1968		1707

№ п/п	Наименование теплоисточника	Выработка, Гкал	СН-Гкал, Гкал	Отпуск, Гкал	Потери, Гкал	Реализация, Гкал
84	Котельная Горки	45756		45756		35661
ИТОГО по прочим котельным		128585	233,9	128249,1	3446,4	102340,7
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		1168736,05	12081,48	1156588,57	155709,08	978417,49

1.5.6 Объём потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

Базовый спрос на тепловую мощность, в разрезе источников тепловой энергии, представлен в таблице 1.30.

Таблица 1.30 Потребность в тепловой мощности в разрезе источников тепловой энергии, по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч
МУП "ДУ ЖКХ"					
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	8,368	0,000	1,008	9,377
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	2,815	0,000	0,237	3,052
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	10,988	0,204	2,290	13,482
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	62,044	5,525	7,811	75,381
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	43,230	4,056	8,284	55,570
6	Котельная с. Внуково	5,417	0,000	1,035	6,453
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,992	0,000	0,000	2,992
8	Котельная Иванцево	0,060	0,000	0,000	0,060
9	Котельная Орево	5,151	0,000	0,167	5,318
10	Котельная Настасьино	0,029	0,000	0,000	0,029
11	Котельная Княжево	0,285	0,000	0,000	0,285
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	1,831	0,000	0,222	2,054
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,570	0,000	0,000	0,570
14	Котельная Жуковка	0,603	0,000	0,000	0,603
15	Котельная Целеево	0,781	0,000	0,063	0,844
16	Котельная Парамоново	0,147	0,000	0,012	0,159
17	Котельная Подосинки	3,388	0,285	0,689	4,362
18	Котельная Останкино	3,654	0,470	0,565	4,689
19	Котельная Левково	0,051	0,000	0,000	0,051
20	Котельная Каменка	1,175	0,076	0,101	1,351
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	0,120	0,000	0,004	0,124
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	0,192	0,000	0,000	0,192
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	4,973	0,176	0,441	5,590
24	Котельная Александрово	0,220	0,000	0,000	0,220
25	Котельная Покровское	0,272	0,000	0,010	0,282
26	Котельная Ивлево	0,172	0,000	0,000	0,172
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,238	0,000	0,000	0,238
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	5,119	0,142	0,351	5,612
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	0,678	0,000	0,077	0,755
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	1,001	0,000	0,106	1,107
31	Котельная с. Белый Раст	0,067	0,000	0,000	0,067
32	Котельная с. Белый Раст,	0,206	0,000	0,000	0,206

№ п/п	Наименование теплоисточника	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч
	ул. Подстанции 750 кВ				
33	Котельная Ермолино	3,922	0,115	0,776	4,813
34	Котельная Костино	0,803	0,000	0,067	0,870
35	Котельная Новое Гришино	3,047	0,184	0,264	3,495
36	Котельная Раменье	0,052	0,000	0,000	0,052
37	Котельная Насадкино	0,859	0,000	0,109	0,969
38	Котельная Куликово	2,748	0,000	0,352	3,099
39	Котельная Мельчевка	1,418	0,000	0,000	1,418
40	Котельная п. Луговой	2,801	1,700	0,376	4,876
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	5,082	0,250	0,739	6,071
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	2,953	0,144	0,615	3,711
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	0,847	0,000	0,045	0,892
44	Котельная Новосиньково	12,728	0,000	1,230	13,958
45	Котельная Автополигон	7,130	14,454	0,469	22,053
46	Котельная Абрамцево	1,158	0,000	0,107	1,266
48	Котельная Ольявидово	1,719	0,000	0,212	1,931
49	Котельная Носково	0,051	0,000	0,000	0,051
50	Котельная Буденновец	1,833	0,000	0,153	1,986
51	Котельная Рыбное	5,068	0,000	0,392	5,460
52	Котельная Якоть	0,263	0,000	0,000	0,263
53	Котельная Ковригино	0,445	0,000	0,028	0,473
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2,992	0,000	0,000	2,992
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	21,943	1,388	2,543	25,875
56	Котельная Подъячево	1,471	0,000	0,131	1,603
57	Котельная Астрецово	0,075	0,000	0,000	0,075
58	Котельная Семеновское	1,516	0,000	0,147	1,663
59	Котельная Поповка	0,209	0,000	0,005	0,215
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	0,747	0,000	0,038	0,785
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	4,846	0,000	0,252	5,097
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	2,042	0,000	1,970	4,012
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	2,339	0,000	1,334	3,673
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	1,668	0,000	0,000	1,668
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	3,946	0,000	0,000	3,946
66	Котельная Горшково	3,923	0,000	0,541	4,464
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП "ДУ ЖКХ"		269,482	29,170	36,371	335,023
Ведомственные котельные					
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	1,971	0,000	0,214	2,185
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	0,159	0,000	0,007	0,166
69	Котельная АО «Гамма»	0,269	0,000	0,000	0,269
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		2,399	0,000	0,220	2,620
Прочие котельные					

№ п/п	Наименование теплоисточника	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	1,900	0,000	0,200	2,100
71	Котельная ООО «Легион»	3,090	0,000	0,000	3,090
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	20,800	0,000	0,000	20,800
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,550	0,000	0,100	0,650
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	5,230	0,000	2,000	7,230
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	3,400	0,000	0,480	3,880
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	7,050	0,000	1,830	8,880
77	Котельная ООО «СКС»	5,490	0,000	2,180	7,670
78	Котельная завода № 1 («старая»)	4,700	0,000	3,020	7,720
79	Котельная завода № 2 («новая»)	1,000	0,000	0,300	1,300
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	1,900	0,000	0,880	2,780
81	Котельная Дядьково № 83		0,000		0,000
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	0,320	0,000	0,200	0,520
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	0,640	0,000	0,200	0,840
84	Котельная Горки	5,480	0,000	4,360	9,840
ИТОГО по прочим котельным		61,55	0,00	15,75	77,30
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		333,43	29,17	52,34	414,94

1.5.7 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях утверждены распоряжением министерства ЖКХ Московской области от 20.10.2020 № 386-РВ и представлены в таблице 1.31.

Таблица 1.31 – Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Московской области

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,24	3,12	7,36
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,29	3,17	7,46
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,33	3,23	7,56
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	3,02	1,64	4,66
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	3,79	2,57	6,36
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,36	X	7,36
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,46	X	7,46
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями,	куб. метр в месяц на человека	7,56	X	7,56

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
	водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем				
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	7,16	X	7,16
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	6,36	X	6,36
11	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,86	X	3,86
12	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	3,15	X	3,15
13.1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм, душами	куб. метр в месяц на человека	5,22	X	X
13.2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм, душами	куб. метр в месяц на человека	5,32	X	X
13.3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм, душами	куб. метр в месяц на человека	5,42	X	X
13.4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным	куб. метр в месяц на	2,52	X	X

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
	водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	человека			
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,72	X	X
15	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	1,22	X	X
16	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	3,01	1,87	4,88
17	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками	куб. метр в месяц на человека	1,01	X	X
18	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метр в месяц на человека	2,66	1,2	3,86
19	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, мойками	куб. метр в месяц на человека	1,72	X	1,72
20	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением с водонагревателями, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,72	X	1,72
21	Дома, используемые в качестве общежитий с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, с водонагревателями, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми	куб. метр в месяц на человека	4,88	X	4,88
22	Дома, используемые в качестве общежитий с централизованным холодным	куб. метр в месяц на человека	3,18	X	3,18

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
	водоснабжением и водоотведением, оборудованные мойками, раковинами, унитазами				

Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение на территории Дмитровского муниципального района представлены на рисунке 1.17.

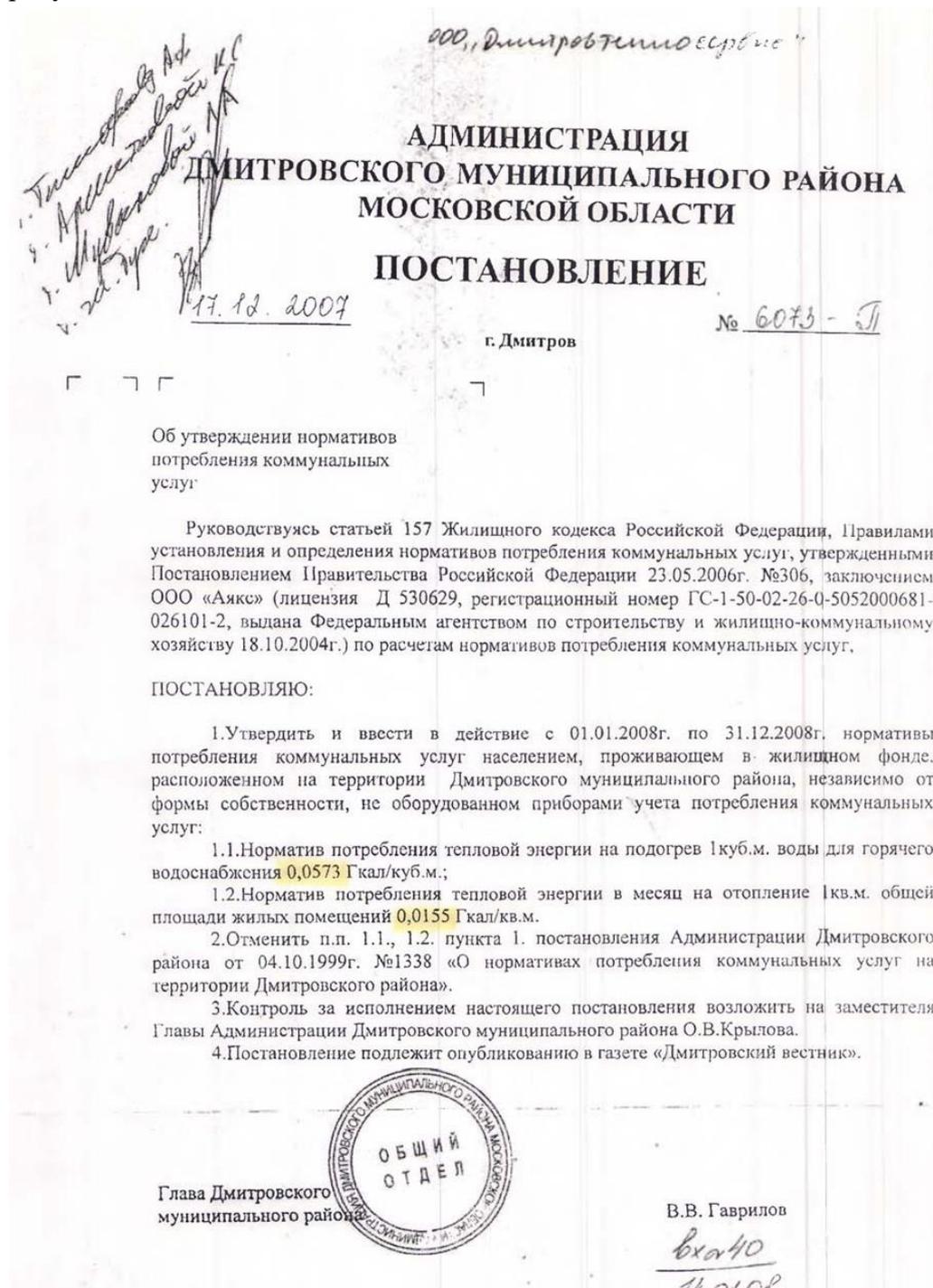


Рисунок 1.17 Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение на территории Дмитровского муниципального района

1.5.8 Тепловые нагрузки, указанные в договорах теплоснабжения

Отдельные прочие котельные проектировались не только для покрытия технологических нагрузок промышленных предприятий, но и для теплоснабжения потребителей, расположенных в районах города. В общем виде теплоисточник может отпускать тепловую энергию:

- на собственные нужды промышленного предприятия;
- по прямым договорам с потребителями пром. площадки;
- на нужды городской застройки – через сети ЕТО.

Сведения о договорной нагрузке потребителей в сеть от котельных городского округа, представленную в таблице 1.32.

Таблица 1.32 Структура отпуска в сеть от источников централизованного теплоснабжения.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч
МУП "ДУ ЖКХ"		
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	9,377
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	3,052
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	13,482
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	75,381
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	55,570
6	Котельная с. Внуково	6,453
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,992
8	Котельная Иванцево	0,060
9	Котельная Орево	5,318
10	Котельная Настасьино	0,029
11	Котельная Княжево	0,285
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	2,054
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,570
14	Котельная Жуковка	0,603
15	Котельная Целеево	0,844
16	Котельная Парамоново	0,159
17	Котельная Подосинки	4,362
18	Котельная Останкино	4,689
19	Котельная Левково	0,051
20	Котельная Каменка	1,351
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	0,124
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	0,192
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	5,590
24	Котельная Александрово	0,220
25	Котельная Покровское	0,282
26	Котельная Ивлево	0,172
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,238
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	5,612
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	0,755
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	1,107
31	Котельная с. Белый Раст	0,067
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	0,206
33	Котельная Ермолино	4,813

№ п/п	Наименование теплоисточника	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч
34	Котельная Костино	0,870
35	Котельная Новое Гришино	3,495
36	Котельная Раменье	0,052
37	Котельная Насадкино	0,969
38	Котельная Куликово	3,099
39	Котельная Мельчевка	1,418
40	Котельная п. Луговой	4,876
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	6,071
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	3,711
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	0,892
44	Котельная Новосиньково	13,958
45	Котельная Автополигон	22,053
46	Котельная Абрамцево	1,266
48	Котельная Ольявидово	1,931
49	Котельная Носково	0,051
50	Котельная Буденновец	1,986
51	Котельная Рыбное	5,460
52	Котельная Якоть	0,263
53	Котельная Ковригино	0,473
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2,992
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	25,875
56	Котельная Подъячево	1,603
57	Котельная Астрецово	0,075
58	Котельная Семеновское	1,663
59	Котельная Поповка	0,215
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	0,785
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	5,097
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	4,012
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	3,673
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	1,668
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	3,946
66	Котельная Горшково	4,464
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»		335,023
Ведомственные котельные		
64	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	2,185
65	Котельная ООО «Апраксин Центр»	0,166
66	Котельная АО «Гамма»	0,269
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		2,620
Прочие котельные		
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	2,100
71	Котельная ООО «Легион»	3,090
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	20,800
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,650
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	7,230
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	3,880
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	8,880
77	Котельная ООО «СКС»	7,670
78	Котельная завода № 1 («старая»)	7,720
79	Котельная завода № 2 («новая»)	1,300
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	2,780
81	Котельная Дядьково № 83	0,000

№ п/п	Наименование теплоисточника	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	0,520
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	0,840
84	Котельная Горки	9,840
ИТОГО по прочим котельным		77,30
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		414,94

Как видно, договорные нагрузки промышленных потребителей и организаций, закупающих тепловую энергию на коллекторах теплоисточников, составляют порядка 0,63% от присоединенных нагрузок города. Через сети ЕТО покрывается порядка 80% спроса на тепловую мощность. 19,37% в структуре спроса занимает потребление тепловой мощности прочими объектами.

1.5.9 Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Договорные тепловые нагрузки приняты как расчетные по проектированию так как на территории Дмитровского городского округа практически не установлены приборы учета на источниках тепловой энергии и у потребителей объем охвата приборами учета составляет всего 21%. В таблице 1.33. представлено сравнение величины расчетной и договорной нагрузок.

Таблица 1.33 Сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование теплоисточника	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч	Расчетные (фактические за 2021) тепловые нагрузки, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной тепловых нагрузок, Гкал/ч
МУП "ДУ ЖКХ"				
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	9,377	9,377	0,000
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	3,052	3,052	0,000
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	13,482	13,482	0,000
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	75,381	75,381	0,000
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	55,570	55,570	0,000
6	Котельная с. Внуково	6,453	6,453	0,000
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,992	2,992	0,000
8	Котельная Иванцево	0,060	0,060	0,000
9	Котельная Орево	5,318	5,318	0,000
10	Котельная Настасьино	0,029	0,029	0,000
11	Котельная Княжево	0,285	0,285	0,000
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	2,054	2,054	0,000
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,570	0,570	0,000
14	Котельная Жуковка	0,603	0,603	0,000
15	Котельная Целеево	0,844	0,844	0,000

№ п/п	Наименование теплоисточника	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч	Расчетные (фактические за 2021) тепловые нагрузки, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной тепловых нагрузок, Гкал/ч
16	Котельная Парамоново	0,159	0,159	0,000
17	Котельная Подосинки	4,362	4,362	0,000
18	Котельная Останкино	4,689	4,689	0,000
19	Котельная Левково	0,051	0,051	0,000
20	Котельная Каменка	1,351	1,351	0,000
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	0,124	0,124	0,000
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	0,192	0,192	0,000
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	5,590	5,590	0,000
24	Котельная Александрово	0,220	0,220	0,000
25	Котельная Покровское	0,282	0,282	0,000
26	Котельная Ивлево	0,172	0,172	0,000
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,238	0,238	0,000
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	5,612	5,612	0,000
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	0,755	0,755	0,000
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	1,107	1,107	0,000
31	Котельная с. Белый Раст	0,067	0,067	0,000
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	0,206	0,206	0,000
33	Котельная Ермолино	4,813	4,813	0,000
34	Котельная Костино	0,870	0,870	0,000
35	Котельная Новое Гришино	3,495	3,495	0,000
36	Котельная Раменье	0,052	0,052	0,000
37	Котельная Насадкино	0,969	0,969	0,000
38	Котельная Куликово	3,099	3,099	0,000
39	Котельная Мельчевка	1,418	1,418	0,000
40	Котельная п. Луговой	4,876	4,876	0,000
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	6,071	6,071	0,000
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	3,711	3,711	0,000
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	0,892	0,892	0,000
44	Котельная Новосиньково	13,958	13,958	0,000
45	Котельная Автополигон	22,053	22,053	0,000
46	Котельная Абрамцево	1,266	1,266	0,000
48	Котельная Ольявидово	1,931	1,931	0,000
49	Котельная Носково	0,051	0,051	0,000
50	Котельная Буденновец	1,986	1,986	0,000
51	Котельная Рыбное	5,460	5,460	0,000
52	Котельная Якоть	0,263	0,263	0,000
53	Котельная Ковригино	0,473	0,473	0,000
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2,992	2,992	0,000
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	25,875	25,875	0,000
56	Котельная Подъячево	1,603	1,603	0,000
57	Котельная Астрецово	0,075	0,075	0,000
58	Котельная Семеновское	1,663	1,663	0,000
59	Котельная Поповка	0,215	0,215	0,000
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	0,785	0,785	0,000
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	5,097	5,097	0,000
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	4,012	4,012	0,000
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	3,673	3,673	0,000
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	1,668	1,668	0,000
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	3,946	3,946	0,000
66	Котельная Горшково	4,464	4,464	0,000

№ п/п	Наименование теплоисточника	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч	Расчетные (фактические за 2021) тепловые нагрузки, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной тепловых нагрузок, Гкал/ч
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»		335,023	335,023	0,000
Ведомственные котельные				0,000
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	2,185	2,185	0,000
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	0,166	0,166	0,000
69	Котельная АО «Гамма»	0,269	0,269	0,000
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		2,620	2,620	0,000
Прочие котельные				0,000
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	2,100	2,100	0,000
71	Котельная ООО «Легион»	3,090	3,090	0,000
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	20,800	20,800	0,000
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,650	0,650	0,000
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	7,230	7,230	0,000
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	3,880	3,880	0,000
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	8,880	8,880	0,000
77	Котельная ООО «СКС»	7,670	7,670	0,000
78	Котельная завода № 1 («старая»)	7,720	7,720	0,000
79	Котельная завода № 2 («новая»)	1,300	1,300	0,000
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	2,780	2,780	0,000
81	Котельная Дядьково № 83	0,000	0,000	0,000
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	0,520	0,520	0,000
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	0,840	0,840	0,000
84	Котельная Горки	9,840	9,840	0,000
ИТОГО по прочим котельным		77,30	77,30	0,000
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		414,94	414,94	0,000

1.5.10 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения произошли следующие изменения в части тепловых нагрузок потребителей:

- 1) Уточнены договорные нагрузки, в соответствии со сведениями ЕТО;
- 2) Структурирован реестр нагрузок, определены составляющие спроса на тепловую мощность.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

1.6.1 Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и

тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

- установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

- располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлах и др.);

- мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Для оценки текущего состояния развития источников тепловой энергии, Дмитровского городского округа и проверки достаточности установленной мощности для покрытия тепловых нагрузок, проведен расчет баланса тепловых нагрузок и мощности по каждому источнику теплоснабжения. На основе этих данных были сформированы балансы тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии. Тепловая нагрузка внешних потребителей в горячей воде для составления баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии определена согласно п.6.1.3. «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения» по формуле:

$$Q_{p,гв}^{BH} = \sum_{i=1}^I (Q_{o,p} + Q_{в,p} + Q_{гвс,p} + Q_{техн,p})_i$$

где I – количество теплоиспользующих установок отдельно стоящих потребителей, присоединенных к тепловым сетям;

$Q_{o,p,i}$ – тепловая нагрузка отопления (тепловая мощность теплоиспользующих установок отопления) i -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{в,p,i}$ - тепловая нагрузка вентиляции (тепловая мощность теплоиспользующих установок вентиляции) i -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{гвс,p,i}$ - тепловая нагрузка горячего водоснабжения (тепловая мощность теплоиспользующих установок горячего водоснабжения) i -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{техн,p,i}$ - тепловая нагрузка на технологические нужды (тепловая мощность технологических теплоиспользующих установок в горячей воде) i -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

Подробная информация по балансу тепловой мощности источников тепловой энергии по Дмитровскому городскому округу представлена в таблице 1.34

Таблица 1.34 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, договорной и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, без разделения по видам отпускаемого теплоносителя.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
							договорная	расчетная	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
МУП "ДУ ЖКХ"												
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	13,44	8,50	0,189	8,31	0,51	9,377	9,377	-1,58	-18,96%	-1,58	-18,96%
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	4,50	4,18	0,125	4,06	0,53	3,052	3,052	0,47	11,66%	0,47	11,66%
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	17,00	15,00	0,216	14,78	1,6	13,482	13,482	-0,30	-2,02%	-0,30	-2,02%
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	88,60	76,70	1,325	75,38	10,32	75,381	75,381	-10,33	-13,70%	-10,33	-13,70%
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	60,00	57,10	0,126	56,97	5,3	55,570	55,570	-3,90	-6,84%	-3,90	-6,84%
6	Котельная с. Внуково	14,22	11,01	1,163	9,85	2	6,453	6,453	1,39	14,16%	1,39	14,16%
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,70	0,93	0,43	0,50	0,18	2,992	2,992	-2,67	-	-2,67	-
8	Котельная Иванцево	0,17	0,17	0,027	0,14	0	0,060	0,060	0,08	57,78%	0,08	57,78%
9	Котельная Орево	8,70	6,60	0	6,60	0,86	5,318	5,318	0,42	6,39%	0,42	6,39%
10	Котельная Настасьино	0,05	0,05	0,229	-0,18	0	0,029	0,029	-0,21	116,15%	-0,21	116,15%
11	Котельная Княжево	1,33	1,32	0	1,32	0,36	0,285	0,285	0,68	51,30%	0,68	51,30%
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	3,22	3,21	0,05	3,16	0,69	2,054	2,054	0,42	13,18%	0,42	13,18%
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,54	0,45	0,076	0,37	0,12	0,570	0,570	-0,32	-84,42%	-0,32	-84,42%
14	Котельная Жуковка	0,77	0,55	0,017	0,53	0,09	0,603	0,603	-0,16	-30,01%	-0,16	-30,01%
15	Котельная Целеево	3,60	3,60	0,015	3,59	0,53	0,844	0,844	2,21	61,67%	2,21	61,67%
16	Котельная Парамоново	1,20	1,20	0,272	0,93	0,09	0,159	0,159	0,68	73,17%	0,68	73,17%
17	Котельная Подосинки	5,16	5,16	0,031	5,13	0,57	4,362	4,362	0,20	3,84%	0,20	3,84%
18	Котельная Останкино	14,22	10,35	0,066	10,28	1,54	4,689	4,689	4,05	39,43%	4,05	39,43%
19	Котельная Левково	0,17	0,17	0,33	-0,16	0,01	0,051	0,051	-0,22	137,86%	-0,22	137,86%
20	Котельная Каменка	2,52	2,52	0	2,52	0,32	1,351	1,351	0,85	33,68%	0,85	33,68%
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1,20	0,77	0,14	0,63	0,02	0,124	0,124	0,49	77,13%	0,49	77,13%
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	24,00	24,00	0,043	23,96	1,86	0,192	0,192	21,90	91,43%	21,90	91,43%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
							договорная	расчетная	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	0,93	0,93	0,26	0,67	0,04	5,590	5,590	-4,96	-	-4,96	-
24	Котельная Александрово	1,29	1,29	0,01	1,28	0,19	0,220	0,220	0,87	67,95%	0,87	67,95%
25	Котельная Покровское	0,86	0,86	0,022	0,84	0,27	0,282	0,282	0,29	34,16%	0,29	34,16%
26	Котельная Ивлево	0,63	0,63	0,021	0,61	0,06	0,172	0,172	0,38	61,85%	0,38	61,85%
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,69	0,64	0,01	0,63	0,05	0,238	0,238	0,34	54,23%	0,34	54,23%
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	14,22	10,95	0,009	10,94	2,43	5,612	5,612	2,90	26,49%	2,90	26,49%
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	1,68	1,68	0,26	1,42	0,4	0,755	0,755	0,26	18,63%	0,26	18,63%
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	3,36	3,36	0,05	3,31	0,68	1,107	1,107	1,52	46,01%	1,52	46,01%
31	Котельная с. Белый Раст	0,09	0,09	0,06	0,03	0	0,067	0,067	-0,04	-	-0,04	-
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	0,34	0,34	0	0,34	0,01	0,206	0,206	0,12	36,33%	0,12	36,33%
33	Котельная Ермолино	14,22	10,90	0	10,90	1,37	4,813	4,813	4,72	43,27%	4,72	43,27%
34	Котельная Костино	2,15	2,15	0,34	1,81	0,22	0,870	0,870	0,72	39,78%	0,72	39,78%
35	Котельная Новое Гришино	8,70	6,42	0,04	6,38	1,14	3,495	3,495	1,74	27,34%	1,74	27,34%
36	Котельная Раменье	1,26	1,26	0,23	1,03	0,06	0,052	0,052	0,92	89,15%	0,92	89,15%
37	Котельная Насадкино	2,58	2,58	0,01	2,57	0,87	0,969	0,969	0,73	28,46%	0,73	28,46%
38	Котельная Куликово	4,50	4,50	0,08	4,42	0,95	3,099	3,099	0,37	8,39%	0,37	8,39%
39	Котельная Мельчевка	2,24	2,24	0,2	2,04	0,71	1,418	1,418	-0,09	-4,33%	-0,09	-4,33%
40	Котельная п. Луговой	9,54	9,54	0,13	9,41	0	4,876	4,876	4,53	48,18%	4,53	48,18%
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	19,50	18,00	0,04	17,96	2,03	6,071	6,071	9,86	54,89%	9,86	54,89%
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	5,80	4,80	0,22	4,58	0,53	3,711	3,711	0,34	7,40%	0,34	7,40%
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	4,30	1,61	0,12	1,49	0,18	0,892	0,892	0,42	28,06%	0,42	28,06%
44	Котельная Новосиньково	23,70	23,50	0,04	23,46	3,33	13,958	13,958	6,17	26,31%	6,17	26,31%
45	Котельная Автополигон	74,22	72,20	1,32	70,88	6,64	22,053	22,053	42,19	59,52%	42,19	59,52%
46	Котельная Абрамцево	6,45	6,45	1,32	5,13	1,75	1,266	1,266	2,11	41,22%	2,11	41,22%
48	Котельная Ольявидово	4,28	4,29	0,08	4,21	0,33	1,931	1,931	1,95	46,29%	1,95	46,29%
49	Котельная Носково	0,10	0,10	0,03	0,07	0	0,051	0,051	0,02	27,75%	0,02	27,75%
50	Котельная Буденновец	3,35	3,47	0	3,47	1,39	1,986	1,986	0,09	2,72%	0,09	2,72%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
							договорная	расчетная	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
51	Котельная Рыбное	14,22	9,02	0,06	8,96	1,24	5,460	5,460	2,26	25,22%	2,26	25,22%
52	Котельная Якоть	1,29	1,14	0,19	0,95	0,08	0,263	0,263	0,61	63,96%	0,61	63,96%
53	Котельная Ковригино	1,40	1,40	0,01	1,39	0,21	0,473	0,473	0,71	50,83%	0,71	50,83%
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	7,16	7,66	0,02	7,64	0,92	2,992	2,992	3,73	48,79%	3,73	48,79%
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	44,90	44,60	0,09	44,51	5,36	25,875	25,875	13,28	29,83%	13,28	29,83%
56	Котельная Подъячево	3,44	3,44	0,91	2,53	0,27	1,603	1,603	0,66	25,99%	0,66	25,99%
57	Котельная Астречово	0,40	0,40	0,07	0,33	0,02	0,075	0,075	0,23	71,15%	0,23	71,15%
58	Котельная Семеновское	4,12	4,10	0,01	4,09	0,98	1,663	1,663	1,45	35,37%	1,45	35,37%
59	Котельная Поповка	1,26	0,90	0,06	0,84	0,02	0,215	0,215	0,61	72,06%	0,61	72,06%
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	1,08	1,07	0,03	1,04	0,06	0,785	0,785	0,20	18,80%	0,20	18,80%
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	8,60	8,07	0,031	8,04	1,13	5,097	5,097	1,81	22,54%	1,81	22,54%
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	6,86	6,86	0,18	6,68	0,21	4,012	4,012	2,46	36,80%	2,46	36,80%
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	19,50	19,50	0,42	19,08	0,25	3,673	3,673	15,16	79,44%	15,16	79,44%
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	5,34	5,34	0,09	5,25	1,5	1,668	1,668	2,08	39,66%	2,08	39,66%
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	2,81	2,80	0,05	2,75	0,03	3,946	3,946	-1,23	-44,58%	-1,23	-44,58%
66	Котельная Горшково	12,00	10,04	0,194	9,85	1,26	4,464	4,464	4,12	41,87%	4,12	41,87%
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»		612,66	554,66	12,19	542,47	66,67	335,02	335,02	140,78		140,78	
Ведомственные котельные												
64	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	13	8,84	0,11	8,73	0	2,185	2,185	6,55	74,97%	6,55	74,97%
65	Котельная ООО «Апраксин Центр»	0,7	0,7	0,05	0,65	0	0,166	0,166	0,48	74,47%	0,48	74,47%
66	Котельная АО «Гамма»	0,86	0,86	0,02	0,84	0	0,269	0,269	0,57	68,01%	0,57	68,01%
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		14,56	10,4	0,18	10,22	0	2,620	2,620	7,6005		7,600466	
Прочие котельные												
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	4,50	4,23	0,25	3,98	0	2,100	2,100	1,88	47,24%	1,88	47,24%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
							договорная	расчетная	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
71	Котельная ООО «Легион»	4,63	4,63	0,08	4,55	0	3,090	3,090	1,46	32,09%	1,46	32,09%
72	Котельная ОАО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	27,00	27,00	0,47	26,53	0	20,800	20,800	5,73	21,59%	5,73	21,59%
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,92	0,92	0,02	0,91	0	0,650	0,650	0,26	28,18%	0,26	28,18%
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	20,64	20,64	0,01	20,63	0	7,230	7,230	13,40	64,96%	13,40	64,96%
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	7,87	7,87	0,09	7,78	0	3,880	3,880	3,90	50,11%	3,90	50,11%
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	14,28	14,28	0,16	14,13	0	8,880	8,880	5,25	37,13%	5,25	37,13%
77	Котельная ООО «СКС»	20,20	20,20	0,00	20,20	0	7,670	7,670	12,53	62,03%	12,53	62,03%
78	Котельная завода № 1 («старая»)	18,96	16,00	0,30	15,70	0	7,720	7,720	7,98	50,83%	7,98	50,83%
79	Котельная завода № 2 («новая»)	7,20	7,20	0,06	7,14	0	1,300	1,300	5,84	81,79%	5,84	81,79%
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	12,00	12,00	0,01	11,99	0	2,780	2,780	9,21	76,81%	9,21	76,81%
81	Котельная Дядьково № 83	8,10	8,10	0,41	7,70	0	0,000	0,000	7,70	100,00%	7,70	100,00%
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	5,16	5,16	0,50	4,66	0	0,520	0,520	4,14	88,84%	4,14	88,84%
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1,30	1,30	0,29	1,01	0	0,840	0,840	0,17	16,83%	0,17	16,83%
84	Котельная Горки	45,45	44,95	0,22	44,73	0	9,840	9,840	34,89	78,00%	34,89	78,00%
ИТОГО по прочим котельным		198,21	194,48	2,86	191,62	0,00	77,30	77,30	114,32		114,32	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка, Гкал/ч		Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
							договорная	расчетная	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		825,43	759,54	15,22	744,31	66,67	414,94	414,94	262,70		262,70	

1.6.2 Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности «нетто» по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

В таблице 1.35 приведена структура резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику централизованного теплоснабжения по Дмитровскому городскому округу. Расчет резервов и дефицитов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии был произведен на основании представленных данных теплоснабжающими организациями. Показатели расхода тепла на собственные нужды, потерь в тепловых сетях и подключенная тепловая нагрузка приняты по данным базового 2021 года.

Таблица 1.35 Структура резервов и дефицитов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по договорной нагрузке		Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	-1,576	-19,0	-1,576	-19,0
2	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	-0,298	-2,0	-0,298	-2,0
3	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	-		-	
		10,326	-13,7	10,326	-13,7
4	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	-3,896	-6,8	-3,896	-6,8
5	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	-2,674	537,0	-2,674	537,0
6	Котельная д. Настасьино	-0,208	116,2	-0,208	116,2
7	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	-0,316	-84,4	-0,316	-84,4
8	Котельная д. Жуковка	-0,160	-30,0	-0,160	-30,0
9	Котельная с. Белый Раст	-0,041	156,3	-0,041	156,3
10	Котельная п. Мельчевка	-0,088	-4,3	-0,088	-4,3
11	Котельная г. Дмитров, ул.Луговая	-1,226	-44,6	-1,226	-44,6

Остальные системы теплоисточники имеют резервы тепловой мощности, достаточные для качественного и надежного теплоснабжения потребителей.

1.6.3 Анализ гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей

теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним нетрудно определить напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

1. Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допустимого рабочего давления в местных системах.

2. Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.

3. Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 мвод.ст.).

4. Давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод.ст.).

5. Давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.

6. Располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.

7. В летний период давление в подающей и обратной магистралях принимают больше статического давления в системе ГВС.

Гидравлический расчет выполнен на электронной модели схемы теплоснабжения в Zulu Thermo 8.0. Результаты расчета представлены в пьезометрических графиках, построенных на основании расчета для участков тепловых сетей от источников тепла до наиболее удаленного потребителя и представлены в Приложении.

1.6.4 Анализ причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Дефицит тепловой энергии – технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки. Дефицит тепловой мощности имеет двойственную природу - при отсутствии приборного учёта потребленного тепла его количество определяется по проектным данным, которые часто значительно завышены. После установки узлов учёта тепловой энергии у потребителей расчётный дефицит снижается до реального нуля.

Основные причины возникновения дефицита тепловой мощности:

- недостаточно тепловой мощности тепловых источников (котельных);
- подключение новых потребителей, не обеспеченных мощностями на источнике теплоснабжения;
- разбалансировка системы теплоснабжения;
- большие потери в тепловых сетях.

Последствия имеющегося дефицита тепловой мощности котельных практически невозможно оценить и проверить, поскольку отсутствие приборов учета тепловой энергии у потребителей, не стимулирует теплоснабжающую организацию к приведению системы теплоснабжения в соответствие с нормативными требованиями.

Дефициты тепловой мощности котельных в Дмитровском городском округе и анализ

причин их возникновения приведены в п/п 1.6.2. Дефициты тепловой мощности на тепловых источниках приводят к ухудшению качества теплоснабжения потребителей при расчетных и близких к ним температурах наружного воздуха.

1.6.5 Анализ резервов тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности «нетто» в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Резервы (дефициты) тепловой мощности нетто источников тепловой энергии Дмитровского городского округа представлены в таблице 1.35.

Возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности в зоны действия с дефицитом тепловой мощности в Дмитровском городском округе практически отсутствуют. Это связано с отсутствием практически резервов на источниках тепла и с разобщенностью и оторванностью друг от друга локальных участков тепловых сетей, что создает проблемы по резервированию тепловых мощностей в случаях серьезных повреждений на участках теплотрассы или на источнике тепла.

1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По сравнению с базовым проектом Схемы теплоснабжения, балансы тепловой мощности скорректированы следующим образом:

- Уточнены установленная, располагаемая и мощность «нетто» по всем источникам тепловой энергии;
- Принято значение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах теплоисточников, а также договорная и расчетная нагрузка конечных потребителей;
- Балансы составлены и по расчетной, а не по договорной нагрузке. Принятие балансов по договорной нагрузке может приводить к избыточным мероприятиям по наращиванию тепловой мощности на источниках (которая будет фактически не востребована) и, как следствие, избыточным инвестициям. Кроме того, в связи со снижением договорных нагрузок, текущие балансы тепловой мощности оценены как бездефицитные;
- В соответствии с требованиями действующего законодательства балансы составлены отдельно по горячей воде и пару.

1.7 Балансы теплоносителя

1.7.1 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в существующих зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую

тепловую сеть

Проектная производительность водоподготовительных установок превосходит существующую потребность, что позволяет наращивать теплопотребление без существенных вложений в водоподготовку.

Подготовка теплоносителя для подпитки тепловых сетей в Дмитровском ГО организована с применением водоподготовительных установок. Водоподготовка на всех котельных предполагает использование воды из водопровода в качестве исходной.

На ряде не автоматизированных котельных используется вакуумная деаэрация, позволяющая произвести более глубокую очистку теплоносителя от кислорода и других газовых факторов коррозии трубопроводов. На автоматизированных котельных и котельных малой мощности деаэрация не используется. В теплоснабжающих организациях имеется опыт использования комплексонов с целью повышения эффективности водно-химического режима.

Расчет производительности водоподготовительных установок котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполнен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Максимальная производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей рассчитывается из компенсации возможных потерь теплоносителя с утечками через неплотности, дренажи и исполнительные механизмы и плановыми сбросами с воздушников.

Согласно п. 6.16 базовой версии СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

«Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

— 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;

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

— для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения, при наличии баков аккумуляторов, по расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2, а при отсутствии баков аккумуляторов по максимальному расходу воды на горячее водоснабжении. В обоих случаях плюс 0,75% фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий;

$$G_{под} = 1,2G_{ГВСср} + 0,0075(V_{мс} + V_{от} + V_{вент} + V_{ГВС}), \text{ м}^3/\text{ч};$$

где:

$V_{мс}$, $V_{от}$, $V_{вент}$, $V_{ГВС}$ - объем теплоносителя в трубопроводах в тепловых сетях, системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей.

Согласно МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе,

электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения», утвержденной заместителем председателя Госстроя России 12.08.2003г.:

• Емкость трубопроводов тепловых сетей определяется в зависимости от их удельного объема и длины согласно п. 4.1.9. по формуле:

$$V_{mc} = \sum_{i=1}^n v_{di} l_{di}$$

где:

v_{di} - удельный объем i -го участка трубопроводов определенного диаметра, $\text{м}^3/\text{км}$; l_{di} - длина i -го участка трубопроводов, км.

• Емкость систем теплопотребления зависит от их вида и определяется согласно п. 4.1.10. по формуле:

$$V_{cmi} = \sum_{i=1}^n v Q_{0\max}$$

где:

$Q_{0\max}$ – расчетное значение часовой тепловой нагрузки здания, $\text{Гкал}/\text{ч}$; v

– удельный объем системы теплопотребления, $\text{м}^3/\text{Гкал}$;

n - количество систем теплопотребления, оснащенных одним видом нагревательных приборов.

При отсутствии информации о типе нагревательных приборов, которыми оснащены системы теплопотребления (отопления, приточной вентиляции), допустимо принимать значение удельного объема для систем в размере $30 \text{ м}^3/\text{Гкал}$. Емкость местных систем горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения можно определять при $v=6 \text{ м}^3/\text{Гкал}$ средней часовой тепловой нагрузки.

В соответствии с Актуализированной версией СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

«При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м^3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м^3 на 1 МВт – открытой системе и 30 м^3 на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения».

Потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают в себя технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с утечкой.

К технологическим потерям, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения, относятся количество воды на пусковое заполнение трубопроводов теплосети после проведения планового ремонта и подключения новых участков сети и потребителей, проведение плановых эксплуатационных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей и другие регламентные работы, промывку и дезинфекцию.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой.

Расчетные потери сетевой воды связанные, с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и подключения новых сетей после монтажа на период регулирования, определяются в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей. Неизбежные потери при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях составляют 0,5-кратного объема сетей.

Среднегодовая норма утечки теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей

должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Ввиду отсутствия в теплоснабжающих организациях учета фактических потерь сетевой воды, сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя источников тепловой энергии не выполнялся.

Структура балансов производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети котельных Дмитровского городского округа согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» приведены в таблице 1.36.

Таблица 1.36 Баланс теплоносителя и подпитки тепловой сети.

Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	СО, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Объем магистральных, квартальных тепловых сетей, м3	Объем систем теплоснабжения, м3	Фактический объем теплосетей, м3	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме, м3/ч	Необходимая аварийная подпитка теплосети, м3/ч	Расчетная производительность ВПУ, м3/ч	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч
МУП «ДУ ЖКХ»										
Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	13,5	8,09	2,43	85	243	327	0,82	6,5	2,45	5
Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	4,5	2,82	0,71	61	84	145	0,36	2,9	1,09	5
Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	98,3	74,49	13,4	1984	2235	4219	147	220	168	200
Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	60	47,5	11,42	955	1425	2380	5,95	47,6	17,85	25
Котельная с. Внуково	14,2	5,02	1,37	262	151	412	1,03	8,2	3,09	50
Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,7	1,17	0,06	19,6	35	55	0,14	1,1	0,41	3
Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	17	10,64	2,4	159,6	319	479	1,2	9,6	3,59	5
Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1,2	0,12	0,01	1,6	4	5	0,01	0,1	0,04	0
Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	1,1	0,747	0,03	4,1	22	26	0,07	0,5	0,2	3,5
Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	3,2	1,832	0,35	32,2	55	87	0,22	1,7	0,65	15

Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	СО, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Объем магистральных, квартальных тепловых сетей, м3	Объем систем теплоснабжения, м3	Фактический объем теплосетей, м3	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме, м3/ч	Необходимая аварийная подпитка теплосети, м3/ч	Расчетная производительность ВПУ, м3/ч	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч
Котельная с. Орудьево, ул. Новая	0,8	0,459	0	6,6	14	20	0,05	0,4	0,15	0
Котельная д. Княжево	0,8	0,285	0	11,8	9	20	0,05	0,4	0,15	0
Котельная д. Жуковка	0,8	0,331	0	8,1	10	18	0,05	0,4	0,14	0
Котельная с. Подосинки	5,2	3,659	1,09	66,5	110	176	0,44	3,5	1,32	3,5
Котельная с. Целеево	3,6	0,781	0,22	32,7	23	56	0,14	1,1	0,42	5
Котельная д. Парамоново	1,2	0,147	0,05	0,96	4	5	0,01	0,1	0,04	0
Котельная (паровая) п. Орево	8,7	5,207	0,49	106,2	156	262	0,66	5,2	1,97	25
Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная, 4	6	5	0	76,3	150	226	0,57	4,5	1,7	2,5
АО «ТЭП»										
Котельная ул. Сиреневая	7,9	2,896	0,48	17,5	87	104	0,26	2,1	0,78	3,3
Котельная ул. ДЗФС	14,3	7,026	1,83	246,7	211	457	1,14	9,1	3,43	3,9
ЗАО «Дмитровский трикотаж»										
Котельная ул. Московская, 29	4,8	1,9	0,2	25,5	57	82	0,21	1,6	0,62	0,9

1.7.2 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Норматив аварийной подпитки имеет в виду инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов теплосети. Именно эта подпитка и называется аварийной подпиткой. При возникновении аварийной ситуации в системе теплоснабжения, возможно, организовать обеспечение подпитки тепловой сети путем использования связи между трубопроводами или за счет использования существующих баков аккумуляторов.

В силу сложившейся, преимущественно радиальной схеме исполнения тепловых сетей, аварийные ситуации на магистральных участках тепловых сетей ведут к остановке источника (отключению неисправного участка и следующих за ним участков тепловой сети). Аварии на внутриквартальных распределительных тепловых сетях не приводят к критичным потерям теплоносителя, по причине малых диаметров внутриквартальных тепловых сетей, а аварийная подпитка при этом может осуществляться неподготовленной (водопроводной) водой, при аварийной подпитке более производительности системы ХВО. В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п.6.17) аварийная подпитка в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Балансы водоподготовительных установок для аварийных режимов работы тепловых сетей теплоснабжающими компаниями не утверждаются. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для аварийных режимов работы тепловых сетей теплоснабжающими компаниями не утверждаются.

Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения показаны в таблице 1.37.

Таблица 1.37 Баланс теплоносителя и подпитки тепловой сети

Адрес котельной	Объем магистральных, квартальных тепловых сетей, м ³	Объем систем теплоснабжения, м ³	Фактический объем теплосетей, м ³	Необходимая аварийная подпитка теплосети, м ³ /ч	Фактическая производительность ВПУ, м ³ /ч
МУП «ДУ ЖКХ»					
Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	85	243	327	6,5	5
Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	61	84	145	2,9	5
Котельные ул. Садовая-1, ул. Садовая-2, ул. Советская	1984	2235	4219	220	200
Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	955	1425	2380	47,6	25
Котельная с. Внуково	262	151	412	8,2	50

Адрес котельной	Объем магистральных, квартальных тепловых сетей, м ³	Объем систем теплоснабжения, м ³	Фактический объем теплосетей, м ³	Необходимая аварийная подпитка теплосети, м ³ /ч	Фактическая производительность в ВПУ, м ³ /ч
Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	19,6	35	55	1,1	3
Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	159,6	319	479	9,6	5
Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1,6	4	5	0,1	0
Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	4,1	22	26	0,5	3,5
Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	32,2	55	87	1,7	15
Котельная с. Орудьево, ул. Новая	6,6	14	20	0,4	0
Котельная д. Княжево	11,8	9	20	0,4	0
Котельная д. Жуковка	8,1	10	18	0,4	0
Котельная с. Подосинки	66,5	110	176	3,5	3,5
Котельная с. Целеево	32,7	23	56	1,1	5
Котельная д. Парамоново	0,96	4	5	0,1	0
Котельная (паровая) п. Орево	106,2	156	262	5,2	25
Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	76,3	150	226	4,5	2,5
АО «ТЭП»					
Котельная ул. Сиреневая	17,5	87	104	2,1	3,3
Котельная ул. ДЗФС	246,7	211	457	9,1	3,9
ЗАО «Дмитровский трикотаж»					
Котельная ул. Московская, 29	25,5	57	82	1,6	0,9

1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения нет.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

1.8.1 Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

В качестве основного топлива на всех источниках тепловой энергии городского округа используется природный газ по ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения". Средняя низшая теплота сгорания –

8124 ккал/м³. Данные о количестве потребленного основного топлива источниками тепла городского округа за базовый 2021 год, приведены в таблице 1.38.

Таблица 1.38 Виды основного и резервного топлива по каждому источнику тепловой энергии городского округа.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Виды топлива	
		основное	резервное
Котельные МУП «ДУ ЖКХ»			
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	газ	отсутствует
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	газ	отсутствует
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	газ	отсутствует
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, д. 25	газ	мазут
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д. 27	газ	отсутствует
6	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	газ	мазут
7	Котельная с. Внуково	газ	отсутствует
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	газ	отсутствует
9	Котельная Иванцево	электроэнергия для электродкотлов	отсутствует
10	Котельная Орево	газ	отсутствует
11	Котельная Настасьино	газ	отсутствует
12	Котельная Княжево	уголь	отсутствует
13	Котельная с. Орудьево, ул.Фабричная	газ	отсутствует
14	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	уголь	отсутствует
15	Котельная Жуковка	уголь	отсутствует
16	Котельная Целеево	газ	отсутствует
17	Котельная Парамоново	дизельное (печное) топливо	отсутствует
18	Котельная Подосинки	газ	отсутствует
19	Котельная Останкино	газ	мазут
20	Котельная Левково	электроэнергия для электродкотлов	отсутствует
21	Котельная Каменка	газ	отсутствует
22	Котельная г. Дмитров, пер.Метростроевский	уголь	отсутствует
23	Котельная Рогачево, ул. Мира	газ	мазут
24	Котельная Рогачево, пл. Осипова	уголь	отсутствует
25	Котельная Александрово	дизельное (печное) топливо	отсутствует
26	Котельная Покровское	дизельное (печное) топливо	отсутствует
27	Котельная Ивлево	уголь	отсутствует
28	Котельная Рогачево, ул. Первомайская	дизельное (печное) топливо	отсутствует
29	Котельная Икша, ул. Рабочая	газ	мазут
30	Котельная Икша, ул. ДРСУ-5	газ	отсутствует
31	Котельная Икша, ул. Инженерная	газ	отсутствует
32	Котельная Белый Раст	электроэнергия для электродкотлов	отсутствует
33	Котельная Белый Раст, ул. Подстанция, 750кВ	электроэнергия для электродкотлов	отсутствует
34	Котельная Ермолино	газ	отсутствует
35	Котельная Костино	газ	дизельное топливо
36	Котельная Новое Гришино	газ	отсутствует
37	Котельная Раменье	мазут	отсутствует

№ п/п	Наименование теплоисточника	Виды топлива	
		основное	резервное
38	Котельная Насадкино	газ	дизельное топливо
39	Котельная Куликово	газ	мазут
40	Котельная Мельчевка	газ	дизельное топливо
41	Котельная п. Луговой	газ	дизельное топливо
42	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	газ	отсутствует
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Краснофлотская	газ	отсутствует
44	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	газ	отсутствует
45	Котельная Новосиньково	газ	мазут
46	Котельная Автополигон	газ	мазут
47	Котельная Абрамцево	газ	отсутствует
48	Котельная Олявидово	газ	отсутствует
49	Котельная Носково	дизельное (печное) топливо	отсутствует
50	Котельная Буденновец	газ	отсутствует
51	Котельная Рыбное	газ	отсутствует
52	Котельная Якоть	газ	отсутствует
53	Котельная Ковригино	дизельное (печное) топливо	отсутствует
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	газ	отсутствует
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	газ	мазут
56	Котельная Подъячево	газ	дизельное топливо
57	Котельная Астрецово	уголь	отсутствует
58	Котельная Семеновское	газ	дизельное топливо
59	Котельная Поповка	дизельное (печное) топливо	отсутствует
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	газ	отсутствует
61	Котельная рп. Некрасовский мкр. Трудовая	газ	отсутствует
62	Деденево р.п. Деденево, ш. Московское	газ	отсутствует
63	Котельная р.п. Деденево, ул. Набережная 1	газ	отсутствует
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	газ	отсутствует
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	газ	отсутствует
66	Котельная п. Горшково	газ	отсутствует
Ведомственные котельные			
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	газ	отсутствует
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	уголь	отсутствует
69	Котельная АО «Гамма»	газ	отсутствует
Прочие котельные			
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	газ	дизельное топливо
71	Котельная ООО «Легион»	газ	отсутствует
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	газ	отсутствует
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	газ	отсутствует
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	газ	отсутствует
75	Котельная завода № 1 («старая»)	газ	отсутствует
76	Котельная завода № 2 («новая»)	газ	отсутствует
77	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	газ	отсутствует
78	Котельная по ул. Сиреневая (АО «ТЭП»)	газ	дизельное топливо
79	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	газ	дизельное топливо
80	Котельная Дядьково № 83	газ	отсутствует
81	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	газ	отсутствует
82	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира	газ	отсутствует

№ п/п	Наименование теплоисточника	Виды топлива	
		основное	резервное
	Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1		
83	Котельная Горки	газ	отсутствует
84	Котельная ООО «СКС»	газ	дизельное топливо

1.8.2 Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Норматив создания запасов топлива на источниках тепла рассчитывается в соответствии с «Порядком определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии» утверждённым Приказом Министерства энергетик РФ от 10.08.2012 г. N 377.

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

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

Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки:

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

где Q_{\max} – среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

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

K – коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо;

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

Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется в зависимости от вида топлива и способа его доставки в соответствии с таблицей 1.39.

Таблица 1.39 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

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

Расчеты необходимого неснижаемого запаса резервного топлива должны выполняться с использованием данных о технико-экономических показателях работы и расчетных нагрузках источников тепла, при средней температуре минус 12°C наиболее холодного месяца январь. Также при расчетах следует принять калорийность мазута 9600 ккал/кг, среднюю плотность 965 кг/м³, дизельного топлива – 10180 ккал/кг и 869 кг/м³, соответственно.

Здесь следует отметить, что для отопительных котельных, работающих на газовом топливе, расчет НЭЗТ может не выполняться при отсутствии снижения подачи газа в периоды похолоданий за три года, предшествовавших текущему году и отсутствия графика снижения подачи газа на текущий и планируемый год.

Норматив создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных является общим нормативным запасом основного и резервного топлива (далее – ОНЗТ) и определяется по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива нормативного эксплуатационного запаса топлива.

ОНЗТ, ННЗТ, НЭЗТ по теплоисточникам городского округа представлены в таблице 1.40.

Таблица 1.40 ОНЗТ, ННЗТ, НЭЗТ по теплоисточникам городского округа

№ п/п	Наименование теплоисточника	ОНЗТ, тыс. тонн			ННЗТ, тыс. тонн			НЭЗТ, тыс. тонн		
		уголь	мазут	дизельное топливо	уголь	мазут	дизельное топливо	уголь	мазут	дизельное топливо
МУП "ДУ ЖКХ"										
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов									
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская									
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская									
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская		1,893			0,577			1,317	
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная									
6	Котельная с. Внуково		1,378			0,42			0,958	
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская									
8	Котельная Иванцево									
9	Котельная Орево									
10	Котельная Настасьино									
11	Котельная Княжево									
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	0,082			0,011			0,07		
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная									
14	Котельная Жуковка	0,135			0,019			0,117		
15	Котельная Целеево	0,078			0,011			0,068		
16	Котельная Парамоново									
17	Котельная Подосинки									
18	Котельная Останкино									
19	Котельная Левково		0,118			0,036			0,082	
20	Котельная Каменка									
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский									
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	0,03			0,004			0,025		
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова		0,155			0,047			0,108	
24	Котельная Александрово	0,05			0,007			0,043		
25	Котельная Покровское									
26	Котельная Ивлево									
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,041			0,006			0,035		
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая									
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5									
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная									
31	Котельная с. Белый Раст									
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ									
33	Котельная Ермолино									
34	Котельная Костино									

№ п/п	Наименование теплоисточника	ОНЗТ, тыс. тонн			ННЗТ, тыс. тонн			НЭЗТ, тыс. тонн		
		уголь	мазут	дизельное топливо	уголь	мазут	дизельное топливо	уголь	мазут	дизельное топливо
35	Котельная Новое Гришино			0,036			0,007			0,029
36	Котельная Раменье									
37	Котельная Насадкино									
38	Котельная Куликово			0,041			0,008			0,033
39	Котельная Мельчевка		0,079			0,024			0,055	
40	Котельная п. Луговой									
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская			0,217			0,042			0,175
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская									
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода									
44	Котельная Новосиньково									
45	Котельная Автополигон		0,35			0,107			0,244	
46	Котельная Абрамцево									
48	Котельная Ольявидово									
49	Котельная Носково									
50	Котельная Буденновец									
51	Котельная Рыбное									
52	Котельная Якоть									
53	Котельная Ковригино									
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова									
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина									
56	Котельная Подъячево		0,636			0,194			0,442	
57	Котельная Астрецово			0,064			0,012			0,052
58	Котельная Семеновское	0,018			0,002			0,015		
59	Котельная Поповка			0,069			0,013			0,056
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС									
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая									
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная									
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское									
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная									
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая									
66	Котельная Горшково									
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП "ДУ ЖКХ"		0,434	4,61	0,427	0,06	1,404	0,082	0,374	3,206	0,345
Ведомственные котельные										
67	Котельная ООО «Катуар-Инвест»									
68	Котельная ООО «Апраксин Центр»	0,134			0,019			0,116		
69	Котельная АО «Гамма»									
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		0,134	0	0	0,019	0	0	0,116	0	0

№ п/п	Наименование теплоисточника	ОНЗТ, тыс. тонн			ННЗТ, тыс. тонн			НЭЗТ, тыс. тонн		
		уголь	мазут	дизельное топливо	уголь	мазут	дизельное топливо	уголь	мазут	дизельное топливо
Прочие котельные										
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»			0,087			0,017			0,07
71	Котельная ООО «Легион»									
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»									
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»									
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»									
75	Котельная завода № 1 («старая»)									
76	Котельная завода № 2 («новая»)									
77	Котельная пансионата ветеранов «Турист»									
78	Котельная по ул. Сиреневая (АО «ТЭП»)			0,161			0,031			0,13
79	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)			0,367			0,071			0,297
80	Котельная Дядьково № 83									
81	Котельная (старая) больницы им. Зацепина, филиала больницы имени Филатова в г. Москве									
82	Котельная (новая) больницы №19 им. Т.С.Зацепина, филиала больницы №13									
83	Котельная Горки									
84	Котельная ООО «СКС»			0,317			0,061			0,256
ИТОГО по прочим котельным		0	0	0,932	0	0	0,18	0	0	0,753
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		0,568	4,609	1,359	0,079	1,405	0,262	0,489	3,206	1,098

1.8.3 Особенности характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Система газоснабжения двухступенчатая. Природный газ в Дмитровский городской округ подается по газопроводу КГМО Грязовец (кольцевой газопровод Московской области) –КРП-13 5 км (контрольно-распределительный пункт) через газораспределительные станции (пункты): Архангельское, Глебово, Снегири, Истра, Слобода, Таганьково, Сосны, Кубинка, Часцы, Дмитров, Вербилки, Запрудня, Дубна, Якоть, Яхрома, Талдом, с/х Дубна, Темпы, Савелово, Кимры, Перемилово, Рогачёвские, Андреевка, Сходня, Крюково, Клин, ГРС-52, Солнечногорск, ГРС-40, ГРС 56, Динамо, с/х Слободской (нов.), с/х Слободской(урожай), с/х Слободской, Каскад, Мех. завод, д/о Чайковская, с/х Клинский, Зеленоград-3, Арбузово, Новозавидово, ЗИК, с/х Ручьевской, Чесноково.

Состав и теплотехнические характеристики газа, используемого в качестве основного топлива котельными городского округа, указаны в паспорте качества газа, представленном на рисунках 1.19-1.20.

Рисунок 1.18 Паспорт качества природного газа (начало)

Публичное Акционерное Общество «Газпром»
Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Москва»
филиал Крюковское ЛПУМГ

Адрес: 141592 Российская Федерация, Московская область, Солнечногорский муниципальный район, промышленная зона Крюковского ЛПУМГ, строение 1 в районе д. Чашниково.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник филиала
ООО «Газпром трансгаз Москва»
Крюковское ЛПУМГ
Сайгин В.В.
« 04 » сентября 2020 г.



Паспорт № 33
качества газа горючего природного за сентябрь 2020 г.

СХ

ООП

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводу КГМО-Грязовец газоотвод КРП-13 5км, покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты) ГРС: Архангельское, Глебовская, Снегири, Истра, Павловская Слобода, Таганьково, Сосны, Кубинка, Часцы, Дмитров, Вербилки, Запрудня, Дубна-1, Якоть, Яхрома, Талдом, с/х Дубна, Темпы, Савелово, Кимры, Перемилово, Горки Рогачёвские, Андреевка, Сходня, Крюково, Клин, 52 Клин, 56 Нудоль, Солнечногорск, 40 Тимоново, Динамо, Слободской, Слободской, с/х Слободской-2, Каскад, Мехзавод, Чайковского, Клинский, Зеленоград, Арбузово, Новозавидово, ЗИК, Чесноково, Ручьевский.
2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.
3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.
4. Место отбора проб газа: ГРС «Крюково»
5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Среднемесячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.1-7-2008		
	метан			не нормируется	95,65
	этан			не нормируется	2,455
	пропан			не нормируется	0,754
	изо-бутан			не нормируется	0,123
	норм-бутан			не нормируется	0,119
	нео-пентан			не нормируется	0,002
	изо-пентан			не нормируется	0,022
	норм-пентан			не нормируется	0,017
	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,016
	диоксид углерода			не более 2,5	0,181
	азот			не нормируется	0,656
	кислород			не более 0,050	0,005
	водород			не нормируется	0,001
гелий	не нормируется	0,010			
2	Нижшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80	34,47
		ккал/м ³		не менее 7600	8234
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	41,20 – 54,50	49,98
		ккал/м ³		9840 – 13020	11938
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	ГОСТ 31369-2008	не нормируется	0,7037
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м ³	ГОСТ 22387.2-2014;	не более 0,020	0,0
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м ³	ГОСТ Р 53367-2009	не более 0,036	0,0020
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м ³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	0,0
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°С	ГОСТ 20060-83; ГОСТ Р 53763-2009	ниже температуры газа	-17,9
9	Температура газа в точке отбора пробы при определении температуры точки росы	°С	—	не нормируется	+11,0
10	Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5-77	не менее 3	3

Стандартные условия в п.п. 2-4: стандартные условия сгорания газа – температура 25 °С, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа – температура 20 °С, давление 101,325 кПа. При расчётах показателей в п.п. 2 и 3 принимаются 1 ккал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1-10 определены в химико-аналитической лаборатории ООО «Газпром трансгаз Москва» филиал Крюковское ЛПУМГ (свидетельство об оценке состояния измерений № 01-05-2019 от " 20 " ноября 2019 г.).

Ответственный исполнитель _____ Антонова О.В.

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана _____

покупателю (потребителю) _____ по его запросу

" " _____ 20__ г.

Стр.2 из 2 Паспорт № 33

1.8.4 Анализ использования местных видов топлива

Местные виды топлива на территории городского округа не используются.

1.8.5 Описание видов 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 доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива для муниципальных и ведомственных котельных является природный газ.

Уголь используется для выработки тепловой энергии на мелких котельных, среднегодовое фактическое значение низшей теплоты сгорания за год актуализации схемы теплоснабжения составило 5659 ккал/кг.

1.8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

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

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского округа

Основным видом топлива будет являться газ. Принципиального изменения топливного баланса в сторону использования прочих видов топлива не прогнозируется.

1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Динамика потребления топлива на источниках тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не изменилась.

1.8.9 Топливные балансы систем теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения

Ценовые зоны теплоснабжения в Дмитровском городском округе отсутствуют.

1.9 Надежность теплоснабжения

1.9.1 Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Надежность системы теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций. Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии. Главный критерий надежности систем теплоснабжения — безотказная работа элемента (системы) в течение расчетного времени.

Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов $n_{от}$ [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепла $Q_{ав}/Q_{расч}$, где $Q_{ав}$ – аварийный недоотпуск тепла за год [Гкал], $Q_{расч}$ – расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

1. Показатель надежности электроснабжения источников тепла ($K_{э}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $K_{э} = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

$$\text{до } 5,0 - K_{э} = 0,8;$$

$$5,0 - 20 - K_{э} = 0,7;$$

$$\text{свыше } 20 - K_{э} = 0,6.$$

2. Показатель надежности водоснабжения источников тепла ($K_{в}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $K_{в} = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения $K_{в} = 0,6$.

3. Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ($K_{т}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_{т} = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива $K_{т} = 0,5$;

4. Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ($K_{б}$). Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

$$K_{б} = 1,0 - \text{полная обеспеченность};$$

$$K_{б} = 0,8 - \text{не обеспечена в размере } 10\% \text{ и менее};$$

$$K_{б} = 0,5 - \text{не обеспечена в размере более } 10\%.$$

5. Показатель уровня резервирования (K_P) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

$$90 - 100 - K_P = 1,0;$$

$$70 - 90 - K_P = 0,7;$$

$$50 - 70 - K_P = 0,5;$$

$$30 - 50 - K_P = 0,3;$$

$$\text{менее } 30 - K_P = 0,2.$$

6. Показатель технического состояния тепловых сетей (K_C), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов определяется по формуле:

$$K_C = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}}$$

где

$S_c^{\text{экспл}}$ - протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации;

$S_c^{\text{ветх}}$ - протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации.

7. Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (K_{OTK}), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года.

$$I_{\text{отк}} = n_{\text{отк}}/S [1/(\text{км} \cdot \text{год})],$$

где $n_{\text{отк}}$ - количество отказов за последние три года;

S - протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{\text{отк}}$) определяется показатель надежности (K_{OTK}):

$$\text{до } 0,5 - K_{OTK} = 1,0;$$

$$0,5 - 0,8 - K_{OTK} = 0,8;$$

$$0,8 - 1,2 - K_{OTK} = 0,6;$$

$$\text{свыше } 1,2 - K_{OTK} = 0,5.$$

8. Показатель интенсивности отказов (далее - отказ) теплового источника, характеризуемый количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением ($K_{\text{отк ит}}$):

$$I_{\text{отк ит}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}}}{3}$$

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{\text{отк ит}}$) определяется показатель надежности теплового источника ($K_{\text{отк ит}}$):

до 0,2 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 1,0$;

от 0,2 до 0,6 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 0,8$;

от 0,6 - 1,2 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 0,6$.

9. Показатель относительного недоотпуска тепла ($K_{\text{нед}}$) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$Q_{\text{нед}} = Q_{\text{ав}}/Q_{\text{факт}} * 100 [\%],$$

где $Q_{\text{ав}}$ - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

$Q_{\text{факт}}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла ($Q_{\text{нед}}$) определяется показатель надежности ($K_{\text{нед}}$):

до 0,1 – $K_{НЕД} = 1,0$;
 0,1 – 0,3 – $K_{НЕД} = 0,8$;
 0,3 – 0,5 – $K_{НЕД} = 0,6$;
 свыше 0,5 – $K_{НЕД} = 0,5$.

10. Показатель качества теплоснабжения ($K_{ЖАЛ}$), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$Ж = \frac{Д_{ЖАЛ}}{Д_{СУММ}} * 100 [\%],$$

где $Д_{СУММ}$ — количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;
 $Д_{ЖАЛ}$ — количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента ($Ж$) определяется показатель надежности ($K_{Ж}$):

до 0,2 – $K_{Ж} = 1,0$;
 0,2 – 0,5 – $K_{Ж} = 0,8$;
 0,5 – 0,8 – $K_{Ж} = 0,6$;
 свыше 0,8 – $K_{Ж} = 0,4$.

11. Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ($K_{НАД}$) определяется как средний по частным показателям $K_{Э}$, $K_{В}$, $K_{Т}$, $K_{Б}$, $K_{Р}$ и $K_{С}$:

$$K_{НАД} = \frac{K_{Э} + K_{В} + K_{Т} + K_{Б} + K_{Р} + K_{С} + K_{отк} + K_{нед} + K_{ж}}{n},$$

где n – число показателей, учтенных в числителе.

Системы теплоснабжения, признанные по общему показателю надежности высоконадежными и надежными, в части обеспечения элементной надежности внешними системами электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии могут признаваться ненадежными.

12. Общий показатель надежности систем теплоснабжения городского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{НАД}^{СИСТ} = \frac{Q_1 \cdot K_{НАД}^{СИСТ1} + \dots + Q_n \cdot K_{НАД}^{СИСТn}}{Q_1 + \dots + Q_n},$$

где $K_{НАД}^1, K_{НАД}^2, \dots, K_{НАД}^n$ – значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n – расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

Данные по расчету коэффициента надежности, систем теплоснабжения Дмитровского городского округа, приведены в таблице 1.9.1-1.

Таблица 1.41 Показатели надежности системы теплоснабжения городского округа

№	Наименование котельной и адрес размещения	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Котк	Кнед	Кжал	Кнад
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	0,8	0,8	1	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8625
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	0,8	0,8	1	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8625
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	0,8	0,8	1	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8625
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 25	0,8	0,8	1	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8625
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д 27	0,8	0,8	1	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8625
6	Котельная г. Дмитров, Профессиональная	0,8	0,8	1	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8625
7	Котельная с. Внуково	0,8	0,8	1	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8625
8	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская т	0,8	0,8	1	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8625
9	Котельная д.Иванцево	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
10	Котельная п. Орево	0,6	0,6	0,5	1	-	0,8	0,5	1	1	0,75
11	Котельная д.Настасьино	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
12	Котельная д. Княжево	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
13	Котельная с.Орудьево, ул. Фабричная	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
14	Котельная с. Орудьево , ул. Новая	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
15	Котельная д. Жуковка	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
16	Котельная д. Целеево	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
17	Котельная д. Парамоново	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
18	Котельная д. Подосинки	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
19	Котельная п. свх Останкино	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
20	Котельная д. Левково	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
21	Котельная д. Каменка	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
22	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
23	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
24	Котельная с. Рогачево, ул. Осипова	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
25	Котельная д. Александрово	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
26	Котельная с. Покровское	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
27	Котельная д. Ивлеево	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
28	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
29	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
30	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ 5	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
31	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
32	Котельная с. Белый Раст	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
33	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанция 750 кВ	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
34	Котельная п. опытного хоз-ва «Ермолино», ул. Центральная	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8

№	Наименование котельной и адрес размещения	КЭ	КВ	КТ	КБ	КР	КС	Котк	Кнед	Кжал	Кнад
35	Котельная с. Костино	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
36	Котельная п.Новое Гришино	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
37	Котельная д. Раменье	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8
38	Котельная д. Насадкино	0,7	0,7	0,7	1	-	0,8	0,5	1	1	0,8

При $K_{над}=0,84$ система теплоснабжения поселения относится к **надежным** ($K_{над}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения. Значение надежности при увеличении количества ветхих сетей и снижении уровня резервирования тепловых сетей, и источников тепловой энергии может приобрести значение **малонадежного**.

1.9.2 Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей

Аварией на тепловых сетях считается ситуация, при которой при отказе элементов системы, сетей и источников теплоснабжения прекращается подача тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление и горячее водоснабжение на период более 8 часов.

Отказы участков тепловых сетей за 2021 году произошли 119 раз. Данные по отказам участков тепловых сетей представлены в таблице.

Таблица 1.42 Данные по отказам участков тепловых сетей

Объект	Год	котельная	Тепловые сети
Котельная с. Белый Раст	2021		
Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	2021		
Ермолино	2021		
Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	2021		4
Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	2021		3
Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	2021		3
Астрецово -Гамма	2021		
Подъячево	2021		
Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2021		
Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2021		
Жуково	2021		1
Внуковсо	2021		
Княжево	2021		1
Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	2021		1
Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	2021		
Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	2021		
Орево	2021		1
Котельная с. Орудьево, ул. Новая	2021		
Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	2021		21
Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	2021		
Парамоново	2021		2
Горшково	2021		1
Подосинки	2021		2
Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	2021	1	1
Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 25	2021		2
Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27	2021		1
Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	2021		1
Целеево	2021		
Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2021		1
ЦТП ЖСК Центральная	2021		1
ЦТП Школа	2021		
ЦТП ДЗФС	2021		
ЦТП мкр.3	2021		
Каменка	2021		6
Левково	2021		
Останкино	2021		4
Куликово	2021		4
Мельчевка	2021		
Насадкино	2021		9
Раменье	2021		
Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	2021		9

Объект	Год	котельная	Тепловые сети
Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	2021		3
Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	2021		
Полимерконтейнер	2021		
Александрово	2021		
Ивлево	2021		1
Покровское	2021		
Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	2021		1
Котельная с. Рогачево, ул. Мира	2021		
Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	2021		2
Костино	2021		
Новое Гришино	2021		
Автополигон	2021		
Абрамцево	2021		5
Новосиньково	2021		1
Семеновское	2021		1
Буденновец	2021		10
Ковригино в	2021		
Ольяхидово	2021		10
Рыбное	2021		
Якоть	2021		
Иванцево	2021		
п.Луговой	2021		1
с.Синьково	2021		3
Носково	2021		
Поповка	2021		
Котельная рп. Некрасовский, ул. Трудовая	2021		
Московская 32 пгт Деденево	2021		
Набережная 21 пгт Деденево	2021		
Луговая 75 (Очистные)	2021		
Промышленная 4 (Автоколона)	2021		
Деденево тепл.сети	2021		
ЦТП №1 от кот. ТСК (Деденево)	2021		
ЦТП №2 от кот. ТСК (Деденево)	2021		2
Итого		1	119

1.9.3 Частота отключения потребителей

Отказы на тепловых сетях не приводили к отключениям потребителей тепловой энергии. Все ТСО своевременно осуществляют устранение аварийных ситуаций на тепловых сетях, входящих в эксплуатационную ответственность организаций.

В целом по Дмитровскому ГО время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

1.9.4 Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Все ТСО своевременно осуществляют устранение аварийных ситуаций на тепловых сетях, входящих в эксплуатационную ответственность организаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление

точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода). Указанные нормативы регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице 1.43.

Таблица 1.43 Нормативное время полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	До 54

В целом по Дмитровскому ГО время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

1.9.5 Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надёжности безопасности теплоснабжения

Зоны ненормативной надёжности и безопасности теплоснабжения в Дмитровском ГО отсутствуют.

1.9.6 Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении

По отчетам серьёзных аварий, влияющих на теплоснабжение, не происходило. Котельные работают в штатном режиме.

1.9.7 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Отключений потребителей от котельных Дмитровского ГО за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не происходило.

1.9.8 Описание изменений в надёжности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в надёжности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не происходило.

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

1.10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

Согласно Постановлению Правительства РФ № 1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);
б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);

в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;

г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;

д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;

е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;

ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

Полнота раскрытия информации теплоснабжающими организациями в целом соответствует требованиям, установленными Постановлением Правительства РФ № 1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии».

1.10.2 Техничко-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации, определение неэкономичных участков систем теплоснабжения, выходящих за пределы эффективного радиуса теплоснабжения и др.

Наиболее крупные системы теплоснабжения сформированы от источников МУП «ДУ ЖКХ»

Одними из ключевых индикаторов эффективности систем централизованного теплоснабжения являются удельные расходы условного топлива (УРУТ):

- на выработку (и отпуск в сеть) тепловой энергии – характеризует эффективность источника тепловой энергии;

- на полезный отпуск – универсальный показатель, характеризующий КПД всей системы теплоснабжения, в т.ч. эффективность теплоисточника и систем транспорта тепловой энергии.

Данные показатели приведены в таблице 1.44.

Таблица 1.44 Удельные расходы условного топлива по энергоисточникам

Наименование источника	Выработка	СН-%	СН-Гкал	Отпуск	Потери	Реализация	Топливо	дизельное	печное	Усл. Топливо	Уд. Расход
Белый Раст	162,40	0,00	0,00	162,40	7,00	155,40	251,22	0	0	30,9	190,27
Белый Раст, ул. Новая	432,50	0,58	2,50	430,00	23,00	407,00	675,921	0	0	83,137	193,34
рп Некрасвский, ул.Заводская	21187,60	1,57	332,80	20854,80	3968,00	16886,80	2987,114	0	0	3483,636	167,04
Каменка	4319,00	1,11	48,00	4271,00	884,00	3387,00	648,538	0	0	756,319	177,08
г. Дмитров, ул. Краснофлотская	12597,00	1,55	195,00	12402,00	1250,00	11152,00	1760,849	0	0	2053,404	165,57
Левково	139,07	0,00	0,00	139,07	16,00	123,07	215,334	0	0	26,487	190,46
Останкино	23167,00	1,67	386,00	22781,00	4694,00	18087,00	3197,714	0	0	3728,97	163,69
Поповка	886,10	4,45	39,40	846,70	58,00	788,70	126,173	0	126,173	180,157	212,78
рп Некрасвский, ул. Свобода	3619,30	2,76	99,90	3519,40	526,00	2993,40	543,363	0	0	633,647	180,04
г. Дмитров, ул Трудовая	15997,80	1,56	249,40	15748,40	3018,00	12730,40	2158,434	0	0	2524,141	160,28
Костино	3949,00	2,46	97,00	3852,00	876,00	2976,00	531,177	0	0	621,172	161,26
г. Дмитров, ул Комсомольская	40659,00	1,08	441,00	40218,00	3656,00	36562,00	5444,838	0	0	6350,043	157,89
г. Дмитров, ул Космонавтов	27839,00	1,61	447,00	27392,00	2530,00	24862,00	3933,17	0	0	4586,614	167,44
г. Дмитров, ул Внуковская	9182,20	1,77	162,40	9019,80	1010,00	8009,80	1290,88	0	0	1505,39	166,90
Иванцево	94,82	0,00	0,00	94,82	0,00	94,82	144,47	0	0	17,77	187,40
г. Дмитров, ул Метростроевская	391,10	4,09	16,00	375,10	55,00	320,10	133,1	0	0	103,552	276,07
г. Дмитров, ул Садовая	202914,00	0,73	1475,00	201439,00	30474,00	170965,00	29013,422	0	0	33832,469	167,95
рп Некрасвский, ул.	2349,60	1,29	30,30	2319,30	709,00	1610,30	351,966	0	0	410,387	176,94
г. Дмитров, мкр.ДЗФС	2235,50	1,41	31,60	2203,90	154,00	2049,90	305,546	0	0	356,295	161,67
г. Дмитров, ул Профессиональная	161167,00	0,57	917,00	160250,00	15952,00	144298,00	22423,664	0	0	26147,561	163,17
с. Внуково	22695,20	2,14	486,50	22208,70	4791,00	17417,70	3217,619	0	0	3752,427	168,96
Астрецово	313,55	4,37	13,69	299,86	16,40	283,46	104,049	0	0	80,95	269,96
г. Яхрома, ул. Бусалова	6256,80	0,92	57,70	6199,10	1078,00	5121,10	825,461	0	0	962,506	155,27
г. Яхрома, ул. Ленина	89480,00	0,90	803,00	88677,00	9707,00	78970,00	12838,865	0	0	14971,696	168,83
Парамоново	1092,00	1,38	15,08	1076,92	65,40	1011,52	156,793	0	156,793	222,658	206,75
Подъячево	5631,50	1,21	68,00	5563,50	373,00	5190,50	789,3	0	0	920,35	165,43
Целеево	4137,20	1,52	62,70	4074,50	1025,00	3049,50	620,989	0	0	724,078	177,71
Александрово	1595,70	2,15	34,30	1561,40	669,00	892,40	230,765	0	230,765	327,683	209,86
Ивлево	714,30	2,80	20,00	694,30	81,00	613,30	240,532	0	0	187,13	269,52
с. Рогачево пл. Осипова	820,00	3,52	28,90	791,10	106,00	685,10	274,5	0	0	213,561	269,95
Покровское	2342,70	1,54	36,00	2306,70	919,00	1387,70	333,522	0	333,522	473,602	205,32
с. Рогачево, ул. Мира	26128,00	1,15	301,00	25827,00	4994,00	20833,00	3796,318	0	0	4426,7	171,40
с. Рогачево, ул. первомайская	808,20	3,03	24,50	783,70	85,00	698,70	124,63	0	124,630	176,976	225,82
Куликово	11298,70	1,80	203,50	11095,20	2321,00	8774,20	1604,384	0	0	1871,101	168,64
Мельчевка	4202	1,24	52	4150	1726,00	2424	562,29	0	0	655,61	157,98
Насадкино	4762,60	1,14	54,10	4708,50	2174,00	2534,50	645,331	0	0	752,598	159,84
п. Луговой	11433,00	0,78	89,00	11344,00	0,00	11344,00	1526,723	0	0	1780,432	156,95
Раменье	1223,30	1,88	23,00	1200,30	586,00	614,30	180,411	0	0	247,16	205,92

Наименование источника	Выработка	СН-%	СН-Гкал	Отпуск	Потери	Реализация	Топливо	дизельное	печное	Усл. Топливо	Уд. Расход
Автополигон	30352,00	1,65	501,00	29851,00	5979,00	23872,00	4349,626	0	0	5072,135	169,92
Бунятино	7882,40	0,87	68,90	7813,50	3500,00	4313,50	1112,9	0	0	1297,977	166,12
Настасьино	96,01	0,00	0,00	96,01	0,00	96,01	13,141	0	0	15,3222	159,59
Новосиньково	50998,00	1,61	822,00	50176,00	6136,00	44040,00	7179,631	0	0	8372,216	166,86
п. Горшково	20840,00	0,72	150,00	20690,00	2161,00	18529,00	2854,354	0	0	3328,609	160,88
Старо-Синьково	217,25	0,46	1,00	216,25	0,00	216,25	267,521	0	0	32,905	152,16
Буденовец	8521,00	0,70	60,00	8461,00	3495,00	4966,00	1278,309	0	0	1490,732	176,19
Жуковка	1447,10	2,95	42,70	1404,40	146,00	1258,40	479,32	0	0	373	265,59
Княжево	1342,60	2,98	40,00	1302,60	610,00	692,60	438,27	0	0	344,1	264,16
Ковригино	2211,90	0,88	19,40	2192,50	626,00	1566,50	315,232	0	315,232	447,628	204,16
Носково	138,30	0,00	0,00	138,30	0,00	138,30	17,341	0	17,341	24,623	178,04
Ольгавидово	7054,10	1,07	75,40	6978,70	1145,00	5833,70	914,372	0	0	1066,226	152,78
Орево	19588,00	1,79	350,00	19238,00	2329,00	16909,00	2773,107	0	0	3233,216	168,06
с. Орудьево , ул. Новая	1518,70	2,98	45,20	1509,50	230,00	1279,50	499,332	0	0	388,481	257,36
с. Орудьево, ул. Фабричная	7114,30	0,72	51,10	7063,20	1404,00	5659,20	1068,136	0	0	1245,676	176,36
Рыбное	24568,00	1,90	468,00	24100,00	3487,00	20613,00	3526,169	0	0	4111,868	170,62
Якоть	1545,90	2,28	35,20	1510,70	346,00	1164,70	207,177	0	0	241,587	159,92
Икша, ул. ДРСУ-5	3192,40	1,15	36,60	3155,80	681,00	2474,80	504,229	0	0	588,031	186,33
Икша, ул. Рабочая	20600,00	1,55	320,00	20280,00	3244,00	17036,00	2890,876	0	0	3370,649	166,21
Икша , ул. Инженерная	2651,20	0,91	24,20	2627,00	975,00	1652,00	398,546	0	0	464,724	176,90
Подосинки	13090,00	0,83	108,00	12982,00	1298,00	11684,00	1746,865	0	0	2042,908	157,36
г. Дмитров, ул Луговая	1386,0	2,96	41,00	1345	375,00	970	205,427	0	0	239,45	178,03
г. Дмитров, ул Промышленная	4870,0	1,15	56,00	4814	204,00	4610	659,72	0	0	768,966	159,74
Семеновское	6136,4	0,46	28,20	6108,2	1573,00	4535,2	865,567	0	0	1009,394	165,25
р.п. Деденево, ул. Набережная 1	19587,7	1,97	386,80	19200,9	1772,00	17428,9	2734,508	0	0	3188,632	166,07
р.п. Деденево, ш. Московское	9254,0	1,50	139,00	9115	2071,00	7044	1281,82	0	0	1494,76	163,99
ЗИТК	15000,0	1,83	274,00	14726	3792,00	10934	2245,038	0	0	2625,441	178,29
Ермолино	13749,3	2,42	333,00	13416,3	2984,00	10432,3	1937,687	0	0	2259,77	168,43

Для определения не экономичных участков тепловых сетей был произведен расчет радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии. Расчет производился в соответствии с методикой для определения эффективного (оптимального) радиуса теплоснабжения приведена в статье В.Н. Папушкина¹, согласно которой радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается по формуле

$$R_{\text{эфф}} = \frac{140}{s^{0,4}} \cdot \varphi^{0,4} \cdot \frac{1}{B^{0,1}} \left(\frac{\Delta t}{\Pi} \right)^{0,15},$$

где:

$s = \frac{C}{M}$ – удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб./м²;

C - стоимость тепловой сети и сооружений на ней, млн.руб.;

M - материальная характеристика тепловой сети, м²;

B - среднее число абонентов на 1 км²;

Δt - расчётный перепад температур, °C;

$\Pi = \frac{Q_{\Sigma}}{S}$ - теплоплотность района, Гкал/(ч·км²);

S - площадь зоны действия источника тепловой энергии, км²;

Q_{Σ} - тепловая нагрузка источника тепловой энергии, Гкал/ч;

N – среднее число абонентов;

φ - поправочный коэффициент, принимаем φ = 1.

Стоимость тепловой сети и сооружений на ней определялись по ценам на 01.01.2022 г. для базового района (Московская область) без учета отчислений на амортизацию, текущий и капитальный ремонты. При учёте отчислений на амортизацию, текущие и капитальные ремонты в размере 30% от текущих значений, эффективный радиус теплоснабжения уменьшается в среднем на 15%.

Расчётная формула для определения эффективного радиуса теплоснабжения применима при подсоединённой суммарной нагрузке потребителей к котельной более 3,0 Гкал/ч.

Расчет эффективных радиусов теплоснабжения котельных Дмитровского городского округа представлен в таблице 1.45.

Применение данной методики расчета эффективного радиуса теплоснабжения позволяет решить вопрос о целесообразности или нецелесообразности подключения новых потребителей к источнику теплоснабжения в зоне его действия. Подключения новых потребителей целесообразно в пределах зоны действия эффективного радиуса теплоснабжения.

1 В.Н. Папушкин «Радиус теплоснабжения. Хорошо забытое старое». Новости теплоснабжения, №9, 2010, с.44-49

Таблица 1.45 Расчет эффективных радиусов теплоснабжения котельных Дмитровского городского округа

№ п/п	Источник тепловой энергии	Количество абонентов	Площадь теплоснабжения	Подключенная нагрузка потребителей Qподкл	Среднее число абонентов на 1 км2,	Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	Теплоплотность района	Радиус оптимального теплоснабжения	Предельный радиус действия тепловой сети
					В	Δt	П	Rопт	Rпр
					шт./км2	°С	Гкал/ч·км2	км	км
		шт.	км2	Гкал/ч					
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	65	2,993	9,377	21,72	60	3,1	7,5	7,88
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	45	1,262	3,052	35,65	25	2,4	4,5	4,73
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольска	74	2,272	13,482	32,57	60	6,3	3,21	3,37
4	Котельная ул. Водников, д. 25	224	4,03						
5	Котельная ул. Водников, д. 27	217	3,031	75,381	71,59	80	18,8	5,5	6,6
6	Котельная г. Дмитров, ул. Советская	107	2,662						
7	Котельная ул. Профессиональная	243	6,667	55,57	36,45	25	8,3	5,6	6,72
8	Котельная с. Вуково	75	1,02	6,453	73,5	40	6,3	1,3	7,91
9	Котельная ул. Волгостроевская	34	0,293	2,992	116,24	25	2,8	0,2	0,24
10	Котельная Иванцево	36	0,185	0,06	194,59	25	0,3	0,1	0,12
11	Котельная Орево	8	0,192	5,318	41,75	25	27,8	0,3	0,36
12	Котельная Настасьино	12	0,259	0,029	46,37	25	0,1	0,43	0,51
13	Котельная Княжево	143	0,43	0,285	332,56	25	0,8	1,16	1,39
14	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	38	2,5	2,054	15,2	25	0,8	0,55	0,66
15	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	105	0,453	0,57	231,79	25	1,3	0,87	1,04
16	Котельная Жуковка	15	0,345	0,603	43,48	25	1	0,47	0,56
17	Котельная Целеево	8	0,036	0,844	220,99	25	23,2	0,23	0,27
18	Котельная Парамоново	12	0,206	0,159	58,39	25	0,8	0,55	0,66
19	Котельная Подосинки	24	0,731	4,362	32,82	25	6,1	0,78	2,18

№ п/п	Источник тепловой энергии	Количество абонентов	Площадь теплоснабжения	Подключенная нагрузка потребителей Qподкл	Среднее число абонентов на 1 км2,	Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	Теплоплотность района	Радиус оптимального теплоснабжения	Предельный радиус действия тепловой сети
					В	Δt	П	Rопт	Rпр
		шт.	км2	Гкал/ч	шт./км2	°С	Гкал/ч·км2	км	км
20	Котельная Останкино	21	0,526	4,689	39,94	25	9	0,4	0,48
21	Котельная Левково	9	0,499	0,051	18,05	25	0,1	0,52	0,62
22	Котельная Каменка	12	3,21	1,351	3,74	25	0,4	1,43	1,72
23	Котельная Метростроевская	10	0,12	0,124	83,33	25	1	0,18	0,22
24	Котельная Рогачево, ул. Мира	11	0,322	0,192	34,18	25	19,3	0,31	0,37
25	Котельная с.Рогачево, пл. Осипова	16	0,552	5,59	28,99	25	0,4	0,75	0,89
26	Котельная Александрово	13	0,56	0,22	23,21	25	0,4	0,66	0,79
27	Котельная Покровское	14	0,755	0,282	18,54	25	0,4	0,68	0,82
28	Котельная Ивлево	12	0,757	0,172	15,86	25	0,2	0,7	0,84
29	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	5	0,758	0,238	6,6	25	0,3	0,72	0,87
30	Котельная Икша, ул. Рабочая	65	0,76	5,612	85,57	25	7,2	0,74	0,88
31	Котельная Икша, ул. ДРСУ-5	43	0,761	0,755	56,49	25	1	0,76	0,91
32	Котельная Икша, ул. Инженерна	32	0,763	1,107	41,95	25	1,5	0,77	0,93
33	Котельная Белый Раст	1	0,764	0,067	1,31	25	0,1	0,8	0,96
34	Котельная Белый Раст, ул.Подстанция, 750 кВ	1	0,766	0,206	1,31	25	0,3	0,81	0,97
35	Котельная Ермолино	12	0,767	4,813	15,64	25	5,9	0,84	1
36	Котельная Костино	14	0,769	0,87	18,21	25	1,1	0,85	1,02
37	Котельная Новое Гришино	12	0,77	3,495	15,57	25	4,7	0,87	1,05
38	Котельная Раменье	14	0,772	0,052	18,13	25	0,2	0,89	1,07
39	Котельная Насадкино	16	0,774	0,969	20,68	25	1,3	0,91	1,09
40	Котельная Куликово	18	0,775	3,099	23,22	25	4,1	0,93	1,11
41	Котельная Мельчевка	20	0,777	1,418	25,75	25	2	0,95	1,14
42	Котельная п. Луговой	22	0,778	4,876	28,27	25	6,7	0,96	1,16

№ п/п	Источник тепловой энергии	Количество абонентов	Площадь теплоснабжения	Подключенная нагрузка потребителей Qподкл	Среднее число абонентов на 1 км2,	Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	Теплоплотность района	Радиус оптимального теплоснабжения	Предельный радиус действия тепловой сети
					В	Δt	П	Rопт	Rпр
		шт.	км2	Гкал/ч	шт./км2	°С	Гкал/ч·км2	км	км
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	24	0,78	6,071	30,78	25	6,5	0,99	1,18
44	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	26	0,781	3,71	33,28	25	4,7	1	1,2
45	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	14	0,783	0,89	17,88	25	1,1	1,03	1,23
46	Котельная Новосиньково	16	0,784	13,958	20,4	25	17,9	1,04	1,25
47	Котельная Автополигон	18	0,786	22,09	22,9	25	28,1	1,06	1,28
48	Котельная Абрамцево	20	0,788	1,266	25,39	25	1,8	1,08	1,29
49	Котельная Олявидово	11	0,791	1,931	13,91	25	2,5	1,12	1,34
50	Котельная Носково	13	0,792	0,05	16,41	25	0,1	1,14	1,37
	Котельная								
51	Буденновец	15	0,794	1,986	18,9	25	2,6	1,15	1,38
52	Котельная Рыбное	17	0,795	5,46	21,37	25	7	1,18	1,41
53	Котельная Якость	19	0,797	0,263	23,84	25	0,4	1,19	1,43
54	Котельная Ковригино	21	0,798	0,47	26,3	25	0,6	1,22	1,46
55	Котельная г. Яхромы, ул. Бусалова	23	0,8	2,99	28,75	25	3,7	1,23	1,48
56	Котельная г. Яхромы, ул. Ленина	25	0,802	25,875	31,19	25	31,7	1,25	1,5
57	Котельная Подъячево	12	0,803	1,603	14,94	25	1,9	1,27	1,52
58	Котельная Астрецово	14	0,805	0,075	17,4	25	0,1	1,29	1,55
59	Котельная Семеновское	16	0,806	1,663	19,85	25	2,1	1,31	1,57
60	Котельная Поповка	18	0,808	0,21	22,28	25	0,3	1,33	1,59
61	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	32	0,809	0,78	39,54	25	1	1,34	1,61
62	Котельная рп. Некрасовский ул.	34	0,811	5,097	41,93	25	6,4	1,37	1,64

№ п/п	Источник тепловой энергии	Количество абонентов	Площадь теплоснабжения	Подключенная нагрузка потребителей Qподкл	Среднее число абонентов на 1 км2,	Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	Теплоплотность района	Радиус оптимального теплоснабжения	Предельный радиус действия тепловой сети
					В	Δt	П	Rопт	Rпр
		шт.	км2	Гкал/ч	шт./км2	°С	Гкал/ч·км2	км	км
	Трудовая								
63	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	36	0,812	2,185	44,31	25	5,5	1,38	1,66
64	Котельная ООО «Апраксин Центр»	38	0,814	0,166	46,69	25	0,7	1,41	1,69
65	Котельная АО «Гамма»	12	0,815	0,269	14,71	25	0,8	1,42	1,7
66	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	14	0,817	4,012	17,13	25	3,9	1,44	1,73
67	Котельная рп Деденево, ш. Московское	16	0,819	3,673	19,55	25	6,3	1,46	1,75
68	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	18	0,82	1,668	21,95	25	6,1	1,48	1,78
69	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая			3,946					
70	Котельная Горшково	84	0,89	4,464	94,38	25	5,1	1,49	-
71	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	20	0,822	2,1	24,34	25	2,6	1,5	1,8
72	Котельная ООО «Легион»	32	0,823	3,09	38,87	25	3,8	1,52	1,82
73	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	34	0,825	20,8	41,22	25	25,2	1,53	1,84
74	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	36	0,826	0,65	43,56	25	0,8	1,56	1,87
75	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	38	0,828	7,23	45,9	25	8,7	1,57	1,89
76	Котельная завода № 1 («старая»)	40	0,829	7,72	48,22	25	9,3	1,6	1,91
	Котельная завода № 2	13	0,831	1,3	15,64	25	1,6	1,61	1,93

№ п/п	Источник тепловой энергии	Количество абонентов	Площадь теплоснабжения	Подключенная нагрузка потребителей Qподкл	Среднее число абонентов на 1 км2,	Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	Теплоплотность района	Радиус оптимального теплоснабжения	Предельный радиус действия тепловой сети
					В	Δt	П	Rопт	Rпр
		шт.	км2	Гкал/ч	шт./км2	°С	Гкал/ч·км2	км	км
77	(«новая»)								
78	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	15	0,833	2,78	18,02	25	3,3	1,63	1,96
79	Котельная по ул. Сиреневая (АО «ТЭП»)	19	0,836	3,89	22,74	25	4,7	1,67	2,01
80	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	21	0,837	8,88	25,08	25	10,6	1,69	2,02
81	Котельная Дядьково № 83	41	1,98	3,148	20,7	-	-	-	-
83	Котельная (новая) больницы №19 им. Т.С.Зацепина, филиала больницы №13	6	0,839	0,52	7,15	25	0,6	1,71	2,05
		8	0,84	0,84	9,52	25	1	1,72	2,07
84	Котельная Горки	10	0,842	9,84	11,88	25	11,7	1,75	2,1
85	Котельная ООО «СКС»	5	0,843	7,67	5,93	25	9,1	1,76	2,11
ИТОГО			84,579	414,94					

1.10.3 Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Основные изменения связаны с удорожанием отдельных структурных статей себестоимости. Зафиксировано увеличение цен на газ, электроэнергию, холодную воду.

Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, в соответствии с решениями утвержденной Схемы теплоснабжения, за базовый период не реализовывались. Ниже рассмотрим динамику изменения основных технико-экономических показателей деятельности основной ЕТО – МУП «ДУ ЖКХ» за последние 3 года, которая эксплуатирует 66 котельных и осуществляет транспортировку тепловой энергии от 3 прочих котельных.

Сведения, подлежащие раскрытию в части основных показателей финансово-хозяйственной деятельности по производству тепловой энергии МУП «ДУ ЖКХ» представлены в Приложении 5.

Наибольшую часть затрат на производство тепловой энергии имеет топливная составляющая, второе место в структуре себестоимости занимают расходы на оплату труда суммарная доля в общих расходах составила 82 %

1.11 Цены (тарифы) в системе теплоснабжения

1.11.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3-х лет

Тарифы на тепловую энергию и теплоноситель утверждаются на заседаниях Комитета по ценам и тарифам Московской области.

В таблице 1.46 представлена динамика тарифов на тепловую энергию, установленных постановлениями Комитета по ценам и тарифам Московской области. По большинству организаций прослеживается постоянный рост тарифа на поставки тепловой энергии и теплоноситель.

Основной причиной роста тарифов на тепловую энергию является постоянный рост цен на основное топливо (природный газ).

Таблица 1.46 Динамика тарифов на тепловую энергию по регулируемым организациям, осуществляющим деятельность на территории городского округа

Организация	Вид тарифа	Ед. изм.	01.01.2019	01.07.2019	01.01.2020	01.07.2020	01.01.2021	01.07.2021
МУП ДУЖКХ	1-1. Поставка тепловой энергии в зоне 63 котельных и в зоне 3 ведомственных котельных	руб./Гкал			2 276,80	2276,80	2283,95	2289,42
	1-2. Поставка тепловой энергии в зоне котельной №17 Некрасовского ПР	руб./Гкал			1 117,07	1117,07	1183,24	1256,49
	1-3. Поставка тепловой энергии потребителям по адресу: ул. Старо-Московская, 16	руб./Гкал			2 153,60	2 153,60	2 204,60	2 153,60
	1-4. Поставка тепловой энергии потребителям по ул. Таборная, Гравийная	руб./Гкал			1 751,10	1751,1	1862,34	1922,14
	2. Поставка теплоносителя	руб./куб. м			20,96	20,96	21,34	21,99
ООО "Катуар-Инвест"	1. Поставка тепловой энергии, в т. ч. организации-перепродавцу	руб./Гкал	1 789,28	1 841,70	1 841,70	1 887,27	1 887,27	1 943,46
ООО "Апраксин Центр"	1. Поставка тепловой энергии, в т. ч. организации-перепродавцу	руб./Гкал	3 432,51	3 796,90	3 796,90	3 842,02	3 842,02	3 878,24
АО "Гамма"	1. Поставка тепловой энергии, в т. ч. организации-перепродавцу	руб./Гкал	3 684,01	3 859,49	3 859,49	3 792,55	3 792,55	3 906,31
ООО "Дмитровский Трикотаж"	1. Поставка тепловой энергии	руб./Гкал	2 487,69	2 611,00	2 611,00	2 642,79	2 642,79	2 644,07
АО "Легион"	1. Поставка тепловой энергии	руб./Гкал	1 808,77	1 852,30	1 852,30	1 871,14	1 871,14	1 916,03
ПАО "Мостожелезобетонконструкция"	1. Поставка тепловой энергии	руб./Гкал	1 539,49	1 573,60	1 573,60	1 604,40	1 604,40	1 655,80
ООО "Парк "ЯХРОМА"	1. Поставка тепловой энергии	руб./Гкал	4 068,00	4 184,80	4 184,80	4 184,80	4 184,80	4 184,80
Федеральное государственное бюджетное учреждение "ТЦСКР "Озеро Круглое"	1. Поставка тепловой энергии	руб./Гкал	1 327,92	1 342,10	1 342,10	1 368,42	1 368,42	1 402,64
АО "ТЭП"	1. Поставка тепловой энергии	руб./Гкал			1 929,29	2 043,98	2 043,98	2 117,15

1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

В границах Дмитровского городского округа все регулируемые организации осуществляют деятельность по поставкам тепловой энергии. Структура цен по данному виду деятельности представлены в Приложении 5.

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности

Согласно статьям 7 и 8 главы 3 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», плата за подключение к системе теплоснабжения подлежит государственному регулированию. Пунктом 163 Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э (далее - Методические указания), определены критерии установления платы за подключение для определенных категорий потребителей. Так, для потребителей с подключаемой тепловой нагрузкой от 0,1 Гкал/ч до 1,5 Гкал/ч, а также для потребителей свыше 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения плата устанавливается на период регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки.

Согласно пункту 165 Методических указаний размер платы за подключение для вышеуказанных категорий заявителей рассчитывается теплоснабжающей (теплосетевой) организацией путем умножения платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки на подключаемую тепловую нагрузку объекта заявителя.

Плата за подключение установлена Распоряжением Комитета от 14.12.2018 г. №346-Р «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение к системе теплоснабжения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых не более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч или превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности подключения, в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки для теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории Московской области на 2019 год».

1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально- значимых категорий потребителей в городе не установлена.

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Ценовая зона теплоснабжения в Дмитровском городском округе отсутствует.

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией

потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Ценовая зона теплоснабжения в Дмитровском городском округе отсутствует.

1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период предшествующий актуализации схемы теплоснабжения произошли следующие изменения:

- Котельные обслуживаемые ООО «Дмитровтеплосервис» были переданы в МУП «ДУ ЖКХ»;
- В связи с закрытием котельной ООО «54ПК» нагрузка переведена на котельную ООО «СКС».

Изменения в тарифах на тепловую энергию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения приведены в п/п 1.11.1.

1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения поселения, городского округа

1.12.1 Описание существующих проблем организации безопасного, качественного и надежного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Функционирование систем централизованного теплоснабжения городского округа оценивается как удовлетворительное. В ходе общего анализа систем выявлен ряд факторов, негативно влияющих на качественную, эффективную работу систем теплоснабжения.

Из комплекса существующих проблем организации качественного теплоснабжения можно выделить следующие составляющие:

1. Износ тепловых сетей.

Износ тепловых сетей - это наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения. Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности, вызванному коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции.

Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя на вводах потребителей. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды. Также отложения уменьшают проходной (внутренний) диаметр трубопроводов, что приводит к снижению давления воды на вводе у потребителей и повышению давления в прямой магистрали на источнике, а, следовательно, увеличению затрат на электроэнергию вследствие необходимости задействования дополнительных мощностей сетевых насосов.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем замены трубопроводов и реконструкции тепловых сетей.

2. *Разбалансировка потребителей.*

Фактические температурные графики отпуска тепла с котельных не соответствуют утверждённым графикам регулирования. Отличие разниц температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе относительно температурного графика на котельных свидетельствует о не точной гидравлической регулировке тепловых сетей. Отсутствие гидравлической наладки ведет к несоответствию расхода теплоносителя через систему отопления расчетному для каждого потребителя. В таких условиях велика вероятность отсутствия его циркуляции в наиболее удаленных от источника участках тепловой сети.

Нарушение теплового и гидравлического режимов тепловой сети (завышенный расход теплоносителя) ведет к изменению температурного графика в системе отопления отдельных потребителей. Данное изменение температурного графика является частой причиной недотопа или перетопа. Последствия таких изменений у потребителей проявляется в виде ухудшения условий в отапливаемых помещениях.

Неравномерность температуры на вводе к потребителям по территории поселения приводит к «перетопу» (превышению нормативной температуры внутреннего воздуха) потребителей, находящихся наиболее близко к магистральным сетям и «недотопу» конечных потребителей. Установка автоматики погодозависимого регулирования и установка общедомовых приборов учета тепловой энергии позволит оптимизировать расход тепловой энергии и обеспечит поддержание комфортных температур внутреннего воздуха в отапливаемых помещениях.

3. *Отсутствие приборов учета у источников и потребителей тепловой энергии*

Необходимость установки приборов учета тепловой энергии на источнике установлена Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Отсутствие приборов учета у источников и потребителей не позволяет оценить фактическую выработку тепловой энергии источниками тепла и фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем.

В Дмитровском городском округе нет программы установки приборов коммерческого учета тепловой энергии у потребителей, что не стимулирует теплоснабжающие организации к приведению системы теплоснабжения в соответствие с нормативными требованиями.

4. *Отсутствие автоматизированных тепловых пунктов у потребителей;*

Отсутствие автоматики тепловых пунктов у потребителей приводит к перетопам в переходные периоды работы системы теплоснабжения. Установка автоматики позволит улучшить параметры микроклимата в отапливаемых помещениях и снизить затраты денежных средств на отопление.

5. *Износ оборудования котельных.*

Выводы:

1. Система теплоснабжения городского округа выполняет свои функции, как системы жизнеобеспечения, но не в полной мере отвечает соответствующим техническим требованиям и требованиям нормативных документов.

2. Необходимы инвестиции для проведения реновации (восстановления) основных фондов системы теплоснабжения.

3. Необходимо осуществлять мероприятия по плановому ремонту и реконструкции котельных, своевременно перекладывать тепловые сети, отработавшие нормативный срок

службы.

Надежность всей системы теплоснабжения определяется надежностью ее элементов (источника тепла, тепловых сетей, вводов, систем отопления и горячего водоснабжения). Основная причина, определяющая надежность и безопасность теплоснабжения – это техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей.

В системе теплоснабжения Городского округа имеются проблемы, существенно снижающие надежность, качество и экономическую эффективность теплоснабжения.

Из комплекса существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения в Дмитровском городском округе можно выделить:

1. Системные проблемы
 - отсутствие у теплоснабжающих организаций стимула к реализации энергоэффективных мероприятий;
 - недостаточность данных по фактическому состоянию систем теплоснабжения;
 - отсутствие результатов испытаний на гидравлические и тепловые потери;
 - отсутствие энергетических обследований тепловых сетей и котельных.
2. Проблемы на источниках тепловой энергии:
 - износ и старение котельного оборудования;
 - низкий уровень автоматизации котельных;
 - отсутствие резервного и аварийного топлива.
3. Проблемы в тепловых сетях:
 - высокая степень износа тепловых сетей;
 - высокий уровень потерь из-за обветшания тепловых сетей и роста доли сетей, нуждающихся в срочной замене;
 - нарушение гидравлических режимов тепловых сетей (гидравлическое разрегулированные) и сопутствующие этому фактору недотопы и «перетопы» зданий;
 - устаревшие технологии тепло- и гидроизоляции трубопроводов;
 - высокий уровень затрат на эксплуатацию тепловых сетей.
4. Проблемы в системах потребления услуг теплоснабжения:
 - низкая степень охвата потребителей приборами учета тепла и средствами регулирования теплопотребления и как следствие неточность в оценке тепловых нагрузок потребителей;
 - низкие характеристики теплозащиты ограждающих конструкций жилых и общественных зданий и их ухудшение из-за недостаточных и несвоевременных ремонтов;
 - отсутствие у организаций, эксплуатирующих жилой фонд, стимулов к повышению эффективности использования коммунальных ресурсов при отсутствии приборов учета тепловой энергии у потребителей.

Наиболее существенное влияние на надежность теплоснабжения потребителей и управляемость систем при эксплуатации оказывают тепловые сети. Основной причиной технологических нарушений в тепловых сетях (разрушение теплопроводов или арматуры, образование свищей вследствие коррозии теплопроводов, гидравлическая разрегулировка тепловых сетей) является высокий износ сетевого хозяйства. Более 40% тепловых сетей городского округа уже выработала свой ресурс.

Не менее важным является работоспособность основного оборудования котельных. Основное оборудование источников тепла городского округа, как правило, имеет высокую степень износа. Фактический срок службы части оборудования котельных больше

предусмотренного технической документацией. Это оборудование физически и морально устарело и существенно уступает по экономичности современным образцам. Причина такого положения состоит в отсутствии средств у собственника или эксплуатирующей организации для замены оборудования на более современные аналоги. Износ оборудования котельных приводит к снижению производительности котлов и увеличению удельных расходов. Кроме того, износ оборудования котельных не позволяет в полной мере обеспечить необходимые температурные и гидравлические режимы работы систем теплоснабжения. Решению данной проблем следует уделить особое внимание и вопросы, связанные с техническим состоянием источников тепла, не должны становиться объектом пристального внимания на всех уровнях управления только в период подготовки к очередному отопительному сезону.

Отсутствие должного уровня средств автоматического управления технологическими процессами и режимом отпуска тепла приводит к невысокой экономичности даже неизношенного основного оборудования котельных, находящегося в хорошем техническом состоянии.

В части обеспечения безопасности теплоснабжения должно предусматриваться резервирование системы теплоснабжения, живучесть и обеспечение бесперебойной работы источников тепла и тепловых сетей.

Высокая степень износа основного оборудования и недостаточное финансирование теплоснабжающих предприятий не позволяет своевременно модернизировать устаревающее оборудование и трубопроводы.

Инвестиции в обновление систем теплоснабжения методично в течение многих лет сокращались. Многих аварий можно было бы избежать, если бы системы теплоснабжения были вовремя отрегулированы на нормативные характеристики. Для этого не требуется значительных средств. Затраты на восстановительные работы в десятки раз превышают затраты на наладку тепловых сетей.

1.12.2 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

В качестве теплоизоляционных материалов трубы в каналах используются, как правило, волокнистые материалы и в этом главная причина проблем на сетях. Капитальный ремонт теплотрасс рекомендуется выполнять с заменой трубопроводов на предварительно изолированные в заводских условиях.

Оборудование источников теплоснабжения на сегодняшний день физически и морально устарело.

Система теплоснабжения городского округа практически выполняет свои функции, как системы жизнеобеспечения, но не в полной мере отвечает соответствующим техническим требованиям.

Следует отметить, что восстановление основных фондов системы теплоснабжения городского округа невозможно осуществить через повышение тарифа на тепловую энергию, необходимы прямые инвестиции государства для проведения реновации (восстановления) основных фондов системы теплоснабжения.

1.12.3 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом, действующих систем теплоснабжения городского округа, сводятся к 2 причинам:

- 1) отсутствие газа на всех котельных и не включение котельных в программы газификации городского округа и Московской области;
- 2) отсутствие практически на всех источниках тепла резервного и аварийного топлива.

Ввиду работы источника теплоснабжения на природном газе, основной проблемой надежного снабжения топливом является некоторое снижение давления в газопроводе ввиду повышенного расхода в период стояния минимальных температур наружного воздуха.

Однако это обстоятельство не оказывает существенного влияния на надёжность теплоснабжения потребителей. Это объясняется тем, что колебания давления газа не выходят за пределы диапазона работы газоиспользующего оборудования.

В целом источники тепловой энергии в системах теплоснабжения в достаточной степени обеспечены топливом. Причиной нехватки топлива, в отдельных системах, может являться только плохая организация взаимоотношений между участниками процессов топливоснабжения и теплivoпотребления, а также управление этими процессами.

Глобальных проблем, заключающихся в надежном и эффективном снабжении топливом действующей системы теплоснабжения в Дмитровском городском округе, нет.

1.12.4 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

По информации, полученной от организаций занятых в сфере теплоснабжения Городского округа и Администрации городского округа, предписаний от надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения Городского округа – не выдавалось.

1.12.5 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения уточнены основные проблемы в системах теплоснабжения города, которые имеют техническую, экономическую и организационную направленность.

2. Глава 2 "Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения"

Объем потребления тепловой энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от погодных условий, численности населения, площади отапливаемого жилищного фонда и ряда других показателей. Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки городского округа на период до 2040 г. определялся по представленным данным от Администрации Дмитровского городского округа.

Для пересчета площадей планируемых к застройке зданий в требуемые тепловые нагрузки были использованы удельные показатели расхода тепловой энергии системы теплоснабжения на отопление зданий, предусмотренные территориальными строительными нормами «Теплозащита зданий жилищно-гражданского назначения», СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», действующие нормативы потребления ГВС.

Следует отметить, что в «Схеме теплоснабжения» принят оптимистический сценарий градостроительного развития городского поселения (исходя из максимальной емкости территорий).

2.1. Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

В таблице 2.1. и 2.2. приведены данные по базовому уровню потребления тепла на цели теплоснабжения потребителей, подключенных к системам теплоснабжения существующих централизованных источников теплоснабжения Дмитровского городского округа.

Таблица 2.1 Потребление тепловой энергии (мощности) на цели теплоснабжения в 2021 год

№ п/п	Наименование теплоисточника	Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС
МУП "ДУ ЖКХ"					
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	9,377	8,368	0,000	1,008
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	3,052	2,815	0,000	0,237
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	13,482	10,988	0,204	2,290
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	75,381	62,044	5,525	7,811
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	55,570	43,230	4,056	8,284
6	Котельная с. Внуково	6,453	5,417	0,000	1,035
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,992	2,992	0,000	0,000
8	Котельная Иванцево	0,060	0,060	0,000	0,000
9	Котельная Орево	5,318	5,151	0,000	0,167
10	Котельная Настасьино	0,029	0,029	0,000	0,000
11	Котельная Княжево	0,285	0,285	0,000	0,000
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	2,054	1,831	0,000	0,222
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,570	0,570	0,000	0,000
14	Котельная Жуковка	0,603	0,603	0,000	0,000
15	Котельная Целево	0,844	0,781	0,000	0,063
16	Котельная Парамоново	0,159	0,147	0,000	0,012
17	Котельная Подосинки	4,362	3,388	0,285	0,689
18	Котельная Останкино	4,689	3,654	0,470	0,565
19	Котельная Левково	0,051	0,051	0,000	0,000
20	Котельная Каменка	1,351	1,175	0,076	0,101

№ п/п	Наименование теплоисточника	Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	0,124	0,120	0,000	0,004
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	0,192	0,192	0,000	0,000
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	5,590	4,973	0,176	0,441
24	Котельная Александрово	0,220	0,220	0,000	0,000
25	Котельная Покровское	0,282	0,272	0,000	0,010
26	Котельная Ивлево	0,172	0,172	0,000	0,000
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,238	0,238	0,000	0,000
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	5,612	5,119	0,142	0,351
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	0,755	0,678	0,000	0,077
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	1,107	1,001	0,000	0,106
31	Котельная с. Белый Раст	0,067	0,067	0,000	0,000
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	0,206	0,206	0,000	0,000
33	Котельная Ермолино	4,813	3,922	0,115	0,776
34	Котельная Костино	0,870	0,803	0,000	0,067
35	Котельная Новое Гришино	3,495	3,047	0,184	0,264
36	Котельная Раменье	0,052	0,052	0,000	0,000
37	Котельная Насадкино	0,969	0,859	0,000	0,109
38	Котельная Куликово	3,099	2,748	0,000	0,352
39	Котельная Мельчевка	1,418	1,418	0,000	0,000
40	Котельная п. Луговой	4,876	2,801	1,700	0,376
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	6,071	5,082	0,250	0,739
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	3,711	2,953	0,144	0,615
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	0,892	0,847	0,000	0,045
44	Котельная Новосиньково	13,958	12,728	0,000	1,230
45	Котельная Автополигон	22,053	7,130	14,454	0,469
46	Котельная Абрамцево	1,266	1,158	0,000	0,107
48	Котельная Ольявидово	1,931	1,719	0,000	0,212
49	Котельная Носково	0,051	0,051	0,000	0,000
50	Котельная Буденновец	1,986	1,833	0,000	0,153
51	Котельная Рыбное	5,460	5,068	0,000	0,392
52	Котельная Якоть	0,263	0,263	0,000	0,000
53	Котельная Ковригино	0,473	0,445	0,000	0,028
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2,992	2,992	0,000	0,000
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	25,875	21,943	1,388	2,543
56	Котельная Подъячево	1,603	1,471	0,000	0,131
57	Котельная Астрецово	0,075	0,075	0,000	0,000
58	Котельная Семеновское	1,663	1,516	0,000	0,147
59	Котельная Поповка	0,215	0,209	0,000	0,005
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	0,785	0,747	0,000	0,038
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	5,097	4,846	0,000	0,252
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	4,012	2,042	0,000	1,970
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	3,673	2,339	0,000	1,334
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	1,668	1,668	0,000	0,000
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	3,946	3,946	0,000	0,000
66	Котельная Горшково	4,464	3,923	0,000	0,541
ИТОГО по СЦТ на базе котельных		335,023	269,482	29,170	36,371
Ведомственные котельные					
64	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	2,185	1,971	0,000	0,214
65	Котельная ООО «АпраксинЦентр»	0,166	0,159	0,000	0,007
66	Котельная АО «Гамма»	0,269	0,269	0,000	0,000
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		2,620	2,399	0,000	0,220
Прочие котельные					
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	2,100	1,900	0,000	0,200
71	Котельная ООО «Легион»	3,090	3,090	0,000	0,000
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	20,800	20,800	0,000	0,000
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,650	0,550	0,000	0,100
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	7,230	5,230	0,000	2,000

№ п/п	Наименование теплоисточника	Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	3,880	3,400	0,000	0,480
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	8,880	7,050	0,000	1,830
77	Котельная ООО «СКС»	7,670	5,490	0,000	2,180
78	Котельная завода № 1 («старая»)	7,720	4,700	0,000	3,020
79	Котельная завода № 2 («новая»)	1,300	1,000	0,000	0,300
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	2,780	1,900	0,000	0,880
81	Котельная Дядьково № 83	0,000		0,000	
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	0,520	0,320	0,000	0,200
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	0,840	0,640	0,000	0,200
84	Котельная Горки	9,840	5,480	0,000	4,360
ИТОГО по прочим котельным		77,300	61,550	0,000	15,750
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		414,942	333,431	29,170	52,341

Таблица 2.2 Потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения в 2021 год

№ п/п	Наименование теплоисточника	Выработка	СН-Гкал	Отпуск	Потери	Реализация
МУП "ДУ ЖКХ"						
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	27839,00	447,00	27392,00	2530,00	24862,00
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	9182,20	162,40	9019,80	1010,00	8009,80
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	40659,00	441,00	40218,00	3656,00	36562,00
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	202914,00	1475,00	201439,00	30474,00	170965,00
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	161167,00	917,00	160250,00	15952,00	144298,00
6	Котельная с. Внуково	22695,20	486,50	22208,70	4791,00	17417,70
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2349,60	30,30	2319,30	709,00	1610,30
8	Котельная Иванцево	94,82	0,00	94,82	0,00	94,82
9	Котельная Орево	19588,00	350,00	19238,00	2329,00	16909,00
10	Котельная Настасьино	96,01	0,00	96,01	0,00	96,01
11	Котельная Княжево	1342,60	40,00	1302,60	610,00	692,60
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	7114,30	51,10	7063,20	1404,00	5659,20
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	1518,70	45,20	1509,50	230,00	1279,50
14	Котельная Жуковка	1447,10	42,70	1404,40	146,00	1258,40
15	Котельная Целеево	23167,00	386,00	22781,00	4694,00	18087,00
16	Котельная Парамоново	1092,00	15,08	1076,92	65,40	1011,52
17	Котельная Подосинки	13090,00	108,00	12982,00	1298,00	11684,00
18	Котельная Останкино	4137,20	62,70	4074,50	1025,00	3049,50
19	Котельная Левково	139,07	0,00	139,07	16,00	123,07
20	Котельная Каменка	4319,00	48,00	4271,00	884,00	3387,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Выработка	СН-Гкал	Отпуск	Потери	Реализация
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	391,10	16,00	375,10	55,00	320,10
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	26128,00	301,00	25827,00	4994,00	20833,00
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	820,00	28,90	791,10	106,00	685,10
24	Котельная Александрово	1595,70	34,30	1561,40	669,00	892,40
25	Котельная Покровское	2342,70	36,00	2306,70	919,00	1387,70
26	Котельная Ивлево	714,30	20,00	694,30	81,00	613,30
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	808,20	24,50	783,70	85,00	698,70
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	20600,00	320,00	20280,00	3244,00	17036,00
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	3192,40	36,60	3155,80	681,00	2474,80
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	2651,20	24,20	2627,00	975,00	1652,00
31	Котельная с. Белый Раст	162,40	0,00	162,40	7,00	155,40
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	432,50	2,50	430,00	23,00	407,00
33	Котельная Ермолино	13749,30	333,00	13416,30	2984,00	10432,30
34	Котельная Костино	3949,00	97,00	3852,00	876,00	2976,00
35	Котельная Новое Гришино	15000,00	274,00	14726,00	3792,00	10934,00
36	Котельная Раменье	1223,30	23,00	1200,30	586,00	614,30
37	Котельная Насадкино	4762,60	54,10	4708,50	2174,00	2534,50
38	Котельная Куликово	11298,70	203,50	11095,20	2321,00	8774,20
39	Котельная Мельчевка	4202,00	52,00	4150,00	1726,00	2424,00
40	Котельная п. Луговой	11433,00	89,00	11344,00	0,00	11344,00
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	21187,60	332,80	20854,80	3968,00	16886,80
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	12597,00	195,00	12402,00	1250,00	11152,00
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	3619,30	99,90	3519,40	526,00	2993,40
44	Котельная Новосиньково	50998,00	822,00	50176,00	6136,00	44040,00
45	Котельная Автополигон	30352,00	501,00	29851,00	5979,00	23872,00
46	Котельная Абрамцево	7882,40	68,90	7813,50	3500,00	4313,50
48	Котельная Ольявидово	7054,10	75,40	6978,70	1145,00	5833,70
49	Котельная Носково	138,30	0,00	138,30	0,00	138,30
50	Котельная Буденновец	8521,00	60,00	8461,00	3495,00	4966,00
51	Котельная Рыбное	24568,00	468,00	24100,00	3487,00	20613,00
52	Котельная Якоть	1545,90	35,20	1510,70	346,00	1164,70
53	Котельная Ковригино	2211,90	19,40	2192,50	626,00	1566,50
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	6256,80	57,70	6199,10	1078,00	5121,10
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	89480,00	803,00	88677,00	9707,00	78970,00
56	Котельная Подьячево	5631,50	68,00	5563,50	373,00	5190,50
57	Котельная Астрецово	313,55	13,69	299,86	16,40	283,46
58	Котельная Семеновское	6136,40	28,20	6108,20	1573,00	4535,20
59	Котельная Поповка	886,10	39,40	846,70	58,00	788,70
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	2235,50	31,60	2203,90	154,00	2049,90

№ п/п	Наименование теплоисточника	Выработка	СН-Гкал	Отпуск	Потери	Реализация
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	15997,80	249,40	15748,40	3018,00	12730,40
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	19587,70	386,80	19200,90	1772,00	17428,90
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	9254,00	139,00	9115,00	2071,00	7044,00
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	4870,00	56,00	4814,00	204,00	4610,00
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	1386,00	41,00	1345,00	375,00	970,00
66	Котельная Горшково	20840,00	150,00	20690,00	2161,00	18529,00
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»		1022959,05	11818,97	1011176,08	151139,80	860036,28
Ведомственные котельные						
64	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	15465,00	0,00	15465,00	1106,00	14359,00
65	Котельная ООО «АпраксинЦентр»	554,00	0,00	554,00		554,00
66	Котельная АО «Гамма»	1173,00	28,61	1144,39	16,88	1127,51
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		17192,00	28,61	17163,39	1122,88	16040,51
Прочие котельные						
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотааж»	2639,00	65,90	2573,10	109,00	2464,10
71	Котельная ООО «Легион»	1780,00	25,00	1755,00	217,00	1538,00
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	252,00	0,00	252,00	17,40	234,60
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	653,00	6,00	647,00	53,00	594,00
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	13184,00	137,00	13047,00	1210,00	11837,00
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	8573,00	0,00	8573,00	0,00	7934,00
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	21628,00	0,00	21628,00	0,00	19088,00
77	Котельная ООО «СКС»	12272,00	0,00	12272,00	1840,00	10432,00
78	Котельная завода № 1 («старая»)	6358,00	0,00	6358,00	0,00	5085,00
79	Котельная завода № 2 («новая»)	706,00	0,00	706,00	0,00	615,00
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	2961,00	0,00	2961,00	0,00	2461,00
81	Котельная Дядьково № 83	6503,00	0,00	6401,00	0,00	
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	3352,00	0,00	3352,00	0,00	2690,00

№ п/п	Наименование теплоисточника	Выработка	СН-Гкал	Отпуск	Потери	Реализация
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1968,00	0,00	1968,00	0,00	1707,00
84	Котельная Горки	45756,00	0,00	45756,00	0,00	35661,00
ИТОГО по прочим котельным		128585,00	233,90	128249,10	3446,40	102340,70
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		1168736,05	12081,48	1156588,57	155709,08	978417,49

2.2. Часть 2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе;

На перспективу до 2040 года развитие Дмитровского городского округа 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.

Планируемые объекты нового капитального строительства в течение срока реализации схемы теплоснабжения до 2040 года по элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, приведены в таблице 2.3.

Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа по этапам и на расчетный срок схемы теплоснабжения приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.3 Планируемые объекты нового капитального строительства

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
1	50:04:0070512	Детский сад	р.п. Некрасовский, микрорайон Трудовая	2038	10 104,00	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая
2	50:04:0060406	Малоэтажная многоквартирная жилая застройка	р. п. Деденево, 2-ой Московский пер.	2023	10 153,00	Котельная рп Деденево, ул. Набережная
	50:04:0270407	Детский сад	р. п. Деденево, восточная часть	2023	1 967,00	Котельная рп Деденево, ул. Набережная
	50:04:0270407	Среднеэтажная жилая застройка	р. п. Деденево, ул. Заречная	2023	7 600,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское
3	50:04:0270407	Среднеэтажная жилая застройка	р. п. Деденево (западная часть)	2023	41 631,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское
	н/д	3-х этажный многоквартирный жилой дом, общей площадью жилых помещений 2000кв.м.	МО Дмитровский г.о., пос. Деденево	2023	2 000,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское
	50:04:0060406	Детский сад	р.п. Деденево, западная часть	2023	5 408,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское
	50:04:0270406	Общеобразовательная школа	р.п. Деденево	2023	6 216,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское
4	50:04:0250415	Производственно-складское назначение	Автополигон	2023	16 800,00	Котельная Автополигон
	50:04:0250415	Спортивно-рекреационное назначение (спор-	Автополигон	2038	800,00	Котельная Автополигон
5	50:04:0020304	Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	г. Яхрома (по ул. Парковая)	2023	5 000,00	Котельная Буденновец
6	50:04:0210109	Детский сад	д. Горшково	2038	3 319,00	Котельная Горшково
	50:04:0210109	Общеобразовательная школа	д. Горшково	2038	5 957,00	Котельная Горшково
	50:04:0210109	Общественно-деловое здание в д. Горшково	д. Горшково	2038	22 000,00	Котельная Горшково
	50:04:0210109	Многоэтажная жилая застройка	д. Горшково	2038	46 206,00	Котельная Горшково
7	н/д	два МКД	рп. Деденево, ул. Набережная	2024	70 786,00	Котельная Деденево
8	50:04:0070310	Малоэтажная жилая застройка	п. ОПХ «Ермолино»	2023	15 047,00	Котельная Ермолино

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
	50:04:0070310	Поликлиника	п. ОПХ «Ермолино»	2025	675,00	Котельная Ермолино
	50:04:0070310	Станция скорой	п. Новое Гришино	2038	1 000,00	Котельная Ермолино
	50:04:0070310	Детский сад	п. ОПХ «Ермолино»	2023	1 770,00	Котельная Ермолино
9	50:04:0030206	Малоэтажная многоквартирная жилая застройка.	р. п. Деденево, ул. 2-я Лесная	2022	1 672,00	Котельная завода № 2 («новая»)
10	50:04:0040421	ООО «АРТЕ-ЛЭНД»	Икша, ул.Школьная	2023	9 692,00	Котельная Икша ул. Инженерная
	50:04:0040216	Малоэтажная жилая застройка	р.п. Икша, ул. Рабочая	2038	35 262,00	Котельная Икша, ул. Рабочая
11	50:04:0271106	Среднеэтажная жилая застройка	р.п. Икша	2023	61 101,00	Котельная Икша, ул. Рабочая
	50:04:0040216	Малоэтажная жилая застройка	р.п. Икша	2038	11 399,00	Котельная Икша, ул. Рабочая
	50:04:0120510	Детский сад	п. Новое Гришино	2038	3 196,00	Котельная Новое Гришино
	50:04:0120510	Пр пристройка к СОШ	п. Новое Гришино	2038	2 383,00	Котельная Новое Гришино
12	50:04:0120510	Коммунальное назначение (пождепо)	п. Новое Гришино	2038	3 000,00	Котельная Новое Гришино
	50:04:0120510	Общественно-деловое назначение	п. Новое Гришино	2038	6 100,00	Котельная Новое Гришино
	50:04:0120510	Производственное назначение (ВРИ)	п. Новое Гришино	2038	19 000,00	Котельная Новое Гришино
	50:04:0250210	Среднеэтажная жилая застройка	п. СУ-847	2023	2 128,00	Котельная Новосиньково
13	50:04:0250206	Общественно-деловое назначение (админи-)	п. Новосиньково	2023	1 600,00	Котельная Новосиньково
	50:04:0250206	Спортивно-рекреационное назначение	п. Новосиньково	2023	1 000,00	Котельная Новосиньково
	50:04:0250206	Спортивно-оздоровительное назначение	п. Новосиньково	2023	15 200,00	Котельная Новосиньково
14	50:04:0050802	Многоэтажная жилая застройка	р.п. Некрасовский, ул. Ушакова	2023	67 333,00	Котельная ООО «Катуар-Инвест»
	50:04:0050802	Многоэтажная жилая застройка	р.п. Некрасовский, ул. Ушакова	2038	58 365,00	Котельная ООО «Катуар-Инвест»
15	50:04:0070504	Поликлиническое отделение ГБУЗ МО «Яхромская ГБ»	р.п. Некрасовский	2025	2 412,00	Котельная ООО «СКС»
	50:04:0070504	Общеобразовательная школа	р. п. Некрасовский, мкр. Строи- телей	2038	20 017,00	Котельная ООО «СКС»
16	н/д	Производственно-складской комплекс	Останкино	2024		Котельная Останкино
17	50:04:0180407	Локальный центр	п. Подосинки	2038	2 000,00	Котельная Подосинки

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
		обслуживания, п. Подоси- нки				
18	50:04:0020109	Детский сад	г. Яхрома, ул Бусалова (новый жилой район)	2038	2 827,00	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова
	50:04:0020109	Общеобразовательная школа	г. Яхрома, ул. Бусалова	2038	12 411,00	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова
19	50:04:0100303	ЖК «Терра» ООО "ИнСК "НДК"	Дмитров, в р-не с.Внуково, поз.6	2022	1 983,00	Котельная с. Внуково
	50:04:0100303	ООО "ИнСК "НДК"	в р-не с.Внуково, поз.5	2024	4 134,00	Котельная с. Внуково
	50:04:0100303	ООО "ИнСК "НДК"	в районе с.Внуково, поз.8	2024	4 134,00	Котельная с. Внуково
	50:04:0100303	ООО "ИнСК "НДК"	в р-не с.Внуково, поз.4	2024	2 397,00	Котельная с. Внуково
	50:04:0100303	ООО "ИнСК "НДК"	в р-не с.Внуково, поз.7	2024	1 893,00	Котельная с. Внуково
н/д	Пристройка на 350 мест к зданию МОУ Внуковская СОШ по адресу: Московская область, г. Дмитров, мкр. Внуковский, д. 20	Московская область, г. Дмитров, мкр. Внуковский, д. 20	2024	24 200,00	Котельная с. Внуково	
20	50:04:0020508	Многоэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Конярова	2023	11 399,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020303	Многоэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Парковая	2023	30 398,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020109	Многоэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Бусалова	2038	136 793,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	н/д	5-ти этажный многоквартирный жилой дом, общей площадью жилых помещений 5500кв.м.	г.Яхрома		5 500,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020602	Среднеэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Ленина	2023	79 036,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020602	Среднеэтажная жилая застройка	г. Яхрома, в районе ул. Ленина	2038	27 359,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020703	Малоэтажная многоквартирная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Большевикская	2023	10 639,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020602	Среднеэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Ленина	2023	12 159,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020602	Среднеэтажная жилая	В районе канала им. Москвы	2038	58 517,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
		застройка				
	50:04:0020602	Детский сад	г. Яхрома, мкр. Левобережье	2023	5 900,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020602	Детский сад	г. Яхрома, мкр. Левобережье (новый жилой район)	2023	2 213,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020602	Детский сад с начальными классами школы		2024	2 704,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020602	Детский сад	г. Яхрома, новый жилой район всеверной части в районе автодо- роги «МБК-Яхрома»	2038	2 458,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020602	Общеобразовательная школа	г. Яхрома, ул. Ленина (новый жилой район)	2023	13 106,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
	50:04:0020506	Спортивно-оздоровительное назначение (физкультурно-оздоровительный комплекс)	г. Яхрома (по ул. Ленина)	2038	1 000,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина
22	50:04:0010904	Центр обслуживания, ул. Профессиональная	г. Дмитров	2023	25 000,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	50:04:0010805	Торгово-развлекательный центр – и общественно-деловой центр, мкр. Махалина	г. Дмитров	2023	30 000,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	50:04:0010904	Торговый центр, Ковригинское шоссе	г. Дмитров	2023	5 000,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	50:04:0010804	ООО ГК «Березовец»	мкр.Махалина, поз.15	2023	47 059,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	50:04:0010902:129	ООО ИнСК "Спецмонтаж"	г.Дмитров 5 мкр., кв.6, поз.3	2024	11 847,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	50:04:0010902:123	ООО ИнСК "Спецмонтаж"	г.Дмитров ООО ИнСК ., кв.6, поз.7	2024	11 847,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	50:04:0010902:608	Школа на 1100 мест по адресу: Московская область, Дмитровский район, г. Дмитров, ул. Профессиональная (5-й микрорайон)	г. Дмитров, ул. Профессиональная (5-й микрорайон)	2024	48 530,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	н/д	два 12-13-14-ти этажных многоквартирных дома, общей площадью жилых помещений 51035,9 кв.м. ООО ИсК "Спецмонтаж" (ИНН 5007044373 ОГРН 1045001601677)	МО Дмитровский г.о., Пятый мкр.	2024	51 035,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	н/д	9-ти этажный многоквартирный жилой	МО Дмитровский г.о., г.Дмитров, мкр. ДЗФС	2024	11 000,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
		дом, общей площадью жилых помещений 11000 кв.м.				
	н/д	Три 14-этажных многоквартирных дома, площадь жилой застройки 3630 кв.м., общая жилая площадь 31780 кв.м. ООО СЗ "Группа компаний Архитектор" (ИНН 5007093268 ОГРН 1155007000720)	МО Дмитровский г.о., г.Дмитров, Ковригинское ш.	2024	31 780,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
	50:04:0010805	Многоэтажная жилая застройка	г. Дмитров, мкр. Махалина	2038	55 021,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная
23	н/д	два многоквартирных, 17-этажных жилых дома, площадь жилой застройки 3877,34 кв.м., общая жилая площадь 42420 кв.м. ООО "Недвижимость" (ИНН 5007102191 ОГРН 1175007011783)	МО Дмитровский г.о., г.Дмитров, ул. Большевикская	2024	42 420,00	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д. 25
	50:04:0010101:1323	ООО "Центр"	г. Дмитров, ул.Московская, 12-этажный 6-секционный жилой дом	2024	16 270,00	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д. 25
24	50:04:0270407:61, 50:04:0270407:102	УНО Фонд содействия дольщикам МО (ранее ООО "ТИРОС-Инвест")	г.Дмитров, 17-этажный 3-секционный жилой дом	2024	16 344,00	Котельная д Целеево
	50:04:0270407:61, 50:04:0270407:102	УНО Фонд содействия дольщикам МО (ранее ООО "ТИРОС-Инвест")	г.Дмитров, дер. Целеево, кв."Пятиречье", поз.3	2024	13 000,00	Котельная д Целеево
	50:04:0270407:72	УНО Фонд содействия дольщикам МО (ранее ООО "ТИРОС-Инвест")	г.Дмитров, поз.15	2024	13 200,00	Котельная д Целеево
	50:04:0270407	Поликлиническое отделение «Деденевское» ГБУЗ МО «Яхромская ГБ»	д. Целеево	2025	289,00	Котельная д Целеево
25	Администрация Дмитровского городского округа	физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным спортивным залом	МО Дмитровский г.о., ул. Подъячева, рядом с домом №60	2025	200,00	Котельная Подъячево

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
26	50:04:0060101	Детский сад	д. Астрецово	2038	492,00	Новая БМК № 94 д. Астрецово
27	50:04:0110106	Детский сад	д. Глазово	2038	5 900,00	Новая БМК № 95 д. Глазово
28	50:04:0210207	Детский сад	д. Кончинино	2023	7 375,00	Новая БМК № 86 д. Кончинино
29	50:04:0070405	Больничный комплекс	д. Кузяево	2038	3 454,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево
	50:04:0070405	Детский сад	д. Кузяево	2038	7 375,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево
	50:04:0070405	Детский сад	д. Кузяево	2038	7 375,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево
	50:04:0070405	Детский сад	д. Кузяево	2038	7 375,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево
	50:04:0070405	Детский сад	д. Кузяево	2038	7 375,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево
	50:04:0070405	Общеобразовательная школа	д. Кузяево	2038	15 887,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево
	50:04:0070405	Общеобразовательная школа	д. Кузяево	2038	15 887,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево
	50:04:0070405	Общеобразовательная школа	д. Кузяево	2038	12 809,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево
30	50:04:0220208	Малоэтажная многоквартирная жилая застройка	д. Непейно	2038	98 065,00	Новая БМК № 97 д. Непейно
	50:04:0220208	Детский сад	д. Непейно	2038	3 933,00	Новая БМК № 98 д. Непейно
31	50:04:0070103	Детский сад	д. Никольское	2038	6 146,00	Новая БМК № 99 д. Никольское
32	50:04:0230220	Детский сад	д. Ольгово	2038	492,00	Новая БМК № 100 д. Ольгово
33	50:04:0070207	Детский сад	д. Спас-Каменка	2038	6 146,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка
	50:04:0070207	Поликлиника	д. Спас-Каменка	2038	3 039,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка
	50:04:0070207	Детский сад	д. Спас-Каменка	2038	6 146,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка
	50:04:0070207	Общеобразовательная школа	д. Спас-Каменка	2038	15 887,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка
	50:04:0070207	Общеобразовательная школа	д. Спас-Каменка	2038	15 887,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка
34	50:04:0060601	Детский сад	д. Степаново	2038	492,00	Новая БМК № 102 д. Степаново
35	50:04:0230315	Детский сад с начальными классами школы	д. Чеприно	2038	1 229,00	Новая БМК № 103 д. Чеприно
36	50:04:0150402	Детский сад	д. Курово	2038	7 375,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.1а	2023	1 815,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.1б	2023	1 815,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.2а	2023	1 949,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер"	Дмитров, д.Курово,поз.2а	2023	2 138,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
		девелопмент"				
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.2б	2023	1 949,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.2б	2023	2 138,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.3	2023	1 865,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.3	2023	2 076,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.4а	2023	1 932,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401: 346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.4а	2023	3 078,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5а	2023	1 441,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5а	2023	2 381,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5б	2023	1 441,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5б	2023	3 078,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5в	2023	1 441,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.6а	2023	1 924,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.6б	2023	3 078,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.6б	2023	2 381,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.7	2023	1 544,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.7	2023	1 920,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1
37	50:04:0070401	Детский сад	с. Белый Раст	2038	4 499,00	Новая БМК № 90 с. Белый раст
	50:04:0070401	Детский сад	с. Белый Раст	2038	4 548,00	Новая БМК № 90 с. Белый раст
	50:04:0070401	Общеобразовательная школа	с. Белый Раст	2023	11 518,00	Новая БМК № 90 с. Белый раст
	50:04:0070401	Поликлиника	с. Белый Раст	2025	3 087,00	Новая БМК № 90 с. Белый раст
38	50:04:0100101	Среднеэтажная жилая застройка	с. Внуково	2023	26 219,00	Новая БМК № 91 с. Внуково

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
39	50:04:0170210	Детский сад	с. Костино	2038	7 129,00	Новая БМК № 92 с. Костино
	50:04:0170210	Общеобразовательная школа	с. Костино	2023	19 858,00	Новая БМК № 92 с. Костино
40	50:04:0110301	детских сада	с. Озерцкое	2038	17 700,00	Новая БМК № 85 с. Озерцкое
	50:04:0110301	Общеобразовательная школа на 550 мест: Дмитровский р/н, с/п Габовское, с. Озерцкое (корректировка проекта)	с. Озерцкое	2022	36 400,00	Новая БМК № 85 с. Озерцкое
	50:04:0110301	Жилая застройка (ЖК «Мечта»)	с. Озерцкое	2038	945 392,00	Новая БМК № 85 с. Озерцкое
	50:04:0110301:104, 50:04:0110301:152, 50:04:0110301:10235, 50:04:0110301:1244	ООО "Мега-Мечта"	с. Озерцкое, 30 заблокированных жилых домов в кварталах застройки №№1.18,1.19 участка №1	2023	8 619,00	Новая БМК № 85 с. Озерцкое
	н/д	Площадь территории планируемой к развитию 34,21 га. Многоквартирные дома 6 этажей. Площадь застройки жилых домов 41199,1 кв м. Суммарная поэтажная площадь жилых домов в габаритах наружных стен 240215,6 кв м ООО «Специализированный застройщик Мечта 6» 89031365664	с. Озерцкое	2028	240 215,60	Новая БМК № 85 с. Озерцкое
41	50:04:0180302	Общеобразовательная школа	д. Батюшково	2023	3 972,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	Детский сад	с. Батюшково	2038	4 917,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	27 207,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	36 721,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 359,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 348,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 359,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 348,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 359,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 359,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 348,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 348,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	1 668,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	1 668,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	1 668,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	1 680,00	Новая БМК №89 с. Батюшково
42	50:04:0101706:245	ООО "Дивия"	д.Курово, д.4	2024	1 456,00	Новая БМК № 88 д. Курово
	50:04:0101706:245	ООО "Дивия"	д.Курово, д.6	2024	1 456,00	Новая БМК № 88 д. Курово
43	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.1	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.10	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.11	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.12	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.13	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.14	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.15	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.16	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.17	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.18	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.19	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.2	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.20	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
	(50:04:0110501:8)	Девелопмент"				
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.21	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.22	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.23	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.24	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.25	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.26	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.27	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.28	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.29	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.3	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.30	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.31	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.32	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.4	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.5	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.6	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.7	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.8	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	вблизи д.Рыбаки,д.9	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110510	Малоэтажная	д. Рыбаки	2038	211 269,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник
		многоквартирная жилая застройка				
	50:04:0110510	Детский сад	д. Рыбаки	2038	2 458,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110510	Детский сад	д. Рыбаки	2023	5 408,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
	50:04:0110510	Общеобразовательная школа	д. Рыбаки	2023	7 943,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки
44	50:04:0170210	Поликлиника	с. Костино	2038	1 447,00	Новая БМК № 104 с. Костино
Итого					3 513 509,60	

Таблица 2.4 Обобщенные данные прироста площади строительных фондов городского округа

Наименование	Прирост площади строительных фондов, м ²							Итого
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2040	
Жилой фонд	3655	372275	230675	38720		594907	1597772	2838004
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения				6463			8940	15403
Учреждения общего и специального образования	36400	99254	75434				290132	501220
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания		35000						35000
Физкультурно-спортивные учреждения		16200		200			4138	20538
Иные учреждения		41800	42544				19000	103344
Всего по Дмитровскому городскому округу	40055	564529	348653	45383	0	594907	1919982	3513509

Далее при актуализации схемы теплоснабжения до 2040 года рассматривается влияние на состояние централизованной системы теплоснабжения Дмитровского городского округа 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 вследствие неизменности технико-экономических показателей и технологических зон на протяжении всего действия схемы.

2.3. Часть 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации для каждого периода.

К настоящему времени имеются достаточные методические наработки по проведению оценки и реализации потенциала энергосбережения в системах жилищно-коммунального хозяйства, что позволяет ввести в строй дополнительные квадратные метры новостроек без дополнительных источников тепла.

Величину удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в сложившихся и давно эксплуатируемых системах теплоснабжения изменить на значительную величину не представляется возможным, даже при значительных капитальных вложениях. В перспективных зонах теплоснабжения мероприятия по минимизации удельных расходов должны быть разработаны на стадии проектных решений.

Программ по приведению удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в городском округе – не разрабатывалось. Проведение работ, направленных на снижение теплоснабжения в зданиях и, соответственно теплоснабжения в целом, в пятилетней перспективе не ожидается.

Расчет проектных нагрузок отопления объектов нового капитального строительства выполнялся через (данные Заказчика) известную общую площадь отапливаемых помещений (м²) и нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление, Вт*ч/(м²*°С*сут) по СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и приказу Минрегионразвития России от 28.10.20102 №262 "О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений".

В соответствии с требованиями вышеперечисленных документов в выполняемых расчетах дополнительно учитывались следующие параметры:

- тип здания (1 - жилые, гостиницы, общежития; 2 – общественные (кроме 3,4 и 5); 3 – поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты; 4 – детские дошкольные учреждения; 5 – сервисного обслуживания; 6 – административного назначения (офисы));
- год согласования проекта строительства (принят за 1 год до начала строительства);
- расчетная температура внутреннего воздуха внутри здания;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период;
- продолжительность отопительного периода;
- градусо-сутки отопительного периода.

За базовый уровень требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений принят 2016 год. Для вновь возводимых зданий в соответствии с требованиями энергетической эффективности (утв. Приказом Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 №262) предусмотрено еще снижение нормируемого удельного энергопотребления на цели отопления и вентиляции за 2016 год не менее 10%, с января 2020 года.

Сводные данные по удельному расходу тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилыми многоквартирными домами и общественными зданиями, подключенными к системам централизованного теплоснабжения, представлены в таблицах 2.5. и 2.6., соответственно

Таблица 2.5 Перспективные удельные расходы тепловой энергии многоквартирными домами

Наименование удельного показателя		градусо-сутки °С*сут	Удельный расход тепловой энергии для многоквартирных домов в зависимости от этажности здания, кВт*ч/м ²					
			2 эт	4 эт	6 эт	8 эт	10 эт	≥12 эт
На отопление и вентиляцию	базовые 2016 года	4551	95,9	74,9	70,9	66,9	63,9	61,9
	с 2016 до 2020 года		95,9	74,9	70,9	66,9	63,9	61,9
	с 2020 года		86,3	67,4	63,8	60,2	57,5	55,7

Таблица 2.6 Перспективные удельные расходы тепловой энергии общественными зданиями

Наименование удельного показателя		Удельный расход тепловой энергии для общественных зданий в зависимости от этажности здания. Вт*ч/(м ² *°С*сут)							
		1 эт	2 эт	3,4 эт	5 эт	6,7 эт	8,9 эт	10,11 эт	≥12 эт
		1. Административного (офисы) и общеобразовательного назначения*							
На отопление и вентиляцию	базовые 2015 года	34,2/38,6	31,2/36	27,7/33	24,7/30,3	21,6/27,5	19,8/26	18,6/25,1	18,4/25
	с 2016 до 2020 года	23,9/27	21,8/25,2	19,4/23,1	17,3/21,2	15,1/19,3	13,9/18,2	13/17,6	12,9/17,5
	с 2020 года	21,5/24,3	19,6/22,7	17,5/20,8	15,6/19,1	13,6/17,4	12,5/16,4	11,7/15,8	11,6/15,7

Наименование удельного показателя	Удельный расход тепловой энергии для общественных зданий в зависимости от этажности здания. Вт*ч/(м ² *°C*сут)							
	1 эт	2 эт	3,4 эт	5 эт	6,7 эт	8,9 эт	10,11 эт	≥12 эт
2. Поликлиники и лечебные учреждения с 1,5-сменным режимом работы								
базовые 2015 года	33,8	32,8	31,8	30,8	29,3	28,3	27,7	26,9
с 2016 до 2020 года	23,7	23	22,3	21,6	20,5	19,8	19,4	18,8
с 2020 года	21,3	20,7	20,1	19,4	18,5	17,8	17,5	16,9
3. Лечебные учреждения, хосписы с с круглосуточным режимом работы, дошкольные учреждения								
базовые 2015 года	37,8	36,8	35,8	34,8	33,4	32,4	31,8	31
с 2016 до 2020 года	26,5	25,8	25,1	24,4	23,4	22,7	22,3	21,7
с 2020 года	23,9	23,2	22,6	22	21,1	20,4	20,1	19,5
4. Сервисного обслуживания, культурно-досуговой, физкультурно-оздоровительной и производственной направленности**								
базовые 2015 года	28,8/6,4	27,5/6,1	26,1/5,8	25,2/5,6	24,7/5,5	24,2/5,4	23,7/5,3	
с 2016 до 2020 года	20,2/4,5	19,3/4,3	18,3/4,1	17,6/3,9	17,3/3,8	16,9/3,8	16,6/3,7	
с 2020 года	18,2/4,1	17,4/3,9	16,5/3,7	15,8/3,5	15,6/3,4	15,2/3,4	14,9/3,3	

Примечания:
* Верхняя строка с односменным режимом работы, а нижняя - 1,5-сменным режимом;
** Нижняя строка для зданий с высотой этажа от пола до потолка более 3,6 м

Здесь следует отметить, что значения удельного расхода тепла на отопление и вентиляцию приведены без учета потерь в тепловых сетях.

Расчет удельного расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение определено по методике расчета годового расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение, основанной на рекомендациях удельной нормы водопотребления из свода правил СП 30.13330.2012. В этом СП даны таблицы А2 и А3 расчетных (удельных) средних за год суточных расходов воды, в том числе горячей, л/сут, на 1 жителя в жилых домах и на 1 потребителя в зданиях общественного и производственного назначения при расчетной температуре 60 °С в месте потребления.

Для определения годового теплопотребления на горячее водоснабжение эти показатели, из таблицы А2 и А3, должны быть, пересчитаны на средние за отопительный период расчетные расходы воды на горячее водоснабжение для одного жителя (л/сут) в жилом здании, по формуле:

$$g_{гв.ср.от.п.ж.} = a_{гв.табл.А.2} \cdot 365 / [Z_{от} + a \cdot (351 - Z_{от})],$$

то же в общественном и производственном зданиях:

$$g_{гв.ср.от.п.н/ж.} = a_{гв.табл.А.3} \cdot 365 / 351,$$

где:

- $a_{гв.табл.А.2}$ или $А.3$ – расчетный за год суточный расход горячей воды на 1 жителя из табл. А.2 или 1 потребителя общественного и производственного здания из табл. А.3 из СП 30.13330.2012;

- 351 – продолжительность пользования горячим водоснабжением в течение года с учетом выключения на ремонт, сут;

- $Z_{от}$ – длительность отопительного периода;

- a – коэффициент, учитывающий снижение уровня водоразбора в жилых зданиях в летний период и равен 0,9, а для остальных зданий – $a=1$.

Удельный среднечасовой расход тепловой энергии на горячее водоснабжение за отопительный период, определяется по формуле:

$$q_{гв} = [g_{гв.ср.от.п} \cdot (t_{гв} - t_{хв}) \cdot (1 + k_{hl}) c_p] / (10^6 \cdot 24 \cdot A_h), \text{ Гкал/м}^2$$

где:

- $t_{гв}$ – температура горячей воды. Принимается в местах водозабора, равной – 60°C в соответствии с СанПиНом 2.1.4.2496;

- $t_{хв}$ – температура холодной воды, принимается равной 5°C;

- k_{hl} – коэффициент, учитывающий потери теплоты трубопроводами систем горячего водоснабжения, принимается согласно нижеследующей таблице 2.7;

- c_p – удельная теплоемкость воды, ккал/(кг*°C);

- A_h – норма общей площади квартир на 1 жителя или полезной площади помещений на 1 пользователя в общественных и производственных зданиях.

Таблица 2.7 Значение коэффициента k_{hl} учитывающий потери теплоты трубопроводами горячего водоснабжения

Тип системы горячего водоснабжения	Коэффициент k_{hl}	
	При наличии сетей ГВС после ЦТП	Без сетей горячего водоснабжения
С изолированными стояками без полотенцесушителей	0,15	0,1
То же, с полотенцесушителями	0,25	0,2
С неизолированными стояками и полотенцесушителями	0,35	0,3

Удельный годовой расход тепловой энергии, потребляемой системой горячего водоснабжения на м² площади квартир или полезной площади помещений в общественных и производственных зданиях, определяется по формуле:

$$q_{гв}^{год} = [0,024 \cdot q_{гв} \cdot (1 + k_{hl})] \cdot [351 \cdot k_{hl} + z_{om} + a \cdot (351 - z_{om}) \cdot (60 - t_{хв.л}) / (60 - t_{гв})], \text{ Гкал/м}^2$$

Температура холодной воды в летний период, принимаемая равной $t_{хв.л} = 15$ °C.

Нормы суточного расхода горячей воды потребителями и удельной часовой величины тепловой энергии на ее нагрев в средние за отопительный период сутки, а также значения удельного годового расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение, исходя из нормативной площади на 1-го измерителя для центрального региона с $Z_{от}=214$ сут, приведены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 Нормы суточного расхода горячей воды потребителями для центрального региона с $Z_{от}=214$ сут.

Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды, л/сут	Норма общей полезной площади на 1 измеритель S_a , м ² /чел	Удельный среднечасовой расход тепловой энергии на ГВС за отопительный период, Вт/м ²	Удельный годовой расход тепловой энергии на ГВС (общей площади), кВт*ч/м ²
Жилые дома независимо от этажности с централизованным горячим водоснабжением оборудованные умывальниками,	1 житель	100	20	17,3	133

Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды, л/сут	Норма общей полезной площади на 1 измеритель S_a , м ² /чел	Удельный среднечасовой расход тепловой энергии на ГВС за отопительный период, Вт/м ²	Удельный годовой расход тепловой энергии на ГВС (общей площади), кВт*ч/м ²
мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления					
То же с умывальниками, мойками и душем	1 житель	95	18	15,2	117
Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	180	18	32,1	245
Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	20	19,3	158
Поликлиники и амбулатории (10 м ² на одного медработника, работа в 2 смены и 6 пациентов на 1 работника)	1 больной в смену	4			
	1 работник в смену	12	10	11	87
Детские ясли-сады с дневным пребыванием детей и столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 ребенок	20	10	6,1	49
Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся, 1 преподаватель	8	10	2,8	20
Физкультурно-оздоровительные комплексы со столовыми на полуфабрикатах	1 человек	30	5	18,3	145
Кинотеатры, залы собраний / театры, клубы и досугово-развлекательные учреждения	1 зритель	3	5	1,8	
	1 артист	25		3	14
Административные здания	1 работающий	6	10	1,8	14
Предприятия общественного питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	4	5	44	350
Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,2	10
Магазины промтоварные	1 работающий	8	30	0,8	6
Производственные цеха и технопарки с тепловыделением менее 84 кДж	1 работающий	11	20	1,6	13
Склады	1 работающий	8	100	0,3	
Примечания:					
1. Нормы расхода воды установлены для I и II климатических районов, для III и IV районов следует принимать с учетом коэффициента из табл. А.2 СП 30.13330.					
2. Нормы расхода воды установлены для основных потребителей и включают все дополнительные расходы (обслуживающим персоналом, душевыми для обслуживания персонала, посетителями, на уборку помещений и т.п.).					
3. Для водопотребителей гражданских зданий, сооружений и помещений, не указанных в таблице, нормы расхода воды следует принимать как для потребителей, аналогичных по характеру водопотребления.					
4. Если в действительности окажется иная величина общей или полезной площади на одного человека, $S_{a,i}$, то удельный норматив тепловой энергии данного конкретного дома $q_{hw,i}$ следует пересчитать по следующей зависимости: $q_{gv,i} = q_{gv} \cdot S_a / S_{a,i}$					

Прогнозирование перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не проводилось в виду отсутствия информации о

потребления тепловой энергии на технологические процессы, а также информации о строительстве или модернизации промышленных предприятий требующих тепловую энергию на технологические процессы.

В случае возникновения производств, технологические процессы которых предполагают использование тепловой энергии, необходимо выполнить расчет удельных показателей.

2.4. Часть 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплоснабжения 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 теплоснабжения на расчетный период приняты нормативные значения удельного теплоснабжения 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 Дмитровского городского округа.

Далее при актуализации схемы теплоснабжения до 2040 года рассматривается влияние на состояние централизованной системы теплоснабжения Дмитровского городского округа только за счет прироста присоединенной нагрузки потребителей, обеспеченных услугой теплоснабжения, от централизованной системы теплоснабжения

В таблице 2.9 приводятся прогнозируемые приросты тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии (без учета тепловых потерь в сетях и собственных нужд котельных), к которым планируется подключение перспективных тепловых нагрузок.

Таблица 2.9 Прогнозируемые приросты тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
1	50:04:0070512	Детский сад	р.п. Некрасовский, микрорайон Трудовая	2038	10 104,00	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	0,380	0,065	0,445
2	50:04:0060406	Малоэтажная многоквартирная жилая застройка	р. п. Деденево, 2-ой Московский пер.	2023	10 153,00	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	0,241	0,256	0,497
	50:04:0270407	Детский сад	р. п. Деденево, восточная часть	2023	1 967,00	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	0,089	0,013	0,102
	50:04:0270407	Среднеэтажная жилая застройка	р. п. Деденево, ул. Заречная	2023	7 600,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское	0,180	0,191	0,371
3	50:04:0270407	Среднеэтажная жилая застройка	р. п. Деденево (западная часть)	2023	41 631,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское	0,988	1,048	2,036
	н/д	3-х этажный многоквартирный жилой дом, общей площадью жилых помещений 2000кв.м.	МО Дмитровский г.о., пос. Деденево	2023	2 000,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское	0,043	0,034	0,077
	50:04:0060406	Детский сад	р.п. Деденево, западная часть	2023	5 408,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское	0,244	0,035	0,279
	50:04:0270406	Общеобразовательная школа	р.п. Деденево	2023	6 216,00	Котельная рп Деденево, ш. Московское	0,246	0,224	0,470
4	50:04:0250415	Производственно-складское назначение	Автополигон	2023	16 800,00	Котельная Автополигон	0,453	0,051	0,504
	50:04:0250415	Спортивно-рекреационное назначение (спор-	Автополигон	2038	800,00	Котельная Автополигон	0,026	0,029	0,055
5	50:04:0020304	Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	г. Яхрома (по ул. Парковая)	2023	5 000,00	Котельная Буденновец	0,198	0,181	0,379
6	50:04:0210109	Детский сад	д. Горшково	2038	3 319,00	Котельная Горшково	0,125	0,021	0,146
	50:04:0210109	Общеобразовательная школа	д. Горшково	2038	5 957,00	Котельная Горшково	0,197	0,215	0,412
	50:04:0210109	Общественно-деловое здание в д. Горшково	д. Горшково	2038	22 000,00	Котельная Горшково	0,726	0,794	1,520
	50:04:0210109	Многоэтажная жилая застройка	д. Горшково	2038	46 206,00	Котельная Горшково	0,914	1,163	2,077

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год под- ключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
7	н/д	два МКД	п. Деденево, ул. Набережная	2024	70 786,00	Котельная Деденево	1,503	0,000	1,503
8	50:04:0070310	Малозэтажная жилая застройка	п. ОПХ «Ермолино»	2023	15 047,00	Котельная Ермолино	0,357	0,379	0,736
	50:04:0070310	Поликлиника	п. ОПХ «Ермолино»	2025	675,00	Котельная Ермолино	0,019	0,024	0,043
	50:04:0070310	Станция скорой	п. Новое Гришино	2038	1 000,00	Котельная Ермолино	0,024	0,036	0,060
	50:04:0070310	Детский сад	п. ОПХ «Ермолино»	2023	1 770,00	Котельная Ермолино	0,080	0,011	0,091
9	50:04:0030206	Малозэтажная многоквартирная жилая за- стройка.	р. п. Деденево, ул. 2-я Лесная	2022	1 672,00	Котельная завода № 2 («новая»)	0,040	0,042	0,082
10	50:04:0040421	ООО «АРЕТЕ-ЛЭНД»	Икша, ул.Школьная	2023	9 692,00	Котельная Икша ул. Инженерная	0,307	0,244	0,551
11	50:04:0040216	Малозэтажная жилая застройка	р.п. Икша, ул. Рабочая	2038	35 262,00	Котельная Икша, ул. Рабочая	0,697	0,888	1,585
	50:04:0271106	Среднеэтажная жилая застройка	р.п. Икша	2023	61 101,00	Котельная Икша, ул. Рабочая	1,450	1,538	2,988
	50:04:0040216	Малозэтажная жилая застройка	р.п. Икша	2038	11 399,00	Котельная Икша, ул. Рабочая	0,225	0,287	0,512
12	50:04:0120510	Детский сад	п. Новое Гришино	2038	3 196,00	Котельная Новое Гришино	0,120	0,020	0,140
	50:04:0120510	Пристройка к СОШ	п. Новое Гришино	2038	2 383,00	Котельная Новое Гришино	0,079	0,086	0,165
	50:04:0120510	Коммунальное назначение (пождепо)	п. Новое Гришино	2038	3 000,00	Котельная Новое Гришино	0,067	0,009	0,076
	50:04:0120510	Общественно-деловое назначение	п. Новое Гришино	2038	6 100,00	Котельная Новое Гришино	0,201	0,220	0,421
	50:04:0120510	Производственное назначение (ВРИ)	п. Новое Гришино	2038	19 000,00	Котельная Новое Гришино	0,427	0,058	0,485
13	50:04:0250210	Среднеэтажная жилая застройка	п. СУ-847	2023	2 128,00	Котельная Новосиньково	0,050	0,054	0,104
	50:04:0250206	Общественно-деловое назначение (админи-	п. Новосиньково	2023	1 600,00	Котельная Новосиньково	0,063	0,058	0,121
	50:04:0250206	Спортивно- рекреационное назначение	п. Новосиньково	2023	1 000,00	Котельная Новосиньково	0,040	0,036	0,076
	50:04:0250206	Спортивно- оздоровительное назначение	п. Новосиньково	2023	15 200,00	Котельная Новосиньково	0,602	0,549	1,151
14	50:04:0050802	Многоэтажная жилая застройка	г.п. Некрасовский, ул. Ушакова	2023	67 333,00	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	1,598	1,695	3,293
	50:04:0050802	Многоэтажная жилая	г.п. Некрасовский, ул.	2038	58 365,00	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	1,154	1,469	2,623

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
		застройка	Ушакова						
15	50:04:0070504	Поликлиническое отделение ГБУЗ МО «Яхромская ГБ»	р.п. Некрасовский	2025	2 412,00	Котельная ООО «СКС»	0,068	0,087	0,155
	50:04:0070504	Общеобразовательная школа	р. п. Некрасовский, мкр. Строи- телей	2038	20 017,00	Котельная ООО «СКС»	0,660	0,723	1,383
16	н/д	Производственно- складской комплекс	Останкино	2024		Котельная Останкино	1,070		1,070
17	50:04:0180407	Локальный центр обслуживания, п. Подосинки	п. Подосинки	2038	2 000,00	Котельная Подосинки	0,066	0,072	0,138
18	50:04:0020109	Детский сад	г. Яхрома, ул Бусалова (новый жилой район)	2038	2 827,00	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	0,106	0,018	0,124
	50:04:0020109	Общеобразовательная школа	г. Яхрома, ул. Бусалова	2038	12 411,00	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	0,409	0,448	0,857
19	50:04:0100303	ЖК «Терра» ООО "ИнСК "НДК"	Дмитров, в р-не с.Внуково, поз.6	2022	1 983,00	Котельная с. Внуково	0,063	0,050	0,113
	50:04:0100303	ООО "ИнСК "НДК"	в р-не с.Внуково, поз.5	2024	4 134,00	Котельная с. Внуково	0,098	0,104	0,202
	50:04:0100303	ООО "ИнСК "НДК"	в районе с.Внуково, поз.8	2024	4 134,00	Котельная с. Внуково	0,098	0,104	0,202
	50:04:0100303	ООО "ИнСК "НДК"	в р-не с.Внуково, поз.4	2024	2 397,00	Котельная с. Внуково	0,057	0,060	0,117
	50:04:0100303	ООО "ИнСК "НДК"	в р-не с.Внуково, поз.7	2024	1 893,00	Котельная с. Внуково	0,045	0,048	0,093
	н/д	Пристройка на 350 мест к зданию МОУ Внуковская СОШ по адресу: Московская область, г. Дмитров, мкр. Внуковский, д. 20	Московская область, г. Дмитров, мкр. Внуковский, д. 20	2024	24 200,00	Котельная с. Внуково	1,480		1,480
20	50:04:0020508	Многоэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Конярова	2023	11 399,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,271	0,287	0,558
	50:04:0020303	Многоэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Парковая	2023	30 398,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,721	0,765	1,486
	50:04:0020109	Многоэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Бусалова	2038	136 793,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2,705	3,444	6,149
	н/д	5-ти этажный многоквартирный жилой дом, общей площадью жилых помещений 5500кв.м.	МО Дмитровский г.о., г.Яхрома		5 500,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,184	0,152	0,336

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год под- ключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
	50:04:0020602	Среднеэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Ленина	2023	79 036,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	1,876	1,990	3,866
	50:04:0020602	Среднеэтажная жилая застройка	г. Яхрома, в районе ул. Ленина	2038	27 359,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,541	0,689	1,230
	50:04:0020703	Малоэтажная многоквартирная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Большевикская	2023	10 639,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,252	0,268	0,520
	50:04:0020602	Среднеэтажная жилая застройка	г. Яхрома, ул. Ленина	2023	12 159,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,289	0,306	0,595
	50:04:0020602	Среднеэтажная жилая застройка	В районе канала им. Москвы	2038	58 517,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	1,157	1,473	2,630
	50:04:0020602	Детский сад	г. Яхрома, мкр. Левобережье	2023	5 900,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,266	0,038	0,304
	50:04:0020602	Детский сад	г. Яхрома, мкр. Левобережье (новый жилой район)	2023	2 213,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,100	0,014	0,114
	50:04:0020602	Детский сад с начальными классами школы		2024	2 704,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,122	0,017	0,139
	50:04:0020602	Детский сад	г. Яхрома, новый жилой район всевальной части в районе автодо- роги «МБК-Яхрома»	2038	2 458,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,093	0,016	0,109
	50:04:0020602	Общеобразовательная школа	г. Яхрома, ул. Ленина (новый жилой район)	2023	13 106,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,519	0,473	0,992
	50:04:0020506	Спортивно-оздоровительное назначение (физкультурно-оздоровительный комплекс)	г. Яхрома (по ул. Ленина)	2038	1 000,00	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	0,033	0,036	0,069
22	50:04:0010904	Центр обслуживания, ул. Профессиональная	г. Дмитров	2023	25 000,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	0,990	0,903	1,893
	50:04:0010805	Торгово-развлекательный центр – и общественно-деловой центр, мкр. Махалина	г. Дмитров	2023	30 000,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	1,188	1,083	2,271

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
	50:04:0010904	Торговый центр, Ковригинское шоссе	г. Дмитров	2023	5 000,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	0,198	0,181	0,379
	50:04:0010804	ООО ГК «Березовец»	мкр.Махалина, поз.15	2023	47 059,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	1,489	1,185	2,674
	50:04:0010902:129	ООО ИнСК "Спецмонтаж"	г.Дмитров 5 мкр., кв.6, поз.3	2024	11 847,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	0,251	0,175	0,426
	50:04:0010902:123	ООО ИнСК "Спецмонтаж"	г.Дмитров ООО ИнСК ., кв.6, поз.7	2024	11 847,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	0,251	0,175	0,426
	50:04:0010902:608	Школа на 1100 мест по адресу: Московская область, Дмитровский район, г. Дмитров, ул. Профессиональная (5-й микрорайон)	Московская область, Дмитровский район, г. Дмитров, ул. Профессиональная (5-й микрорайон)	2024	48 530,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	2,035	0,995	3,030
н/д		два 12-13-14-ти этажных многоквартирных дома , общей площадью жилых помещений 51035,9 кв.м. ООО ИСК "Спецмонтаж" (ИНН 5007044373 ОГРН 1045001601677)	МО Дмитровский г.о., Пятый мкр.	2024	51 035,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	1,083	0,750	1,833
н/д		9-ти этажный многоквартирный жилой дом, общей площадью жилых помещений 11000 кв.м.	МО Дмитровский г.о., г.Дмитров, мкр. ДЗФС	2024	11 000,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	0,233	0,165	0,398
н/д		Три 14 этажных многоквартирных дома, площадь жилой застройки 3630 кв.м., общая жилая площадь 31780 кв.м. ООО СЗ "Группа компаний Архитектор" (ИНН 5007093268 ОГРН 1155007000720)	МО Дмитровский г.о., г.Дмитров, Ковригинское ш.	2024	31 780,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	0,674	0,404	1,078
	50:04:0010805	Многоэтажная жилая	г. Дмитров, мкр. Махалина	2038	55 021,00	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	1,088	1,385	2,473

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
		застройка							
23	н/д	два многоквартирных, 17 этажных жилых дома, площадь жилой застройки 3877,34 кв.м., общая жилая площадь 42420 кв.м. ООО "Недвижимость" (ИНН 5007102191 ОГРН 1175007011783)	МО Дмитровский г.о., г.Дмитров, ул. Большевикская	2024	42 420,00	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д. 25	0,896	0,526	1,422
	50:04:0010101:1323	ООО "Центр"	г. Дмитров, ул.Московская, 12-этажный 6-секционный жилой дом	2024	16 270,00	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, д. 25	0,345	0,207	0,552
24	50:04:0270407:61, 50:04:0270407:102	УНО Фонд содействия дольщикам МО (ранее ООО "ТИРОС-Инвест")	г.Дмитров, 17-этажный 3-секционный жилой дом	2024	16 344,00	Котельная д Целеево	0,347	0,208	0,555
	50:04:0270407:61, 50:04:0270407:102	УНО Фонд содействия дольщикам МО (ранее ООО "ТИРОС-Инвест")	г.Дмитров, дер. Целеево, кв."Пятиречье", поз.3	2024	13 000,00	Котельная д Целеево	0,276	0,166	0,442
	50:04:0270407:72	УНО Фонд содействия дольщикам МО (ранее ООО "ТИРОС-Инвест")	г.Дмитров, поз.15	2024	13 200,00	Котельная д Целеево	0,280	0,168	0,448
	50:04:0270407	Поликлиническое отделение «Деденевское» ГБУЗ МО «Яхромская ГБ»	д. Целеево	2025	289,00	Котельная д Целеево	0,008	0,010	0,018
25	Администрация Дмитровского городского округа	физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным спортивным залом	МО Дмитровский г.о., ул. Подъячева, рядом с домом №60	2025	200,00	Котельная Подъячево	0,008	0,010	0,018
26	50:04:0060101	Детский сад	д. Астрецово	2038	492,00	Новая БМК № 94 д. Астрецово	0,019	0,003	0,022
27	50:04:0110106	Детский сад	д. Глазово	2038	5 900,00	Новая БМК № 95 д. Глазово	0,222	0,038	0,260
28	50:04:0210207	Детский сад	д. Кончинино	2023	7 375,00	Новая БМК № 86 д. Кончинино	0,333	0,047	0,380
29	50:04:0070405	Больничный комплекс	д. Кузяево	2038	3 454,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,082	0,125	0,207
	50:04:0070405	Детский сад	д. Кузяево	2038	7 375,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,278	0,047	0,325
	50:04:0070405	Детский сад	д. Кузяево	2038	7 375,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,278	0,047	0,325
	50:04:0070405	Детский сад	д. Кузяево	2038	7 375,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,278	0,047	0,325

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год под- ключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
	50:04:0070405	Детский сад	д. Кузяево	2038	7 375,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,278	0,047	0,325
	50:04:0070405	Общеобразовательная школа	д. Кузяево	2038	15 887,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,524	0,574	1,098
	50:04:0070405	Общеобразовательная школа	д. Кузяево	2038	15 887,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,524	0,574	1,098
	50:04:0070405	Общеобразовательная школа	д. Кузяево	2038	12 809,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,423	0,463	0,886
	50:04:0070405	Общеобразовательная школа	д. Кузяево	2038	13 901,00	Новая БМК№ 96 д. Кузяево	0,459	0,502	0,961
30	50:04:0220208	Малозэтажная многоквартирная жилая застройка	д. Непейно	2038	98 065,00	Новая БМК № 97 д. Непейно	1,939	2,469	4,408
	50:04:0220208	Детский сад	д. Непейно	2038	3 933,00	Новая БМК № 98 д. Непейно	0,148	0,025	0,173
31	50:04:0070103	Детский сад	д. Никольское	2038	6 146,00	Новая БМК № 99 д. Никольское	0,231	0,039	0,270
32	50:04:0230220	Детский сад	д. Ольгово	2038	492,00	Новая БМК № 100 д. Ольгово	0,019	0,003	0,022
33	50:04:0070207	Детский сад	д. Спас-Каменка	2038	6 146,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка	0,231	0,039	0,270
	50:04:0070207	Поликлиника	д. Спас-Каменка	2038	3 039,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка	0,072	0,110	0,182
	50:04:0070207	Детский сад	д. Спас-Каменка	2038	6 146,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка	0,231	0,039	0,270
	50:04:0070207	Общеобразовательная школа	д. Спас-Каменка	2038	15 887,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка	0,524	0,574	1,098
	50:04:0070207	Общеобразовательная школа	д. Спас-Каменка	2038	15 887,00	Новая БМК № 101 д. Спас-Каменка	0,524	0,574	1,098
34	50:04:0060601	Детский сад	д. Степаново	2038	492,00	Новая БМК № 102 д. Степаново	0,019	0,003	0,022
35	50:04:0230315	Детский сад с начальными классами школы	д. Чеприно	2038	1 229,00	Новая БМК № 103 д. Чеприно	0,046	0,008	0,054
36	50:04:0150402	Детский сад	д. Курово	2038	7 375,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,278	0,047	0,325
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.1а	2023	1 815,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,057	0,046	0,103
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.1б	2023	1 815,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,057	0,046	0,103
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.2а	2023	1 949,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,062	0,049	0,111
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.2а	2023	2 138,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,068	0,054	0,122
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.2б	2023	1 949,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,062	0,049	0,111
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.2б	2023	2 138,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,068	0,054	0,122

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год под- ключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
		девелопмент"							
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.3	2023	1 865,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,059	0,047	0,106
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.3	2023	2 076,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,066	0,052	0,118
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.4а	2023	1 932,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,061	0,049	0,110
	50:04:0150401: 346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.4а	2023	3 078,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,097	0,077	0,174
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5а	2023	1 441,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,046	0,036	0,082
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5а	2023	2 381,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,075	0,060	0,135
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5б	2023	1 441,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,046	0,036	0,082
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5б	2023	3 078,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,097	0,077	0,174
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.5в	2023	1 441,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,046	0,036	0,082
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.6а	2023	1 924,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,061	0,048	0,109
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.6б	2023	3 078,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,097	0,077	0,174
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.6б	2023	2 381,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,075	0,060	0,135
	50:04:0150401:346	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.7	2023	1 544,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,049	0,039	0,088
	50:04:0150401	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.7	2023	1 920,00	Новая БМК № 87 д. Курово 1	0,046	0,048	0,094
37	50:04:0070401	Детский сад	с. Белый Раст	2038	4 499,00	Новая БМК № 90 с. Белый раст	0,169	0,029	0,198
	50:04:0070401	Детский сад	с. Белый Раст	2038	4 548,00	Новая БМК № 90 с. Белый раст	0,171	0,029	0,200
	50:04:0070401	Общеобразовательная школа	с. Белый Раст	2023	11 518,00	Новая БМК № 90 с. Белый раст	0,456	0,416	0,872
	50:04:0070401	Поликлиника	с. Белый Раст	2025	3 087,00	Новая БМК № 90 с. Белый раст	0,088	0,111	0,199
38	50:04:0100101	Среднеэтажная жилая застройка	с. Внуково	2023	26 219,00	Новая БМК № 91 с. Внуково	0,622	0,660	1,282
39	50:04:0170210	Детский сад	с. Костино	2038	7 129,00	Новая БМК № 92 с. Костино	0,268	0,046	0,314
	50:04:0170210	Общеобразовательная	с. Костино	2023	19 858,00	Новая БМК № 92 с. Костино	0,786	0,717	1,503

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год под- ключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
		школа							
	50:04:0110301	детских сада	с. Озерецкое	2038	17 700,00	Новая БМК № 85 с. Озерецкое	0,666	0,113	0,779
	50:04:0110301	Общеобразовательная школа на 550 мест: Дмитровский р/н, с/п Габовское, с. Озерецкое (корректировка проекта)	с. Озерецкое	2022	36 400,00	Новая БМК № 85 с. Озерецкое	1,201	1,315	2,516
	50:04:0110301	Жилая застройка (ЖК «Мечта»)	с. Озерецкое	2038	945 392,00	Новая БМК № 85 с. Озерецкое	18,696	23,801	42,497
	50:04:0110301:104, 50:04:0110301:152, 50:04:0110301:10235, 50:04:0110301:1244	ООО "Мега-Мечта"	с. Озерецкое, 30 сблокированных жилых домов в кварталах застройки №№1.18,1.19 участка №1	2023	8 619,00	Новая БМК № 85 с. Озерецкое	0,183	0,110	0,293
40	н/д	Площадь территории планируемой к развитию 34,21 га. Многоквартирные дома 6 этажей. Площадь застройки жилых домов 41199,1 кв м. Суммарная поэтажная площадь жилых домов в габаритах наружных стен 240215,6 кв м ООО «Специализированный застройщик Мечта 6» 89031365664	МО Дмитровский г.о.,с. Озерецкое	2028	240 215,60	Новая БМК № 85 с. Озерецкое	5,100	3,060	8,161
	50:04:0180302	Общеобразовательная школа	д. Батюшково	2023	3 972,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,157	0,143	0,300
	50:04:0180302	Детский сад	с. Батюшково	2038	4 917,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,185	0,031	0,216
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,080	0,063	0,143
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	27 207,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,861	0,685	1,546
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	36 721,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	1,162	0,925	2,087
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 359,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,106	0,085	0,191
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,080	0,063	0,143
41									

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год под- ключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 348,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,106	0,084	0,190
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,080	0,063	0,143
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 359,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,106	0,085	0,191
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,080	0,063	0,143
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 348,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,106	0,084	0,190
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 359,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,106	0,085	0,191
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 359,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,106	0,085	0,191
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 348,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,106	0,084	0,190
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,080	0,063	0,143
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,080	0,063	0,143
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	3 348,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,106	0,084	0,190
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,080	0,063	0,143
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	1 668,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,040	0,042	0,082
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	2 514,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,060	0,063	0,123
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	1 668,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,040	0,042	0,082
	50:04:0180302	ООО "Батюшково 1"	с.Батюшково	2023	1 680,00	Новая БМК №89 с. Батюшково	0,040	0,042	0,082
42	50:04:0101706:245	ООО "Дивия"	д.Курово, д.4	2024	1 456,00	Новая БМК № 88 д. Курово	0,031	0,019	0,049
	50:04:0101706:245	ООО "Дивия"	д.Курово, д.6	2024	1 456,00	Новая БМК № 88 д. Курово	0,031	0,019	0,049
43	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.1	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.10	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.11	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.12	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.13	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.14	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.15	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.16	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.17	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405	ООО "Концепт Иммо	сп.Габовское, вблизи	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год под- ключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
	(50:04:0110501:8)	Девелопмент"	д.Рыбаки,д.18						
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.19	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.2	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.20	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.21	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.22	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.23	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.24	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.25	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.26	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.27	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.28	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.29	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.3	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.30	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.31	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.32	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.4	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.5	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405	ООО "Концепт Иммо	сп.Габовское, вблизи	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041

№ п/п	Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год под- ключения	Общая площадь, м2	Теплоисточник	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
							отопление и вентиляция	ГВС	Итого
	(50:04:0110501:8)	Девелопмент"	д.Рыбаки,д.6						
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.7	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.8	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110501:1405 (50:04:0110501:8)	ООО "Концепт Иммо Девелопмент"	сп.Габовское, вблизи д.Рыбаки,д.9	2025	1 210,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,026	0,015	0,041
	50:04:0110510	Малозэтажная многоквартирная жилая за- стройка	д. Рыбаки	2038	211 269,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	4,178	2,216	6,394
	50:04:0110510	Детский сад	д. Рыбаки	2038	2 458,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,093	0,007	0,100
	50:04:0110510	Детский сад	д. Рыбаки	2023	5 408,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,244	0,014	0,258
	50:04:0110510	Общеобразовательная школа	д. Рыбаки	2023	7 943,00	Новая БМК № 93 д. Рыбаки	0,314	0,120	0,434
44	50:04:0170210	Поликлиника	с. Костино,	2038	1 447,00	Новая БМК № 104 с. Костино	0,034	0,022	0,056
Итого					3 513 509,60		86,544	76,333	162,877

Анализ представленного материала позволяет сделать следующие выводы:

1. Суммарный ожидаемый прирост тепловой нагрузки по Дмитровскому городскому округу в расчетный срок схемы теплоснабжения до 2040 года, составляет 162,877 Гкал/ч, в том числе 86,544 Гкал/ч – отопление и вентиляция и 76,333 Гкал/ч горячее водоснабжение.

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.

2.5. Часть 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения ограничиваются индивидуальными жилыми домами. Обеспечение теплом всей малоэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное от автономных (индивидуальных) источников тепла.

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.

Прогнозы приростов индивидуального жилищного строительства в течение срока реализации схемы теплоснабжения до 2040 года представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 Прогнозы приростов индивидуального жилищного строительства

Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Теплоисточник
50:04:0180302	Малоэтажная многоквартирная жилая за- стройка	с. Батюшково (ООО «Батюшково-1»)	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210207	Индивидуальная жилая застройка	д. Кончинино	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0180302	Индивидуальная жилая застройка	с. Батюшково	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0150401	Малоэтажная многоквартирная жилая за- стройка	д. Курово	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0270407	Индивидуальная жилая застройка	р. п. Деденево (западная часть)	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0270407	Индивидуальная жилая застройка	р. п. Деденево (свободная терри- тория)	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070404	Малоэтажная жилая застройка	д. Кузяево	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070404	Индивидуальная жилая застройка	д. Кузяево	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070207	Малоэтажная жилая застройка	д. Спас-Каменка	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070207	Индивидуальная жилая застройка	д. Спас-Каменка	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070103	Индивидуальная жилая застройка	д. Никольское	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070203	Индивидуальная жилая застройка	д. Лупаново	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070103	Индивидуальная жилая застройка	д. Никольское	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070401	Индивидуальная жилая застройка	с. Белый Раст	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070407	Малоэтажная жилая застройка	р.п. Икша	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0060601	Индивидуальная жилая застройка	д. Степаново	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230304	Индивидуальная жилая застройка	д. Титово	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230309	Индивидуальная жилая застройка	д. Фофаново	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230315	Индивидуальная жилая застройка	д. Чеприно	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230117	Малоэтажная многоквартирная жилая за- стройка	д. Филимоново	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230118	Индивидуальная жилая застройка	д. Овчино	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230314	Индивидуальная жилая застройка	д. Храброво	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230413	Индивидуальная жилая застройка	д. Ивлево	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230220	Малоэтажная многоквартирная жилая за- стройка	с. Ольгово	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230401	Индивидуальная жилая застройка	с. Подъячево	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230401	Малоэтажная многоквартирная жилая за- стройка	с. Подъячево	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110204	Индивидуальная жилая застройка	д. Акишево	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110101	Малоэтажная многоквартирная жилая	д. Глазово (ЖК	2038	индивидуальные теплогенераторы

Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Теплоисточник
	за- стройка	«Дмитровский технопарк»)		
50:04:0160107	Индивидуальная жилая застройка	д. Походкино	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170603	Индивидуальная жилая застройка	д. Арханово	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170703	Индивидуальная жилая застройка	д. Сергейково	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0120201	Индивидуальная жилая застройка	д. Ваганово	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0120517	Индивидуальная жилая застройка	д. Сазонки	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170207	Индивидуальная жилая застройка	с. Костино	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170207	Малоэтажная многоквартирная жилая за- стройка	с. Костино	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170207	Индивидуальная жилая застройка	с. Костино	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0150205	Индивидуальная жилая застройка	д. Драчево	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0200404	Индивидуальная жилая застройка	с. Семеновское	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0200409	Индивидуальная жилая застройка	д. Глухово	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0200601	Индивидуальная жилая застройка	д. Клусово	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0200602	Индивидуальная жилая застройка	д. Космынка	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0200102	Малоэтажная жилая застройка	с. Костюнино	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0200408	Индивидуальная жилая застройка	д. Костино	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230220	Фельдшерско- акушерский пункт	с. Ольгово	2038	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110301	ООО "10 квартал"	Габовское, с.Озерцкое,д.30	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110301	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.1б	2023	индивидуальные теплогенераторы

Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Теплоисточник
50:04:0110301	ООО "Свежий Ветер девелопмент"	Дмитров, д.Курово,поз.1а	2023	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210114:1, 50:04:0210115:3, 50:04:0210405:11, 50:04:0210503:14, 50:04:0210501:9, 50:04:0210104:2, 50:04:0210109:71, 50:04:0210401:320, 50:04:0210113:66, 50:04:0210505:41, 50:04:0060307:6, 50:04:0210402:81	Кластер ИЖС и спорта (строительство индивидуальных жилых домов)	д. Маринино	2030	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0090104:571; 50:04:0090104:568; 50:04:0090104:599 50:04:0090104:570; 50:04:0090104:572; 50:04:0090104:556; 50:04:0090104:598	участки многодетных семей	д.Абрамцево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0000000:96315	участки многодетных семей	Автополигон	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110515:800	участки многодетных семей	д.Агафониха	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110203:559; 50:04:0110204:31150:04:0090103:44;	участки многодетных семей	д.Акишево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0090103:56; 50:04:0090103:20; 50:04:0000000:90816; 50:04:0090103:45; 50:04:0090103:52; 50:04:0090103:48; 50:04:0090103:40; 50:04:0090103:34; 50:04:0090103:21; 50:04:0090103:54;	участки многодетных семей	д.Алешино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0060101:1036	участки многодетных семей	д.Астрецово	2025	индивидуальные теплогенераторы

Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Теплоисточник
50:04:0150301:505	участки многодетных семей	д.Афанасово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170314:1209	участки многодетных семей	п.Базарово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070401:73; 50:04:0070401:74; 50:04:0070401:70; 50:04:0070401:234; 50:04:0070401:72; 50:04:0070401:75; 50:04:0070401:213; 50:04:0070401:112	участки многодетных семей	д.Белый Раст	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0080509:218	участки многодетных семей	д.Бестужево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0101301:647	участки многодетных семей	д.Бирлово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0101403:17	участки многодетных семей	д.Ближнево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0101601:556	участки многодетных семей	д.Борисово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230511:254	участки многодетных семей	д.Борносово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100503:251	участки многодетных семей	д.Бородино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0280114:1913; 50:04:0070401:113; 50:04:0070401:110; 50:04:0070401:235;	участки многодетных семей	сов.Буденновец	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0090205:162	участки многодетных семей	д.Бунятино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170307:198	участки многодетных семей	д.Ваньково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0271106:297	участки многодетных семей	Варварино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0080503:50	участки многодетных семей	д.Василёво	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0090207:781	участки многодетных семей	с.Ведерницы	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100101:1260	участки многодетных семей	д.Внуково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210505:644	участки многодетных семей	д.Волдынское	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0280211:897	участки многодетных семей	д.Вороново	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210302:917	участки многодетных семей	д.Высоково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0011002:270	участки многодетных семей	г.Дмитров мкр.Татищево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0010701:780	участки многодетных семей	г.Дмитров ул.Минвалиево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0010354:59	участки многодетных семей	г.Дмитров ул.Солнечная	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0090204:504	участки многодетных семей	д.Горицы	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110404:709	участки многодетных семей	д.Горки Сухаревские	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210111:1270	участки многодетных семей	п.Горшково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160404:341	участки многодетных семей	Гульнево	2025	индивидуальные теплогенераторы

Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Теплоисточник
50:04:0080510:16	участки многодетных семей	Садовая	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0030206:209	участки многодетных семей	Деденево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210109:657	участки многодетных семей	д.Подмошье	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0011204:638	участки многодетных семей	Дмитров пер.Ревякинский	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0140204:87	участки многодетных семей	д. Дрочево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0180407:3601	участки многодетных семей	д. Дубровки	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0270702:309	участки многодетных семей	д.Дьяково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0270702:312	участки многодетных семей	д.Дядьково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0250305:282	участки многодетных семей	д.Дятлино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070310:3582	участки многодетных семей	п.Ермолино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0280111:839	участки многодетных семей	с.Жесылево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0220105:674	участки многодетных семей	д.Жуковка	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210106:1256	участки многодетных семей	д.Зверково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0220406:623	участки многодетных семей	д.Ивашево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100301:419	участки многодетных семей	д.Игнатовка	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0270917:46	участки многодетных семей	г.Икша	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0260507:290	участки многодетных семей	д.Ильино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160109:743	участки многодетных семей	д.Каменка	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0000000:91652; 50:04:0200405:131	участки многодетных семей	д.Киндяково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0190308:550	участки многодетных семей	д.Клюшниково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0220107:848	участки многодетных семей	д.Княжево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0260405:155	участки многодетных семей	д.Колотилово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0080312:217	участки многодетных семей	д.Копытово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170207:1092	участки многодетных семей	с.Костино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100503:221	участки многодетных семей	д.Кузнецово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100602:107	участки многодетных семей	д.Кунисиково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0170212:187	участки многодетных семей	д.Лавровки	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160106:360	участки многодетных семей	д.Левково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0260704:93	участки многодетных семей	д.Лифаново	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0000000:93015	участки многодетных семей	д.Лутьково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0250210:1001	участки многодетных семей	д.Лучинское	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210403:309	участки многодетных семей	д.М.Дубровки	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210401:1088	участки многодетных семей	д.Маринино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210108:527	участки многодетных семей	д.Матвеево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160302:426	участки многодетных семей	д.Медведково	2025	индивидуальные теплогенераторы

Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Теплоисточник
50:04:0120517:417	участки многодетных семей	д.Мелихово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0090104:569	участки многодетных семей	д.Микляево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0010203:79	участки многодетных семей	д.Митькино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0260707:330	участки многодетных семей	д.Михеево-Сухарево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0270303:285	участки многодетных семей	д.Муханки	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0140603:944	участки многодетных семей	д.Насадкино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210502:878	участки многодетных семей	д.Настасьино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0070504:1081	участки многодетных семей	мкр.Некрасовский	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0220208:383	участки многодетных семей	д.Непейно	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0250213:232	участки многодетных семей	д.Нестерово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0180401:360	участки многодетных семей	д.Никульское	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0250206:4911	участки многодетных семей	п.Новосиньково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0000000:69992	участки многодетных семей	д.Овсянниково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110409:2343	участки многодетных семей	п.Озерецкое	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0260304:941	участки многодетных семей	д.Ольявидово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0130412:418	участки многодетных семей	д.Орево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0220401:5215	участки многодетных семей	с.Орудьево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0110406:473	участки многодетных семей	пос.совх.Останкино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0220106:492	участки многодетных семей	д.Очево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0030206:210	участки многодетных семей	п.Деденево ул.2-Лесная	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100701:916	участки многодетных семей	д.Пересветово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160208:67	участки многодетных семей	д.Подгорное	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100202:24	участки многодетных семей	д.Поддубки	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210109:659	участки многодетных семей	д.Подмошье	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0180407:3048	участки многодетных семей	д.Подосинки	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100801:1136	участки многодетных семей	д.Подчерково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230401:1199	участки многодетных семей	д.Подъячево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0080404:281	участки многодетных семей	д.Поздняково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0250204:225	участки многодетных семей	д.Поповское	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0280118:57	участки многодетных семей	д.Постниково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0010902:584	участки многодетных семей	д.Подчерково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0101101:668	участки многодетных семей	д.Прудцы	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210501:23	участки многодетных семей	д.Ревякино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0080501:5051	участки многодетных семей	с.Рогачево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160416:891	участки многодетных семей	д.Рождествено	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0210112:537	участки многодетных семей	д.Савелово	2025	индивидуальные теплогенераторы

Номер квар- тала	Название объекта / застройщик	Адрес	Год подключения	Теплоисточник
50:04:0250209:1114	участки многодетных семей	д.Савельево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0120405:366	участки многодетных семей	д.Сазонки	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160102:425	участки многодетных семей	д.Свистуха	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230408:247	участки многодетных семей	д.Семеново	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0200401:100	участки многодетных семей	д.Семеновское	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0250202:2132	участки многодетных семей	с.Синьково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0260501:65	участки многодетных семей	д.Слободищево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0011002:320	участки многодетных семей	д.Татищево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100901:786	участки многодетных семей	д.Тендиково	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0000000:60769	участки многодетных семей	д.Теряево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160412:54	участки многодетных семей	д.Удино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0180206:1182	участки многодетных семей	д.Ульянки	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230330:132	участки многодетных семей	д.Храброво	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0270409:1315	участки многодетных семей	д.Целеево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0230321:83	участки многодетных семей	д.Чеприно	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0220502:592	участки многодетных семей	д.Шелепино	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0160112:428	участки многодетных семей	д.Шихово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0270903:667	участки многодетных семей	д.Шуколово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0250407:430	участки многодетных семей	д.Юрьево	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0280205:799	участки многодетных семей	с.Якоть	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100503:56	участки многодетных семей	д.Ярово	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0020101:998	участки многодетных семей	г.Яхрома	2025	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0011101:916	малоэтажная жилая застройка (МКД)	ООО "Дмитровские горизонты"	2026	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0100303:1	малоэтажная жилая застройка (МКД)	ООО "ИнСК "НДК"	2027	индивидуальные теплогенераторы
50:04:0101706:268	малоэтажная жилая застройка (МКД)	Марковкин Иван Михайлович	2028	индивидуальные теплогенераторы

2.6. Часть 6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

Мероприятием предусматривается обеспечение нужд теплоснабжения планируемых объектов капитального строительства производственного, производственно-складского, общественно-делового, коммунально-складского, коммунально-бытового, хозяйственного назначения, а также предприятий торговли и общественного питания собственными источниками тепловой энергии. В качестве основного топлива на данных перспективных источниках тепла будет использоваться природный газ.

Согласно генеральному плану Дмитровского городского округа теплоснабжение объектов производственного назначения предполагается осуществлять от собственных промышленных котельных, размещаемых на территории самих объектов.

В зависимости от вида развиваемого производства инвестором и его размещения дефицит тепловой энергии перспективных потребителей будет уточняться, что повлияет на количество и мощность источника тепла.

Прогноз приростов в зонах производственного назначения Дмитровского городского округа согласно генеральному плану представлен в таблице 2.11.

Таблица 2.11 Прогноз приростов в зонах производственного назначения Дмитровского городского округа согласно Генерального плана

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
50:04:0011001:21	ООО "Оптимум-Инвест"	г.п. Икша	20	АИТ № 118						
50:04:0070208:57	ООО "Логистический парк "Ермолино"	д. Кузьево.	280				АИТ № 194			
50:04:0070401:219	ИндПарк (частный) "Северные Врата"	с. Белый Раст	1000				АИТ № 196			
50:04:0080501:258	ООО "Экспо-Парк"	с. Рогачево, уч-к 189	885	АИТ № 139						
50:04:0000000:90921	ООО "Дмитровский металлоцентр"	п. Некрасовский, мкр. Строителей	1000	АИТ № 129						
50:04:0010502	Реабилитационный центр, ул. Подъячего	г. Дмитров	1000							АИТ № 203
50:04:0010608	Объекты производственного, транспортной инфраструктуры в р-не ул. Космонавтов	г. Дмитров	40000							АИТ № 208
50:04:0010608	Торгово-деловой центр, ул. Бирлово поле	г. Дмитров	4000	АИТ № 106						
50:04:0010608	Многофункциональный комплекс (ООО ИНСК «Дельта») ул. Бирлово поле	г. Дмитров	7000	АИТ № 110						
50:04:0010904	Торговый центр, ул. Профессиональная	г. Дмитров	7000	АИТ № 109						
50:04:0010904	Объекты производственно- складского назначения, Ковригинское шоссе	г. Дмитров	12000	АИТ № 112						
50:04:0011001	Северная промзона (Орудьевское шоссе)	г. Дмитров	225000	АИТ № 116						
50:04:0011004	Северная промзона (южная часть), ул. Дубненская, ул. Промышленная	г. Дмитров	30000	АИТ № 114						
50:04:0011004	ООО «Тезаурус Дмитровский порт»	г. Дмитров	500000	АИТ № 117						
50:04:0011101	Спортивно- развлекательный центр (закрытый карьер)	г. Дмитров	10000							АИТ № 205
50:04:0011102	Объекты производственно- складского назначения западнее ул. Профессиональной	г. Дмитров	28000							АИТ № 207
50:04:0011102	Административное здание с молодежным центром и дилерским центром по продаже автомобилей по ул. Профессиональной	г. Дмитров	5000	АИТ № 107						
50:04:0011102	Многофункциональный офисно-торговый центр, ул. Дубненская	г. Дмитров	6000	АИТ № 108						
50:04:0011103	Центр восстановительной медицины (район Заречье)	г. Дмитров	20000	АИТ № 113						

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
50:04:0011106	Многофункциональный оздоровительный комплекс (городской пляж, набережная, аква-парк с океанариумом, яхт- клуб, гостиничный комплекс) (между каналом и ж.д. Савёловского направления)	г. Дмитров	20000							АИТ № 206
50:04:0011205	Центр экстремальных видов спорта, проезд Красная Гора	г. Дмитров	5000							АИТ № 204
50:04:0011301	Развлекательный и гостиничный комплекс, пристань вдоль канала в р-не пересечения Ново- Рогачёвским шоссе	г. Дмитров	10000	АИТ № 111						
50:04:0011301	Многофункциональный комплекс «Ниагара» с объектами административного, торгового, производственного и складского назначения	г. Дмитров	60000	АИТ № 115						
50:04:0020101	Спортивно-оздоровительное назначение (стадион, ФОК)	г. Яхрома (в районе ул. Ольговская)	5000							АИТ № 242
50:04:0020101	Рекреационное назначение (гостинично-рекреационный комплекс)	г. Яхрома (в районе ул. Ольговская)	50000							АИТ № 243
50:04:0020102	Общественно-деловое назначение (общественно- деловые и торговые центры)	В районе автодороги М-104 «Москва- Дмитров-Дубна»	15000	АИТ № 145						
50:04:0020401	Общественно-деловое назначение (локальный центр)	г. Яхрома (в районе автодороги «МБК-Яхрома»)	5000							АИТ № 239
50:04:0020401	Общественно-деловое назначение (общественный центр)	г. Яхрома (на пересечении ул.Починковская и автодороги «МБК-Яхрома»)	6000							АИТ № 240
50:04:0020603	Производственное назначение	В районе автодороги «МБК-	50000	АИТ № 144						
50:04:0030111	Общественно-деловое назначение	р.п. Деденево	1900	АИТ № 146						
50:04:0030204	Общественно-деловое назначение	р.п. Деденево	1800	АИТ № 147						
50:04:0030206	Коммунальное назначение (придорожный сервис)	Южнее р.п. Деденево	3000	АИТ № 153						
50:04:0030207	Коммунально-складское назначение	р.п. Деденево, юг	11000	АИТ № 148						
50:04:0030207	Коммунальное назначение (придорожный сервис)	р.п. Деденево	8000	АИТ № 150						
50:04:0030207	Коммунальное назначение (придорожный	р.п. Деденево, юг	1000	АИТ №						

Номер квартала	Название объекта / застройщик сервис)	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2040
				151						
50:04:0030207	Коммунальное назначение (придорожный сервис)	р.п. Деденево, вблизи южной границы	6000	АИТ № 152						
50:04:0030305	Коммунально-складское назначение	р.п. Деденево, восточнее Московского шоссе	3000	АИТ № 149						
50:04:0040425	Общественно-деловое назначение	р.п. Икша	23600	АИТ № 157						
50:04:0050707	Общественно-деловое назначение (общественно- деловой центр)	р.п. Некрасовский, ул. Ушакова	6000							АИТ № 261
50:04:0050707	Общественно-деловое назначение (общественно- деловой центр)	р.п. Некрасовский, ул. Ушакова	8000							АИТ № 262
50:04:0060101	Общественно-деловое назначение (локальный центр)	В районе автодороги «Яхрома-	5000							АИТ № 236
50:04:0060101	Общественно-деловое назначение (локальный центр)	д. Астрецово	6000							АИТ № 241
50:04:0060409	Общественно-деловое назначение (многофункциональный торгово-развлекательный центр, комплекс учреждений общественно- делового назначения, пансионат, медицинский центр)	Южнее г. Яхрома (земельный участок ООО «Степаново»)	80000							АИТ № 238
50:04:0060409	Рекреационное назначение (гостиница на 170 мест)	г. Яхрома (в южной части города)	5000							АИТ № 244
50:04:0070101	Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	Вблизи д. Никольское	90000							АИТ № 249
50:04:0070101	Производственно-складское назначение	Вблизи д. Зараменье	570000							АИТ № 250
50:04:0070101	Производственно-складское назначение (ВРИ)	Вблизи д. Зараменье	25000							АИТ № 254
50:04:0070101	Производственно-складское назначение (ВРИ)	Вблизи с. Никольское	90000	АИТ № 158						
50:04:0070103	Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	д. Никольское	100000							АИТ № 248
50:04:0070103	Производственно-складское назначение (ВРИ)	д. Никольское	5000							АИТ № 251
50:04:0070103	Общественно-деловое назначение	д. Никольское	11500							АИТ № 253
50:04:0070204	Индустриальный парк «РНК Парк Белый Раст», застройщик - ООО «Проект–Девелопмент»	д. Зараменье	259000						АИТ № 198	
50:04:0070204:185, 50:04:0070204:191,	ЗПИФ «ПНК Девелопмент»	д. Зараменье	700	АИТ № 120						

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
50:04:0070204:192										
50:04:0070207	Общественно-деловое назначение	д. Спас-Каменка	37000							АИТ № 214
50:04:0070208	Производственное назначение	Вблизи п .ОПХ «Ермолино»	220500							АИТ № 247
50:04:0070301:599	ООО "Эко-Жилком"	р.п.Икша,	30	АИТ № 119						
50:04:0070401	Производственно-складское назначение (ВРИ)	с.Белый Раст	390500							АИТ № 222
50:04:0070401	В соответствии с постановлением Правительства Московской области «Об утверждении проекта планировки многофункционального логистического центра, жилищного строительства и промышленного округа «Белый Раст» Производственно-складское назначение Общественно-деловое назначение	«Белый Раст» - вблизи с. Белый Раст, д.д. Кузьево Никольское, Ермолино, Зараменье	259000						АИТ № 197	
50:04:0070401:77 50:04:0070401:80 50:04:0070401:81 50:04:0070401:83 50:04:0070401:93 50:04:0070401:107 50:04:0070401:105 50:04:0070401:109 50:04:0070401:78 50:04:0070401:79 50:04:0070401:82 50:04:0070401:84 50:04:0070401:106 50:04:0070401:220 50:04:0070404:20 50:04:0070404:19 50:04:0070404:56	ООО "Дубрава Сити" (производственный комплекс)	с. Белый Раст							АИТ № 202	
50:04:0070402	Производственно-складское назначение (ВРИ)	Вблизи с. Белый Раст	60000							АИТ № 252
50:04:0070402	Производственно-складское назначение (ВРИ)	Вблизи с.Белый Раст	55000	АИТ № 156						
50:04:0070402	Производственно-складское назначение (ВРИ)	Вблизи с. Белый Раст	9502	АИТ № 159						
50:04:0070403:11	ООО "ТЛЦ "Белый Раст"	с Белый Раст, владение №112	2800				АИТ № 195			
50:04:0070405	Многофункциональный и оздоровительный и	д. Кузьево	2500							АИТ №

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
	торговый центр, д. Кузьево									213
50:04:0070405	строительство логистического комплекса «Белый Раст Логистика»	д. Кузьево	37800	АИТ № 121						
50:04:0070405	строительство логистического комплекса «Белый Раст Логистика»	д. Кузьево	85000	АИТ № 122						
50:04:0070504	Производственное назначение (планируемое ковровое производство)	р.п. Некрасовский, мкр. Трудовая	3000							АИТ № 256
50:04:0070504	Производственно-складское назначение (складское предприятие)	р.п. Некрасовский, мкр. Трудовая	3000							АИТ № 258
50:04:0070504	Производственное назначение	р.п. Некрасовский, мкр. Трудовая	15000							АИТ № 260
50:04:0070513	Коммунально-складское назначение	р.п. Некрасовский, мкр. Строителей	3000							АИТ № 255
50:04:0070513	Производственно-складское назначение (производственно-складской комплекс)	р.п. Некрасовский, ул. Шоссейная	25000							АИТ № 257
50:04:0070513	Производственное назначение	р.п. Некрасовский, ул. Шоссейная	10000							АИТ № 259
50:04:0070513	Общественно-деловое назначение (гостиница)	р.п. Некрасовский, мкр. Строителей	1000							АИТ № 263
50:04:0070513	Производственное назначение (проектируемый ДСК «Дмитровский»)	р.п. Некрасовский, мкр. Строителей	100000	АИТ № 160						
50:04:0070513	Общественно-деловое назначение (торгово-развлекательный комплекс)	р.п. Некрасовский, мкр. Строителей	12000	АИТ № 161						
50:04:0070513	Общественно-деловое назначение (многофункциональный бизнес-центр)	р.п. Некрасовский, мкр. Строителей	2000	АИТ № 162						
50:04:0070513	Общественно-деловое назначение (торгово-развлекательный комплекс)	р.п. Некрасовский, ул. Шоссейная	5000	АИТ № 163						
50:04:0080304	Общественно-деловое назначение (общественный центр)	д. Александрово	2000							АИТ № 210
50:04:0080304	Агропромышленное назначение (многофункциональный агропромышленный комплекс)	д. Александрово	80000							АИТ № 211
50:04:0080402	Рекреационное назначение (база отдыха)	д. Безбородово	10000							АИТ № 268
50:04:0080501	Производственно-складское назначение	с. Рогачево	50000							АИТ № 267
50:04:0080501	Общественно-деловое назначение (общественный центр)	с. Рогачево	5000	АИТ № 105						
50:04:0080501	Производственно-складское назначение (производственно-складской комплекс)	с. Рогачево	15000	АИТ № 164						
50:04:0080501	Производственное назначение	с. Рогачево	5000	АИТ №						

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
				165						
50:04:0080501	Агропромышленное (овощехранилище)	с. Рогачево	4000	АИТ № 166						
50:04:0090206	Агропромышленное назначение	д. Насоново	47400							АИТ № 286
50:04:0100101	Производственно- складской и коммерческий комплекс, Внуково	с. Внуково	60000							АИТ № 226
50:04:0100902	Транспортно-логистический центр в д. Тенди-ково	д. Тендиково	4000	АИТ № 140						
50:04:0101201	Муниципальный Индустриальный парк «Бирлово»	д. Бирлово				АИТ № 192				
50:04:0101601	Производственная зона, Борисово**	с. Борисово	100000							АИТ № 227
50:04:0101701	Производственное и общественно-деловое назначение	г. Яхрома (в районе ул. Кирпич-ный завод)	35000							АИТ № 234
50:04:0110101	Общественно-деловое назначение (детский сад, школа, спортивные учреждения)	д. Глазово	48000							АИТ № 278
50:04:0110101	Производственно- коммунальное назначение	д. Глазово	12000							АИТ № 279
50:04:0110101	Логистическое назначение (транспортно-логистический комплекс)	д. Глазово	258000							АИТ № 280
50:04:0110203	Общественно-деловое назначение	д. Бабаиха	19000							АИТ № 277
50:04:0110301	Общественно-деловое назначение	с. Озерцкое	37000							АИТ № 219
50:04:0110301	Производственно- коммунальное назначение	с. Озерцкое	56000							АИТ № 220
50:04:0110301	Рекреационно-спортивное назначение	с. Озерцкое (восток)	210000							АИТ № 221
50:04:0110301	Общественно-деловое назначение (библиотека, четыре детских сада, культурно-досуго-вый центр, две школы, учреждения дополнительного образования для детей, физкультурно- оздоровительный комплекс)	с. Озерцкое	30000	АИТ № 135						
50:04:0110404:289	ИП Мелихов Алексей Витальевич	п. Некрасовский, ул. Шоссейная	25	АИТ № 130						
50:04:0110406	Общественно-деловое назначение	п. совхоза «Останкино»	3000							АИТ № 281
50:04:0110406	Рекреационно-спортивное назначение	п. совхоза «Останкино»	23000							АИТ № 282
50:04:0110406	Общественно-деловое назначение (учреждения)	п. совхоза «Останкино»	12000							АИТ №

Номер квартала	Название объекта / застройщик (здоровоохранения)	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2040 283
50:04:0110406	Рекреационно-спортивное назначение	п. совхоза «Останкино» (восток)	22000	АИТ № 173						
50:04:0110406	Производственно- коммунальное назначение	п. совхоза «Останкино»	24000	АИТ № 174						
50:04:0110510	Общественно-деловое назначение (библиотека, два детских сада, школа, учреждения дополнительного образования для детей)	д. Рыбаки	3000	АИТ № 123						
50:04:0120101	Общественно-деловое назначение (в составе планируемого объекта культурного назначения)	с. Ивановское	2000							АИТ № 264
50:04:0120113	Производственное назначение (ВРИ)	В районе д. Хорьяново	128000							АИТ № 290
50:04:0120508	Производственное назначение (ВРИ)	В районе д. Лотосово	22000							АИТ № 291
50:04:0120601	здания для производства сухих кормов ООО «Научно-Производственный Центр Кормовых Технологий»	В районе д. Селевкино	233000	АИТ № 181						
50:04:0120601	строительство производственного комплекса по выпуску ковров и ковролина ООО «РоялТафт»	В районе д.д. Морозово, Селев- кино	98000	АИТ № 182						
50:04:0120601	Индустриальный парк «Подосинки», застройщик - Green Town Gr. (ООО «Прометей»)	д. Селевкино, уч.:б: п17, п16	233000	АИТ № 186						
50:04:0130202	Промышленное назначение	Вблизи д. Петраково	27500							АИТ № 270
50:04:0130202	Агропромышленное назначение (цех по пере- работке молока)	Вблизи д. Петраково	3900	АИТ № 167						
50:04:0130206	Агропромышленное назначение	д. Петраково	41900							АИТ № 271
50:04:0140102	Общественно-деловое и рекреационно- спортивное назначение (многофункциональныйагро-туристический и спортивно-развлечения- тельный комплекс)	д. Пантелеево	16400							АИТ № 269
50:04:0140102	Общественно-деловое назначение (магазин)	д. Пантелеево	600							АИТ № 273
50:04:0140109	Рекреационно-спортивное назначение	Вблизи д. Липино	5900							АИТ № 274
50:04:0140112	Общественно-деловое назначение (магазин)	д. Ступино	1300	АИТ № 168						
50:04:0140119	Общественно-деловое назначение (локальный	д. Исаково	1500	АИТ №						

Номер квартала	Название объекта / застройщик общественный центр)	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028- 2032	2033- 2040
				169						
50:04:0140204	Общественно-деловое назначение	д. Дрочево	1200							АИТ № 272
50:04:0150304	Рекреационно-спортивный центр плоскост- ных сооружений, Капорки	д. Капорки	5000							АИТ № 229
50:04:0150402	Физкультурно-развлекательный центр, Шу- стино- Курово	д. Курово	2000							АИТ № 228
50:04:0150402	Гостинично-жилой комплекс с элементами рекреации, Курово	д. Курово	40000	АИТ № 141						
50:04:0150402	Спортивно-туристический центр, Курово	д. Курово	18000	АИТ № 142						
50:04:0150405	Спортивный центр. с. Ильинское	с. Ильинское	1000	АИТ № 131						
50:04:0150405	Центр экстремальных видов спорта, с. Ильин- ское	с. Ильинское	2000	АИТ № 132						
50:04:0150405	Центр активного спорта и отдыха, с. Ильинское	с. Ильинское	5000	АИТ № 133						
50:04:0160103	Общественно-деловое назначение (учреждения здравоохранения)	п. дома отдыха «Горки»	10000	АИТ № 175						
50:04:0160103:33	«ВЛ Бурение»	п. Горки-25	36	АИТ № 128						
50:04:0160109	Общественно-деловое назначение	д. Каменка	6000	АИТ № 171						
50:04:0160406	многоквартирный жилой дом	Дмитровский г.о., с.п. Габовское, ул. Удино, дом 122А	53000	АИТ № 170						
50:04:0160416	Транспортно-логистическое назначение	д. Рождествено (юг)	91000							АИТ № 284
50:04:0160422	Логистическое назначение (транспортно- логистический комплекс)	д. Нефедиха	104000	АИТ № 172						
50:04:0170210	Производственное назначение	с. Костино	14000							АИТ № 217
50:04:0170210	Производственное назначение (ВРИ)	с. Костино	30000							АИТ № 218
50:04:0170210	Общественно-деловое назначение (центр общественного обслуживания)	с. Костино	6600	АИТ № 134						
50:04:0180302	Спортивно-развлекательный центр, с. Батюшково	с. Батюшково	3000							АИТ № 230
50:04:0180302	Рекреационно-оздоровительный центр, с. Батюшково	с. Батюшково	3000							АИТ № 231
50:04:0180407	Производственная зона, южнее д. Дубровки	д. Дубровки	100000							АИТ №

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
50:04:0180501	Спортивный комплекс, с. Игнатово	с. Игнатово	3000							АИТ № 216
50:04:0180501	гостинично-ресторанный комплекс, застройщик ООО «Усадьба».	п. 3-й Участок	7000	АИТ № 143						
50:04:0190308	Рекреационно-спортивное назначение (база отдыха)	В районе автодороги МБК «Синьково-Насадкино-канал им. Москвы»	11100							АИТ № 275
50:04:0190309	Промышленное назначение	д. Давыдково	13800							АИТ № 276
50:04:0200404	Общественно-деловое назначение (объекты сферы обслуживания и торгово-офисный центр)	с. Семеновское	20700	АИТ № 176						
50:04:0200601	Общественно-деловое назначение	д. Клусово	15000	АИТ № 177						
50:04:0200603	Производственно- складское назначение (логистический комплекс)	д. Алабуха	90600	АИТ № 178						
50:04:0200603	Производственно- складское назначение	д. Алабуха	251300	АИТ № 179						
50:04:0210113	Индустриальный парк «Дубровки», вблизи д.д.Дубровки, Настасьино	вблизи д.д.Дубровки, Настась- ино	380000			АИТ № 191				
50:04:0210209	Производственно- логистическое в г. Дмитров (вблизи границы с д. Спиридово)	г. Дмитров	100000							АИТ № 209
50:04:0210401	Производственно- логистическое(производственно- логистический центр) д.Маринино	д. Маринино	80000							АИТ № 224
50:04:0210505	Общественно-деловое здание в п. Волдынское	п. Волдынское	10000							АИТ № 225
50:04:0220208	Общественно-деловое назначение в д. Непейно - север	д. Непейно	15000							АИТ № 223
50:04:0220401	Производственная зона, с Орудьево - восток	с Орудьево	150000							АИТ № 233
50:04:0220402	Производственное в с. Орудьево восток	с. Орудьево	33000	АИТ № 136						
50:04:0220402	Производственно- коммунальное в с. Орудьево север	с. Орудьево	40000	АИТ № 137						
50:04:0220402	Индустриальный парк «Дмитров» - вблизи с. Орудьево	с. Орудьево	220000	АИТ № 138						
50:04:0220404	Общественно-деловое (многофункциональный торгово-офисный и гостиничный ком- плексы) Юго-западнее д. Ивашево	д. Ивашево	220000							АИТ № 212

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
50:04:0220404	Многофункциональный парк «Орудьево» - с. Орудьево:- производственные объекты - многофункциональные офисно-деловые, коммерческие и логистические объекты - объекты общественной зоны	с. Орудьево	1160000						АИТ № 201	
50:04:0220405	Индустриальный парк «Орудьево-2» застройщик УК «Национал Консалтинг»	д. Шелепино							АИТ № 199	
50:04:0220501	Индустриальный парк вблизи д. Шелепино	д. Шелепино	200000	АИТ № 124						
50:04:0230310	Спортивно-рекреационное назначение	д. Арбузово	37000							АИТ № 287
50:04:0230315	Спортивно-оздоровительное назначение (физкультурно- оздоровительный комплекс)	д. Чеприно	5000							АИТ № 245
50:04:0230318	Спортивно-рекреационное назначение	д. Глухово	19500							АИТ № 285
50:04:0230330	Производственное назначение	д. Храброво	200000							АИТ № 235
50:04:0230401	Спортивно-оздоровительное назначение (спортивный комплекс)	с. Подьячево	5000							АИТ № 246
50:04:0240401	Производственно-складское назначение (логистический центр)	д. Копылово	60000							АИТ № 266
50:04:0250202	Рекреационное назначение (мини зоопарк)	д. Синьково	15600							АИТ № 288
50:04:0250205	Спортивно-рекреационное назначение	д. Коргашино	90000							АИТ № 289
50:04:0250207	Резиденты Сырного кластера Агропарк «Сырная долина»	д. Лучинское	8200	АИТ № 180						
50:04:0260901	Рекреационно-спортивное назначение (многофункциональный агротуристический и спортивно-развлекательный комплекс «Дмитровские Альпы»)	В районе деревень Старово, Ни- китино и Василево	36700	АИТ № 184						
50:04:0260902	Производственно-складское назначение	д. Василево	351300							АИТ № 265
50:04:0270407	Спортивно- туристический клуб, вблизи д. Целеево	д. Целеево	58000							АИТ № 215
50:04:0271103	Коммунальное назначение (придорожный сервис)	д. Варварино	8000	АИТ № 154						
50:04:0271106	Коммунальное назначение (придорожный сервис)	Южнее д. Варварино	5000	АИТ № 155						
50:04:0280111	Рекреационно-спортивное назначение (база отдыха)	с. Жестылево	9300							АИТ № 292

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
50:04:0280120	Общественно-деловое, социальное и культурно- бытовое назначение	п. Рыбное	11300	АИТ № 183						
50:04:0280120	Производственное назначение	д. Рыбное	20000	АИТ № 185						
50:04:0290402	Общественно-деловое назначение (локальный центр)	г. Яхрома (в районе ж.д. станции Яхрома)	3000							АИТ № 237
н/д	ИндПарк (частный)"Белый Раст"	с. Белый Раст	1000						АИТ № 200	
н/д	ООО Дмитровский завод гибкой упаковки"	141801 г. Дмитров М.О ул. Промышленная д.20, корпус 35А Линия по изготовлению пленочных материалов в пределах существующих зданий				АИТ № 189				
н/д	ООО"Альфа-Силтэк"8-496-225-48-28	141801, МО г.Дмитров ул. Промышленная стр38 Производственный цех №3 S=1200м2 1 этаж.	1200			АИТ № 190				
н/д	ЗАО "Дмитровская теплоизоляция" тел. 8 (495) 783-94-03	ул.Промышленная, д.36 Цех площадью 996 кв.м. с 1м модулем проекта	996			АИТ № 193				
н/д	ООО Дмитровский завод гибкой упаковки"	141801 г. Дмитров М.О ул. Промышленная д.20, корпус 35А Участок изготовления упаковочных материалов, производственное здание 2 тыс.кв.метров	2000			АИТ № 187				
н/д	НИЦИАМТ ФГУП "НАМИ" Главный инженер т 994-99-16	Дмитровский р-н, п Автополигон Испытание автомобилей на пассивную безопасность, площадь 1400кв м, 2 этажа	1400			АИТ № 188				
н/д	ЗАО "Дмитровская теплоизоляция" тел. 8 (495) 783-94-03	МО Дмитровский г.о., г.Дмитров, ул.Промышленная, д.36 Цех площадью 996 кв.м. с 1м модулем проекта	996	АИТ № 125						
н/д	ООО "Сектор" 89036785435	МО, Дмитровский р-н, д.	300	АИТ №						

Номер квартала	Название объекта / застройщик	Адрес	Площадь здания, м2	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2040
		Хорьяково Производство		126						
н/д	ООО "Прометей" 89036785435	МО, Дмитровский р-н, д. Селевкино Производство	400	АИТ № 127						

2.7. Часть 7. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

За период, с момента утверждения ранее разработанной схемы теплоснабжения, были подключены следующие объекты представленные в таблице 2.12.

Таблица 2.12 Перечень объектов теплоснабжения, введенных за базовый период

Тип объекта	Кадастровый номер	Застройщик	Адрес объекта	Система отопления	Разрешение на строительство
МКД	50:04:0011301:40 , 50:04:0011301:77	ООО "Гавань"	г.Дмитров, ул.Рогачевская, корп.1	индивидуальные теплогенераторы	RU50-03-3144-2015
МКД	50:04:0011301:40 , 50:04:0011301:77	ООО "Гавань"	г.Дмитров, ул.Рогачевская, корп.2	индивидуальные теплогенераторы	RU50-03-3144-2015
МКД	50:04:0011301:40 , 50:04:0011301:77	ООО "Гавань"	г.Дмитров, ул.Рогачевская, корп.3	индивидуальные теплогенераторы	RU50-03-3144-2015
МКД	50:04:0011301:40 , 50:04:0011301:77	ООО "Гавань"	г.Дмитров, ул.Рогачевская, корп.4	индивидуальные теплогенераторы	RU50-03-3144-2015
МКД	50:04:0010601:11 3	ООО Недвижимос ть (бывш ООО ИК "Форвард- Девелопмент ")	г.Дмитров, ул.Оборонная	индивидуальные теплогенераторы	RU50520000-189
МКД		Вита Реал Эстейт	Пр Габовское, дом Удино, дом 122А	индивидуальные теплогенераторы	МКД с просроченными ДДУ

Объектов теплоснабжения подключённых к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения – не зафиксировано.

2.8. Часть 8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.

С момента актуализации прошлой версии схемы теплоснабжения технические условия на подключение объектов не выдавались.

3. Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа"

3.1. Часть 1. Существующее положение системы теплоснабжения

3.1.1. Описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

Основными элементами территориального деления Дмитровского ГО являются населенные пункты в составе городского округа.

На территории городского округа расположено 401 населённых пунктов. Населенные пункты, находящиеся в границе Дмитровского городского округа:

Дмитров - город Московской области, административный центр Дмитровского городского округа;

город - Яхрома;

три рабочих поселка - Деденево, Икша, Некрасовский;

47 посёлков – Автополигон, Андрейково, Арбузово, Бородино, Быково, Василево, Горки, Горшково, дома отдыха "Горки", Исаково, Костино, Кузнецово, Кузязево, Куминово, Лавровки, Лесной, Луговой, Мельчевка, Муханки, Никольское, Новое Гришино, Новонекрасовский, Новосиньково, Овсянниково, опытного хоз-ва "Ермолино", опытного хозяйства центральной торфо-болотной опытной станции, Орево, Орудьевского т/б предприятия, Подосинки, Поповка, Поповское, Раменский, Редькино, Рыбное, совхоза "Буденновец", Свисутха, совхоза "Останкино", станции Костино, СУ-847, Татищево, Участок N 7, фабрики Первое Мая, Фёдоровка, Филимоново, Фофаново, 3-й Участок, 4-й Участок;

34 сёл – Абрамцево, Батюшково, Белый Раст, Борисово, Ведерницы, Внуково, Вороново, Глухово, Горки, Жестылево, Ивановское, Ивлево, Игнатово, Ильино, Ильинское, Костино, Куликово, Озерецкое, Ольгово, Орудьево, Пересветово, Подчерково, Подъячево, Покровское, Пустынь, Рогачево, Семеновское, Синьково, Тимоново, Трехсвятское, Турбичево, Храброво, Чернеево, Якоть;

315 деревень – Абрамцево, Агафониха, Акишево, Акулово, Алабуха, Аладьино, Александрово, Алешино, Андрейково, Андреянцево, Арбузово, Аревское, Арханово, Ассаурово, Астрецово, Афанасово, Ащерино, Бабаиха, Бабкино, Базарово, Банино, Безбородово, Беклемишево, Бестужево, Бешенково, Бирлово, Благовещенское, Благовещенье, Благодать, Ближнево, Боброво, Богданово, Большое Прокошево, Борносово, Бородино, Борт-никово, Борцово, Бунятино, Буславль, Быково, Ваганово, Ваньково, Варварино, Василево, Васнево, Векшино, Власково, Волдынское, Высоково, Гаврилково, Глазачево, Глазово, Глебездово, Глухово, Говейново, Голиково, Головино, Голявино, Голяди, Гончарово, Гора, Горбово, Горицы, Горки, Горки Сухаревские, Горчаково, Григорково, Гришино, Гульнево, Давыдково, Данилиха, Дедлово, Демьяново, Дмитровка, Доронино, Драчево, Дуброво, Думино, Дутшево, Дьяково, Дядьково, Дятлино, Елизаветино, Ермолино, Ерыково, Животино, Жирково, Жуковка, Жуково, Зараменье, Зверково, Зуево, Ивановское, Иванцево, Ивашево, Ивлево, Игнатовка, Измайлово, Исаково, Каменка, Капорки, Караваево, Карамышево, Карпово, Карцево, Кекишево, Кикино, Киндяково, Клусово, Клюшниково, Княжево, Коверьянки, Ковригино, Колотилово, Комаровка, Кончинино, Копылово, Копытово, Коргашино, Космынка, Костино, Костюнино, Кочергино, Кромино, Круглино, Кузнецово, Кузязево, Кульпино, Куминово, Кунисниково, Курово, Курьково, Лавровки, Левково, Липино, Лифаново, Лишенино, Лотосово, Лукьяново, Лупаново, Лутьково, Лучинское, Малая Черная, Малое Насоново, Малое Рогачево, Малое Телешово, Малыгино, Малые Дубровки, Маншино, Маринино, Мартыново, Матвеево, Матвейково, Медведково, Мелихово,

Микишкино, Микляево, Минеево, Мисиново, Митькино, Михайловское, Михалево, Михеево-Сухарево, Мишуково, Морозово, Мотовилово, Муравьево, Муханки, Мышенки, Надеждино, Надмошье, Назарово, Назарово (хутор), Насадкино, Насоново, Настасьино, Непейно, Нерощино, Нестерово, Нестерцево, Нефедиха, Нечаево, Нижнево, Никитино, Никольское, Никулино, Новинки, Никульское, Новлянки, Новое Село, Новое Сельцо, Новокарцево, Новоселки, Носково, Овсянниково, Овчино, Ольсово, Ольявидово, Орево, Очево, Пантелеево, Паньково, Парамоново, Пески, Петраково, Пешково, Плетенево, Подвязново, Подгорное, Поддубки, Подмошье, Подосинки, Подсосенье, Поздняково, Попадьино, Поповка, Поповское, Постниково, Походкино, Притыкино, Прудцы, Пруды, Пулиха, Пуриха, Пыхино, Раменье, Ревякино, Редькино, Рождествено, Рыбаки, Саввино, Савелово, Савельево, Садниково, Садовая, Сазонки, Сальково, Саморядово, Сафоново, Сбоево, Свистуха, Святогорово, Селевкино, Селиваново, Селявино, Семенково, Сергейково, Сихнево, Скриплево, Слободищево, Соколовский Починок, Сокольники, Софрыгино, Спас-Каменка, Спиридово, Старо, Старово, Степаново, Стреково, Ступино, Сурмино, Сысоево, Сычевки, Татищево, Телешово, Тендиково, Терехово, Теряево, Тэфаново, Тимофеево, Тимошкино, Титово, Тишино, Торговцево, Трехденево, Трощейково, Труневки, Тютьково, Удино, Ульянки, Усть-Пристань, Федоровка, Федоровское, Федотово, Филимоново, Фофаново, Харламово, Хвостово, Хлыбы, Хорошилово, Хорьяково, Целеево, Чайниково, Чеприно, Черны, Шабаново, Шадрино, Шелепино, Шихово, Шуколово, Шулепниково, Шульгино, Шустино, Щепино, Щетнево, Эскино, Юркино, Юрьево, Языково, Яковлево, Ярово, Ярцево



Рисунок 3.1 Карта (схема) границ территории Дмитровского городского округа

3.1.2. Графическое представление существующих объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов

Электронная модель схемы теплоснабжения Дмитровского ГО разработана с использованием ГИС «Zulu» и программно-расчетного комплекса «ZuluThermo» (далее - «ZuluThermo»). Разработчиком данного комплекса является ООО «ПолиTERM» г. Санкт-Петербург, сайт разработчика <http://politerm.com.ru/>. Электронная модель выполнена с учетом привязки к топографической основе и схеме расположения инженерных коммуникаций.

Основными модулями программно-расчетного комплекса Zulu, необходимыми и

достаточными для дальнейшей эксплуатации электронной модели системы теплоснабжения городского округа, являются:

1) Геоинформационная система (ГИС) Zulu — предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных;

2) ZuluThermo — пакет гидравлических расчетов систем теплоснабжения: наладка сетей, расчет режимов (поверочные расчеты) в, конструкторский расчет кольцевых сетей, расчет температур на источнике, пьезометрические графики, коммутационные задачи;

3) ZuluSteam — гидравлических расчетов систем пароснабжения: наладка сетей, расчет режимов (поверочные расчеты), построение графиков падения давления, температуры, энтальпии и влажности пара, коммутационные задачи;

3) ZuluServer — сервер ГИС Zulu (при необходимости создания нескольких рабочих мест и работы через сеть «Интернет»).

Графическое представление объектов системы теплоснабжения

Участки

Участок изображается одной линией, но может означать несколько состояний, задаваемых разными режимами.

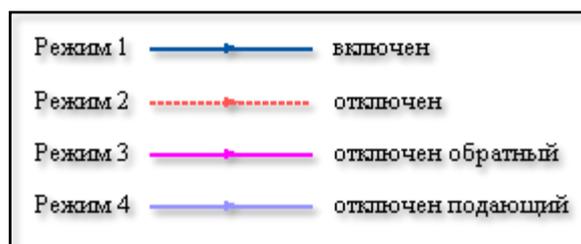


Рисунок 3.2 - Режимы участка тепловой сети

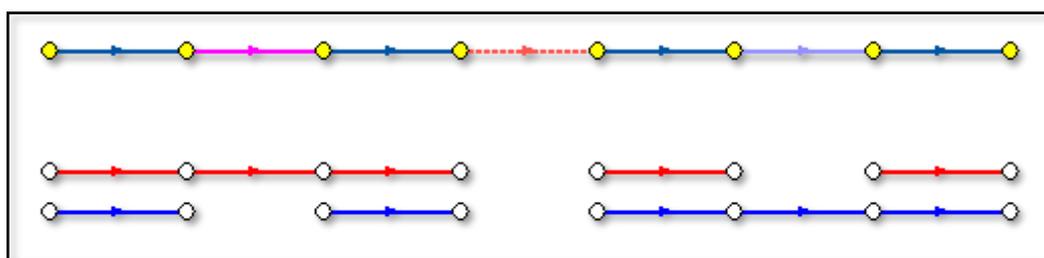


Рисунок 3.3 - Цепочка из участков в однолинейном изображении и соответствующая ей внутренняя кодировка

Из рисунка 3.3 видно, что цепочка участков во внутреннем представлении дважды разорвана по подающему и по обратному трубопроводам.

Сопротивление подающего и обратного трубопровода каждого участка зависит от длины участка, диаметра, зарастания, шероховатости, суммы коэффициентов местных сопротивлений трубопровода. Падение давления на участке пропорционально сопротивлению и квадрату расхода.

Куда потечет вода, в общем случае можно узнать только определив потокораспределение в результате гидравлического расчета. Стрелка при изображении участка формально указывает

направление от начала к концу участка, заданное при его вводе (при рисовании). С точки зрения результатов расчета, если значение расхода на участке положительно, то вода в этом участке течет по стрелке, если значение расхода на участке отрицательно, то вода течет против стрелки.

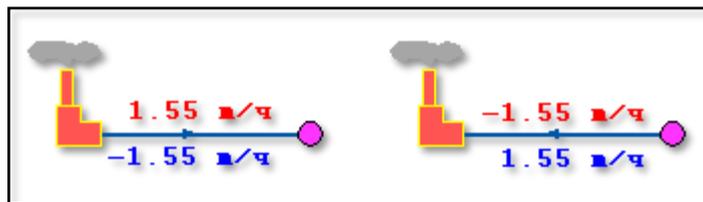


Рисунок 3.4 - Примеры ввода участка

На рисунке 3.4 изображены две одинаковые схемы. В первой участок вводился слева направо, во второй – справа налево. На участках подписаны полученные при расчете расходы по подающим и обратным трубопроводам. Соответствующие значения расходов на обеих схемах отличаются только знаком, так как отличаются направления ввода участков, но и в первом и во втором случаях вода течет от источника к потребителю по подающему трубопроводу и от потребителя к источнику по обратному.

Простой узел

Простым узлом в модели считается любой узел, чьи свойства специально не оговорены. Простой узел служит только для соединения участков. Такими узлами для модели являются тепловые камеры, ответвления, смены диаметров, смена типа прокладки или типа изоляции и т. п.

Во внутренней кодировке такие узлы превращаются в два узла, один в подающем трубопроводе, другой в обратном. В каждом узле можно задать слив воды из подающего и/или из обратного трубопроводов.

Потребитель

Потребитель тепловой энергии характеризуется расчетными нагрузками на систему отопления, систему вентиляции и систему горячего водоснабжения и расчетными температурами на входе, выходе потребителя, и расчетной температурой внутреннего воздуха.

В однолинейном представлении потребитель – это узловый элемент, который может быть связан только с одним участком.

Внутренняя кодировка потребителя существенно зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Схемы могут быть элеваторные, с насосным смешением, с независимым присоединением, с открытым или закрытым отбором воды на ГВС, с регуляторами температуры, отопления, расхода и т. п. На данный момент в распоряжении пользователя 28 схем присоединения потребителей.

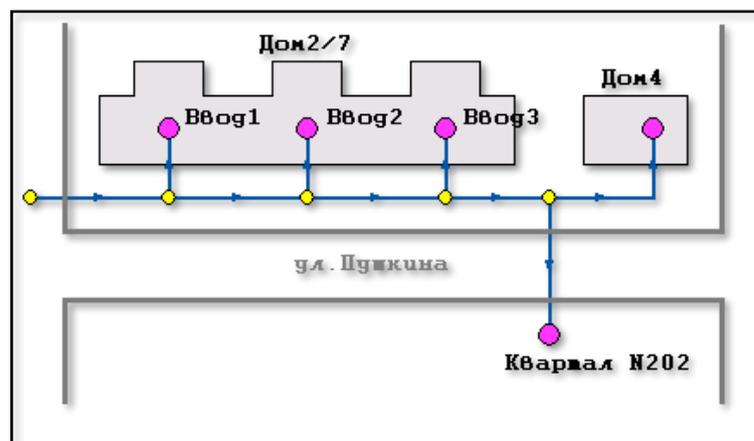


Рисунок 3.5 - Примеры ввода потребителей

Если в здании несколько узлов ввода, то объектом «потребитель» можно описать каждый ввод. В тоже время как один потребитель можно описать целый квартал или завод, задав для такого потребителя обобщенные тепловые нагрузки.

Центральный тепловой пункт (ЦТП)

ЦТП – это узел дополнительного регулирования и распределения тепловой энергии. Наличие такого узла подразумевает, что за ним находится тупиковая сеть, с индивидуальными потребителями. В ЦТП может входить только один участок и только один участок может выходить. Причем входящий участок идет со стороны магистрали, а выходящий участок ведет к конечным потребителям.

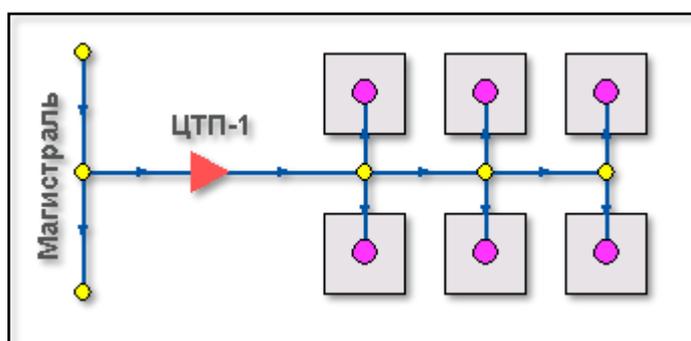


Рисунок 3.6 - Пример ввода ЦТП

Внутренняя кодировка ЦТП зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Это может быть групповой элеватор, групповой насос смешения, независимое подключение группы потребителей, бойлеры на ГВС и т. п.

На данный момент в распоряжении пользователя 16 схем присоединения ЦТП.

Источник

Если в сети один источник, то он поддерживает заданное давление в обратном трубопроводе на входе в источник, заданный располагаемый напор на выходе из источника и заданную температуру теплоносителя.

Разница между суммарным расходом в подающих трубопроводах и суммарным расходом в обратных трубопроводах на источнике определяет величину подпитки. Она же равна сумме всех

утечек теплоносителя из сети (заданные отборы из узлов, утечки, расход на открытую систему ГВС).

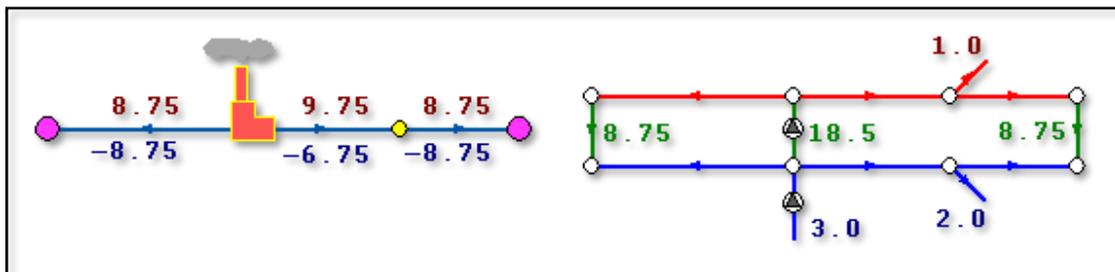


Рисунок 3.7 - Источник во внешнем и внутреннем представлениях

Если на одну сеть работает несколько источников, то в общем случае только на одном из источников с подпиткой можно одновременно поддерживать и давление в обратном трубопроводе и располагаемый напор на выходе. У остальных источников с подпиткой можно поддерживать только давление в обратном трубопроводе.

При работе нескольких источников на одну сеть некоторые источники могут не иметь подпитки. На таких источниках давление в обратном трубопроводе не фиксируется и поддерживаться может только располагаемый напор.

Следует отметить, что при работе нескольких источников не при любых исходных данных может существовать решение. Один источник может задавить другой, заданные давления и напоры могут оказаться недостижимы. Это зависит от величины подпитки, от конфигурации сети, от сопротивлений трубопроводов и т.д. В каждом конкретном случае это может показать только расчет.

Перемычка

Перемычка позволяет смоделировать участок, соединяющий подающий и обратный трубопроводы. В этот узел может входить и/или выходить любое количество участков.

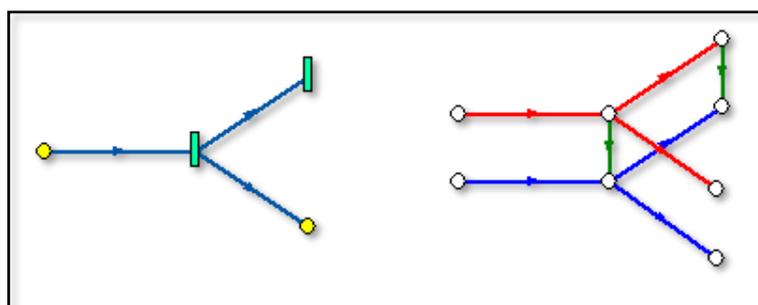


Рисунок 3.8 - Перемычка во внешнем и внутреннем представлениях

Так как перемычка в однолинейном изображении представлена узлом, то для моделирования соединения между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка одного элемента «перемычка» недостаточно. Понадобятся еще два участка: один только подающий, другой – только обратный.

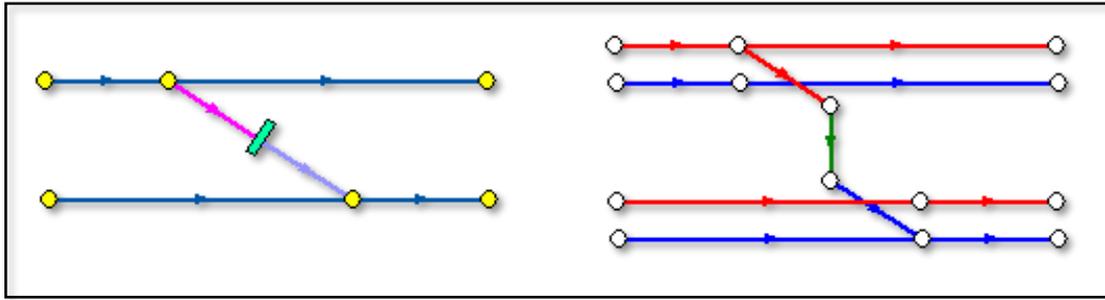


Рисунок 3.9 - Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка во внешнем и внутреннем представлениях

В текущей версии расчетов сопротивление перемычки задается теми же параметрами, что и сопротивление обычного участка.

Насосная станция

Хотя насосная станция в однолинейном изображении представляется одним узлом, в зависимости от табличных параметров этого узла насос может быть установлен на подающем или обратном трубопроводе, либо на обоих трубопроводах одновременно. Для задания направления действия насоса в этот узел только один участок обязательно должен входить и только один участок должен выходить.

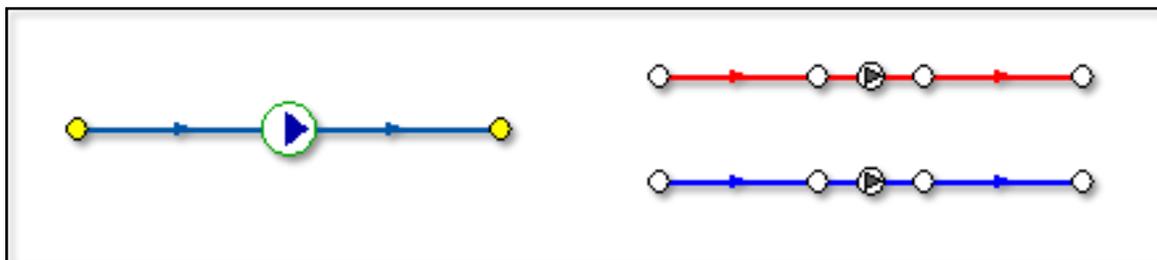


Рисунок 3.10 - Насосная станция во внешнем и внутреннем представлениях

Насос можно моделировать двумя способами: либо как идеальное устройство, которое изменяет давление в трубопроводе на заданную величину, либо как устройство, работающее с учетом реальной напорно-расходной характеристики конкретного насоса.

В первом случае просто задается значение напора насоса на подающем и/или обратном трубопроводе. Если значение напора на одном из трубопроводов равно нулю, то насос на этом трубопроводе отсутствует. Если значение напора отрицательно, то это означает, что насос работает навстречу входящему в него участку.

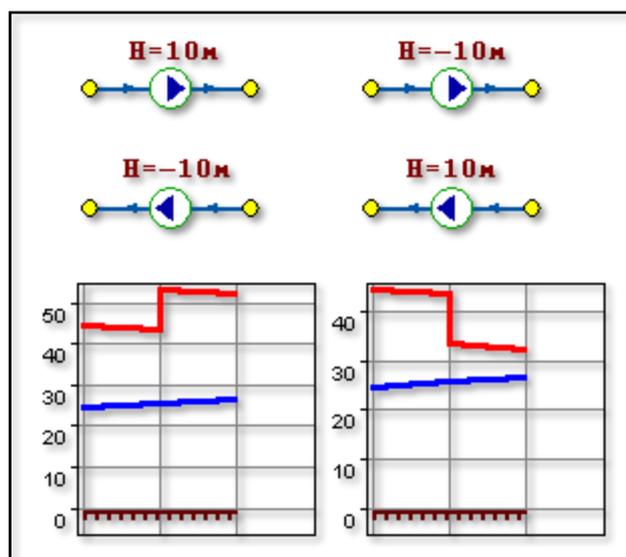


Рисунок 3.11 - Влияние направления участков на результаты расчета

На рисунке 3.11 видно, как различные направления участков, входящих и выходящих из насоса в сочетании с разными знаками напора на насосе влияют на результат расчета, отображенный на пьезометрических графиках.

Когда задается только значение напора на насосе, оно остается неизменным не зависимо от проходящего через насос расхода.

Если моделировать работу насоса с учетом его QH характеристики, то следует задать расходы и напоры на границах рабочей зоны насоса.

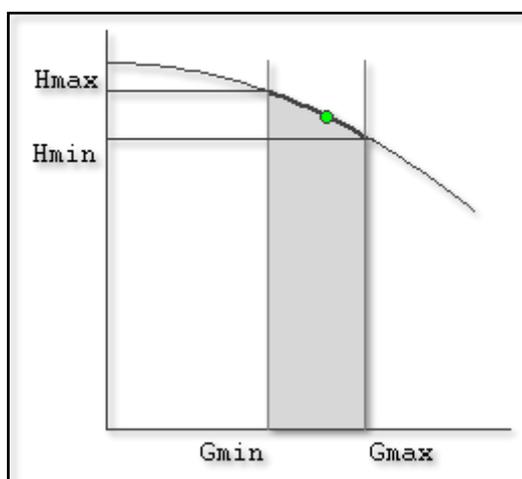


Рисунок 3.12 - Моделирование QH характеристика насоса

По заданным двум точкам определяется парабола с максимумом на оси давлений, по которой расчет и будет определять напор насоса в зависимости от расхода. Следует отметить, что характеристика, задаваемая таким образом может отличаться от реальной характеристике насоса, но в пределах рабочей области обе характеристики практически совпадают.

Для описания нескольких параллельно работающих насосов достаточно задать их количество и результирующая характеристика будет определена при расчете автоматически.

Так как напоры на границах рабочей области насоса берутся из справочника и всегда положительны, то направление действия такого насоса будет определяться только направлением входящего в узел участка.

Дросселирующие узлы

Дросселирующие устройства в однолинейном представлении являются узлами, но во внутренней кодировке – это дополнительные участки с постоянным или переменным сопротивлением. В дросселирующий узел обязательно должен входить только один участок, и только один участок из узла должен выходить.

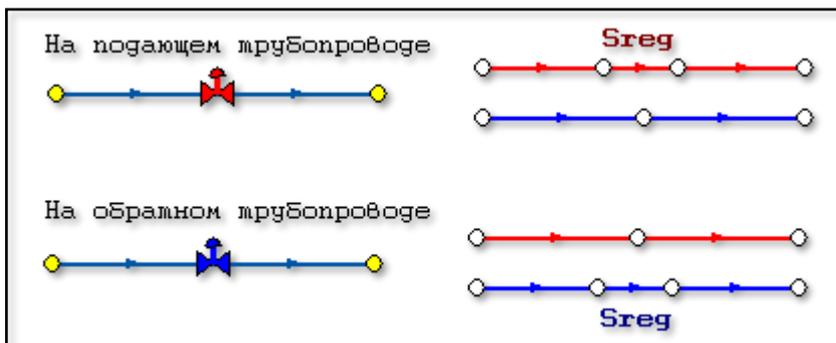


Рисунок 3.13 - Дросселирующие устройства во внешнем и внутреннем представлениях

Дроссельная шайба

С точки зрения модели дроссельная шайба – это фиксированное сопротивление, определяемое диаметром шайбы, которое можно устанавливать, как на подающем, так и на обратном трубопроводе.

Так как это нерегулируемое сопротивление, то величина гасимого шайбой напора зависит от квадрата проходящего через шайбу расхода.

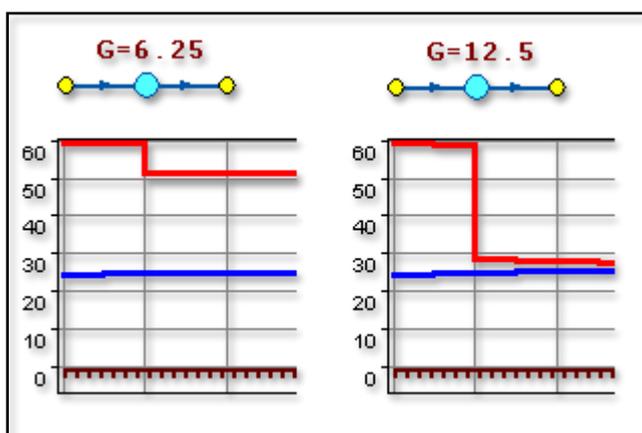


Рисунок 3.14 - Дроссельная шайба

На рисунке видно, как меняются потери на шайбе, установленной на подающем трубопроводе, при увеличении расхода через нее в два раза.

Регулятор давления

Регулятор давления – это устройство с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать заданное давление в трубопроводе в определенном диапазоне изменения расхода. Регулятор давления может устанавливаться как на подающем, так и на обратном трубопроводе.

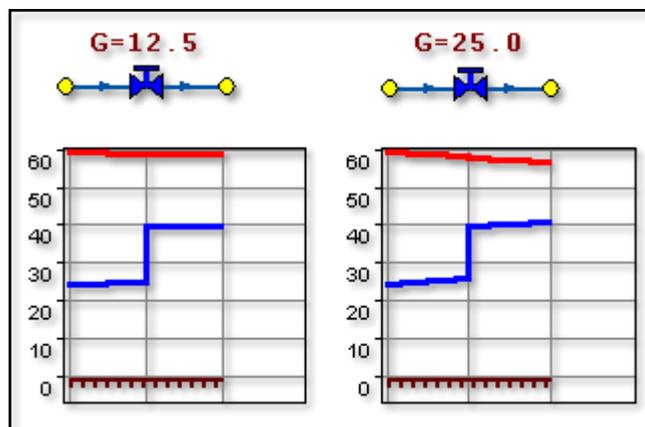


Рисунок 3.15 - Регулятор давления

На рисунке 3.15 показано, что при увеличении в два раза расхода через регулятор, установленный в обратном трубопроводе, давление в регулируемом узле остается постоянным.

Величина сопротивления регулятора может изменяться в пределах от бесконечности до сопротивления полностью открытого регулятора. Если условия работы сети заставляют регулятор полностью открыться, то он начинает работать как нерегулируемый дросселирующий узел.

Регулятор располагаемого напора

Работа регулятора располагаемого напора аналогична работе регулятора давления только в этом случае регулятор старается держать постоянной заданную величину располагаемого напора.

Регулятор расхода

Регулятор расхода – это узел с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать постоянным заданное значение проходящего через регулятор расхода. Регулятор можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе. К работе регулятора расхода можно отнести все сказанное про регуляторы давления.

Данные для разработки электронной модели схемы теплоснабжения поселения предоставлены Администрацией Дмитровского ГО, теплоснабжающими организациями.

В качестве исходных данных для ее разработки использовались:

- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, ЦТП и ИТП, данные по вводам к потребителям;
- эксплуатационная документация (фактические температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.);
- данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей.

Геоинформационная система ZuluGIS и программно-расчетный комплекс ZuluThermo позволяют решать весь набор задач, рассматриваемых в настоящей главе, а именно:

- Автоматически создавать электронную модель системы теплоснабжения при нанесении ее на карту города (поселения) с графическим представлением объектов, согласно

нормативным документам, с привязкой к топографической основе, выполненной в местной или географической системе координат, с полным топологическим описанием связности объектов;

– Проводить паспортизацию системы теплоснабжения и расчетных единиц территориального деления, включая административное;

– Выполнять гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;

– Моделировать все виды переключений, осуществляемые в тепловых сетях, в том числе переключения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;

– Выполнять расчет балансов по сетевой воде и тепловой энергии по каждому источнику тепловой энергии;

– Осуществлять расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;

– Проводить групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;

– Строить пьезометрические графики и производить их сравнение для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей;

– Строить зоны влияния источников на сеть;

– Выполнять реконструкцию тепловых сетей, связанную с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки или с переводом системы на пониженные параметры теплоносителя;

– Рассчитывать температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии;

– Проводить расчет показателей надежности теплоснабжения.

– Производить расчет отдельных элементов системы теплоснабжения, например, источников тепловой энергии с целью:

- Проведения паспортизации установленного оборудования;
- Выполнения плановых расчетов по отпуску тепловой энергии;
- Определения потребности в топливе основном и резервном;
- Выполнения расчетов по отпуску тепловой энергии за фактически отработанное время;
- Определения вредных выбросов в окружающую среду;
- Определения тарифов на производство и передачу тепловой энергии.

Геоинформационная система Zulu предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

Графические данные в Zulu организованы в виде слоев. Система работает со слоями следующих типов:

– векторные слои — могут содержать объекты разных графических типов: точка (символ), линия, полилиния, поли-полилиния, полигон, поли-полигон, текстовый объект; для организации данных можно создавать классификаторы, группирующие векторные данные по типам и режимам;

- растровые слои — привязка растра к местности производится по точкам либо вручную, либо в окне карты; возможен импорт привязанных объектов из Tab (MapInfo) и Map (OziExplorer);
- слои рельефа — исходными данными для построения служат слои с изолиниями и высотными отметками, по которым строится триангуляция (триангуляция Делоне, с ограничениями, с учетом изолиний);
- слои WMS — позволяют получать и отображать на карте пространственные данные с web-серверов, поддерживающих спецификации WMS (Web Map Service), разработанные Open Geospatial Consortium (OGC);
- слои Tile-серверов — позволяют использовать картографические данные с таких Tile-серверов, как Google maps, OpenStreetMaps, Wikimapia, Яндекс карты, Nokia maps, Космоснимки и другие.

Каждый тип данных внутри слоя может иметь собственную семантическую базу данных.

Семантическая информация может храниться как в локальных таблицах (Paradox, dBase), так и в базах данных Microsoft Access, Microsoft SQL Server, Oracle, MySQL, Sybase и других источников ODBC или ADO. Для удобства доступа к семантическим данным Zulu предлагает свои «источники данных», которые подобно источникам данных ODBC DSN или связям с данными OLEDB UDL можно использовать при добавлении таблиц в базу данных или выборе таблиц для других операций.

Источники данных могут использоваться как локально в однопользовательской версии Zulu, так и на сервере ZuluServer. В случае сервера они могут быть опубликованы и использоваться пользователями ZuluServer.

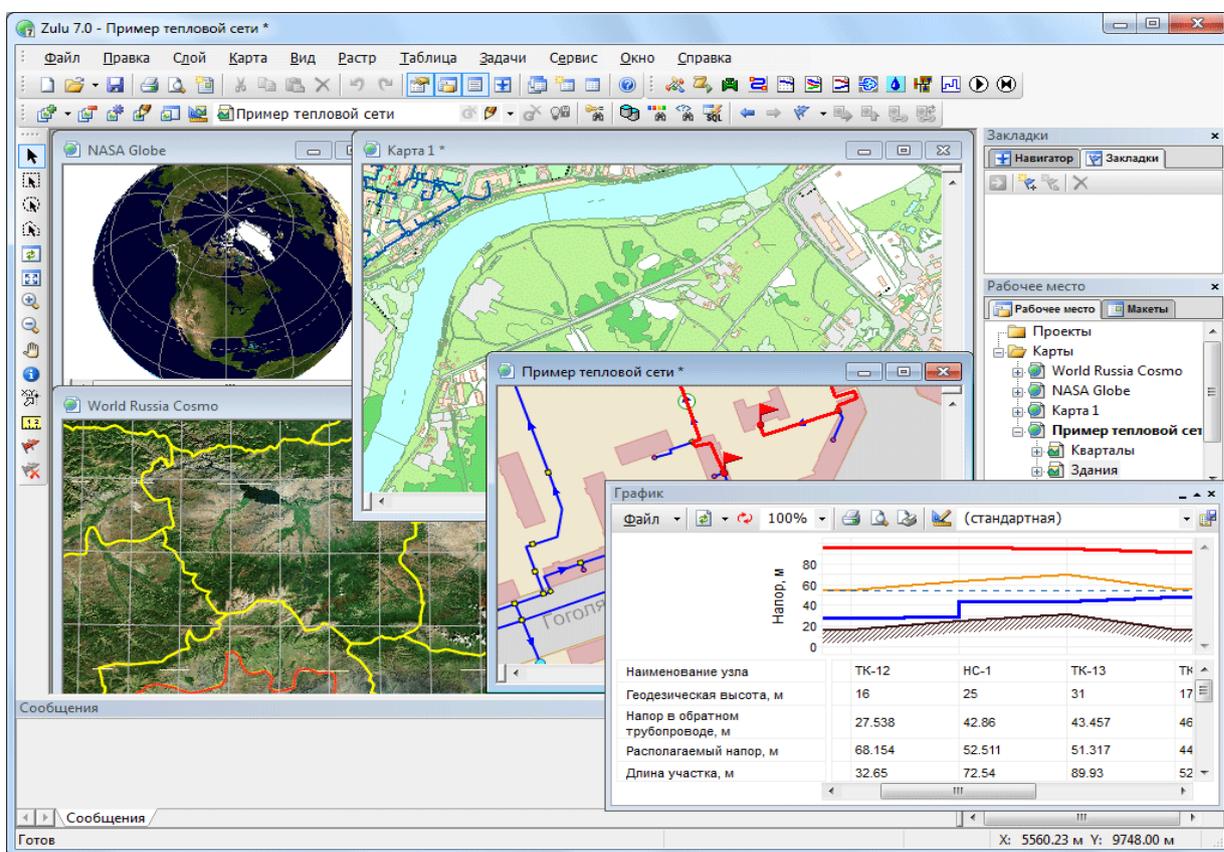


Рисунок 3.16 – Геоинформационная система Zulu

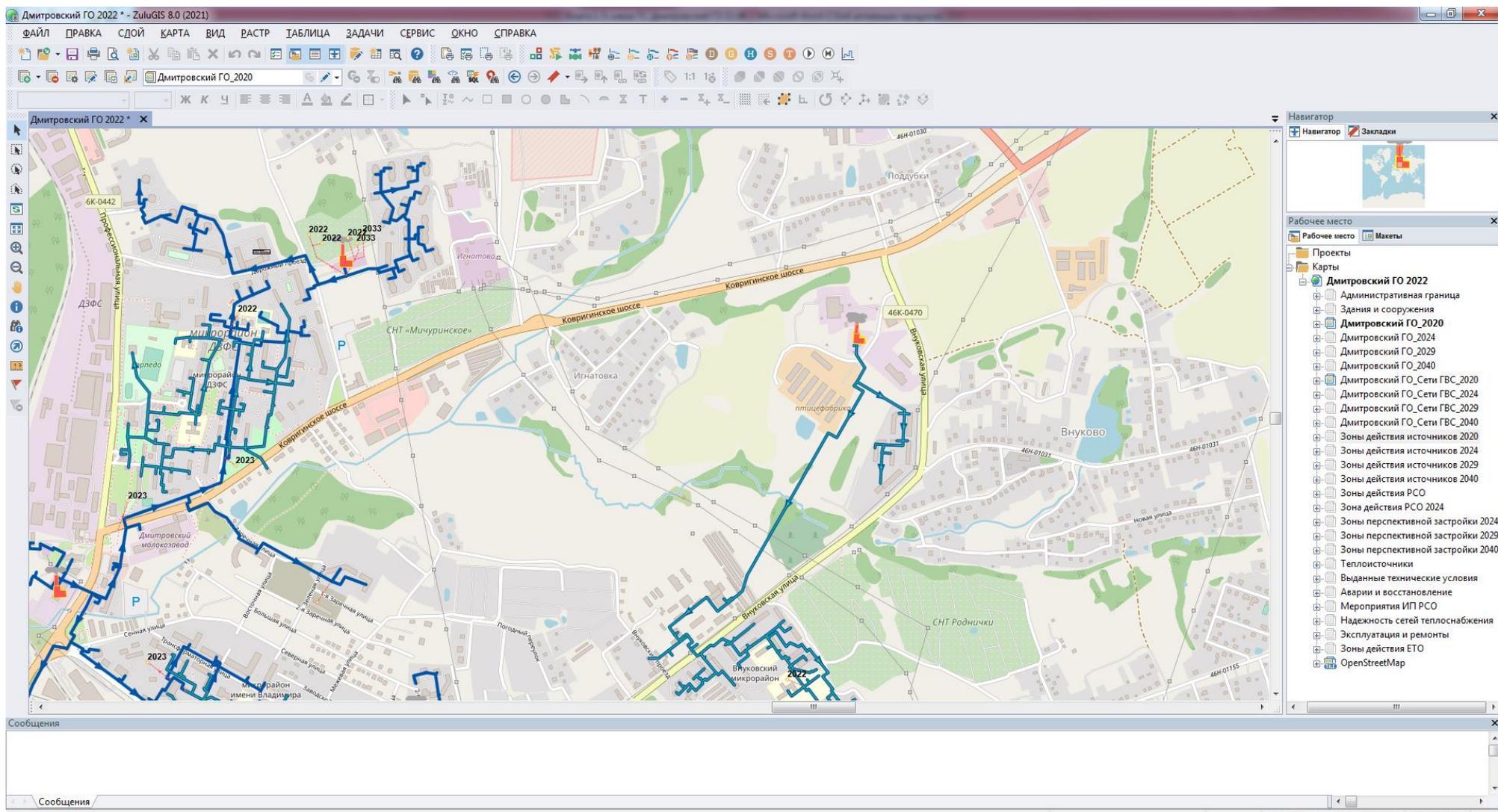


Рисунок 3.17 – Графическое представление объектов теплоснабжения с привязкой к топографической основе Дмитровский ГО

3.1.3. Паспортизация объектов системы теплоснабжения

Паспортизация объектов системы теплоснабжения осуществлялась на основе предоставленных исходных и расчетных данных.

Паспортизация необходима для диспетчеризации объектов теплоснабжения и ее структурирования в общей цепочке, а именно:

Для источников тепловой энергии:

- номер источника;
- геодезическая отметка, м;
- расчетная температура в подающем трубопроводе, °С;
- расчетная температура холодной воды, °С
- расчетная температура наружного воздуха, °С
- расчетный располагаемый напор на выходе из источника, м
- расчетный напор в обратном трубопроводе на источнике, м
- режим работы источника;
- максимальный расход на подпитку, т/ч.

Для участков тепловой сети:

- внутренний диаметр подающего и обратного трубопроводов, м;
- шероховатость подающего и обратного трубопроводов, мм;
- коэффициент местного сопротивления подающего и обратного трубопроводов.

Для потребителей тепловой энергии:

- высота здания потребителя (минимальный статический напор), м;
- номер схемы подключения потребителя;
- расчетная тепловая нагрузка систем теплоснабжения;
- коэффициент изменения расхода на систему отопления, систему вентиляции и закрытые системы ГВС;
- коэффициент изменения расхода на открытый водоразбор.

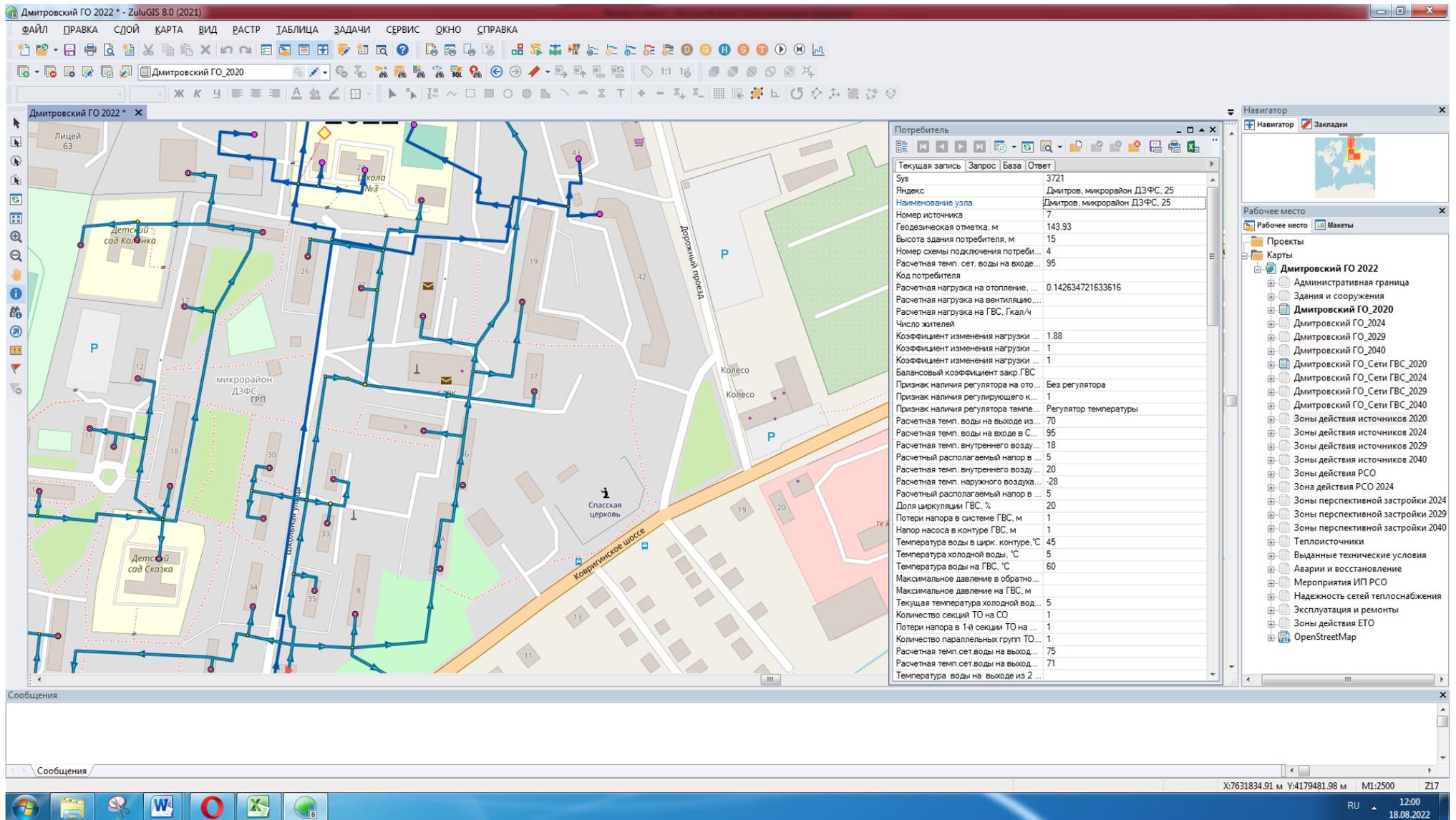


Рисунок 3.18 - Паспортизация объектов системы теплоснабжения Дмитровский ГО

3.1.4. Паспортизация и описание расчётных единиц территориального деления, включая административное

Разбивка объектов по территориальному делению в ГИС «Zulu» происходит на основе данных утвержденного генерального плана и карте территориального планирования. По материалам этих данных, в электронной модели объекты теплоснабжения можно разделить на зоны действия административного или территориального деления, в рамках существующего положения и перспективного развития городского поселения.

Перед загрузкой слоя в карту семейство файлов слоя уже должно существовать на диске, т.е. слои должны быть предварительно созданы.

В карту можно добавить:

- Векторный слой, растровый объект, группу растровых объектов.
- Слои с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (Web Map Service).
- Растровый файл (формат *.bmp;*.pcx;*.tif;*.gif;*.jpg);
- Растровые объекты программ OziExplorer и MapInfo.

Режим получения информации используется для просмотра семантической информации по объектам слоя. С помощью запросов можно:

- произвести выборку данных из базы в соответствии с заданными условиями;
- занести одинаковые данные одновременно для группы объектов;
- производить копирование данных из одного поля в другое для группы объектов.

Также выборка данных в «Zulu Thermo 8.0» возможна по условию:

- Наименование потребителя (адрес)
- Наименование котельной
- Номер котельной
- Обслуживающая организация
- Коды узлов подключения потребителей
- По любому полю, внесенному в базу данных (температура, давление и т.п.).

3.1.5. Графическое представление зон действия существующих систем теплоснабжения (источников тепловой энергии)

Графическое представление зон действия систем централизованного теплоснабжения (источников тепловой энергии) городского округа приведено в Приложении 1.

Зоны действия систем теплоснабжения (источников тепловой энергии) представлены на рисунках в виде площадного полигона, выделенного полупрозрачным цветом сквозь который, можно видеть схематичное расположение объектов систем теплоснабжения и потребителей.

3.1.6. Графическое представление зон действия ресурсоснабжающих организаций

Графическое представление зон действия ресурсоснабжающих организаций приведено в разделе «1.1.3. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними. Схема поселения, городского округа с указанием зон деятельности

(эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций».

Зоны действия ресурсоснабжающих организаций представлены на рисунках в виде площадного полигона выделенного полупрозрачным цветом сквозь который, можно видеть схематичное расположение объектов систем теплоснабжения и потребителей.

3.1.7. Гидравлический расчёт существующих тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчёт при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Гидравлический расчет предусматривает выполнение расчета системы централизованного теплоснабжения с потребителями, подключенными к тепловой сети по различным схемам.

Целью расчета является определение расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы теплоснабжения. В качестве теплоносителя используется вода.

Гидравлический расчёт тепловых сетей проводится с учётом:

- утечек из тепловой сети и систем теплоснабжения;
- фактически установленного оборудования на абонентских вводах и тепловых сетях.

Гидравлический расчет позволяет рассчитать любую аварию на трубопроводах тепловой сети и источнике теплоснабжения. В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплоснабжения. Рассчитывается баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

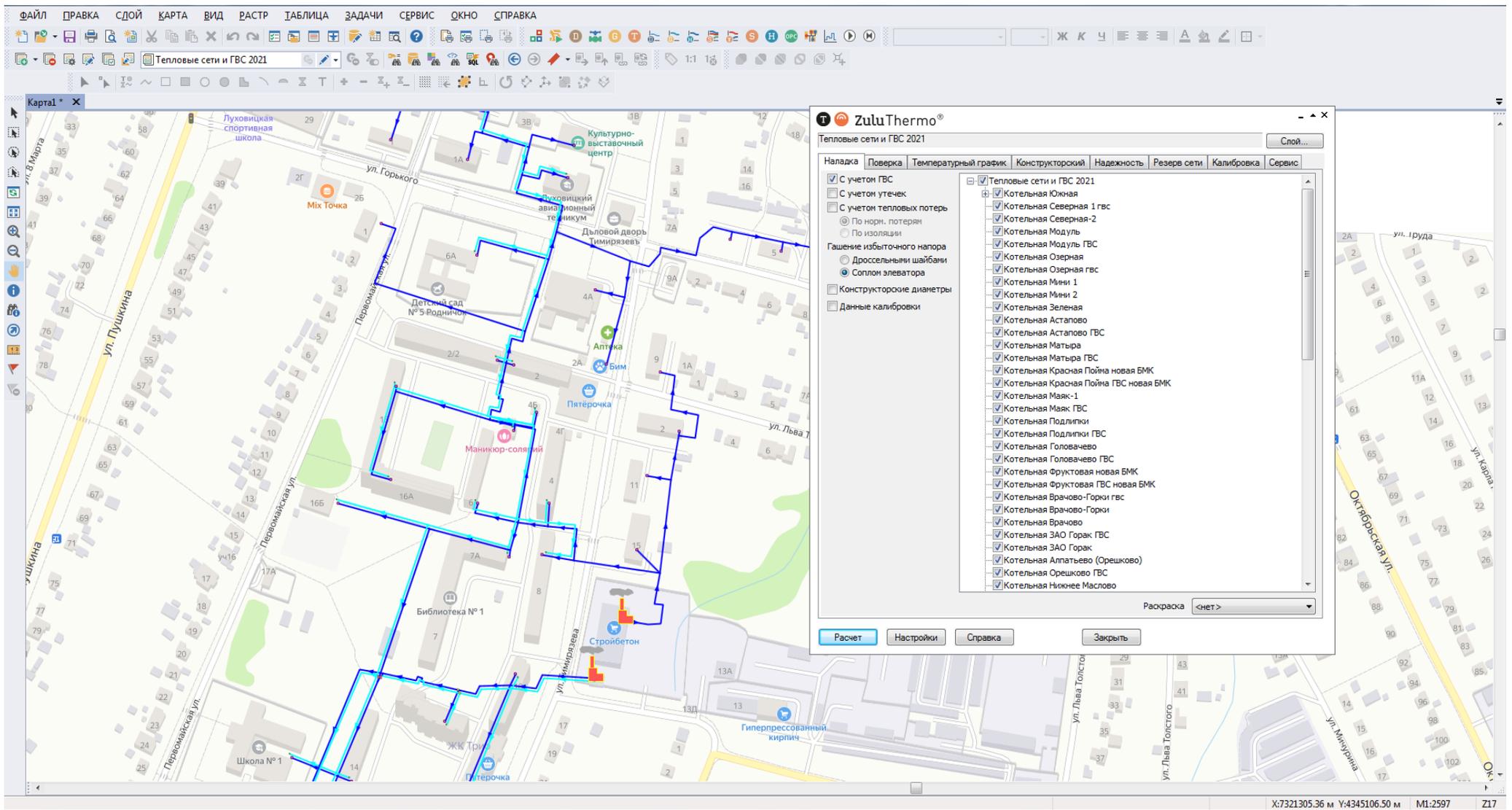


Рисунок 3.19 – Общий вид окна гидравлического расчета тепловых сетей Дмитровский ГО

Программа предусматривает теплогидравлический расчет с присоединением к сети индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) по нескольким десяткам схемных решений, применяемых на территории России.

Наладочный расчет тепловой сети

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора недостаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Поверочный расчет тепловой сети

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т. д.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплопотребления. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Конструкторский расчет тепловой сети

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или неизвестном) располагаемом напоре на источнике

Данная задача может быть использована при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника может выступать любой узел системы теплоснабжения, например, тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи предусмотрена возможность изменения скорости движения воды по участкам тепловой сети, что приводит к изменению диаметров трубопровода, а значит, и располагаемого напора в точке подключения.

В результате расчета определяются диаметры трубопроводов тепловой сети, располагаемый напор в точке подключения, расходы, потери напора и скорости движения воды на участках сети, располагаемые напоры на потребителях.

3.1.8. Расчёт балансов тепловой энергии по существующим источникам тепловой энергии

Целью расчета балансов тепловой энергии является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количества тепловой энергии получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе при аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

Расчёт тепловых сетей можно проводить с учётом:

- утечек из тепловой сети и систем теплоснабжения;
- тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети;
- фактически установленного оборудования на абонентских вводах и тепловых сетях.

3.1.9. Расчет потерь теплоносителя в существующих тепловых сетях

Целью расчета является определение фактических потерь теплоносителя на участках трубопроводов тепловых сетей. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии, каждому центральному тепловому пункту (ЦТП) и отдельно по каждому участку трубопровода.

3.1.10. Расчёт существующих потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Целью расчета является определение фактических тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери могут определяться суммарно за год и с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

Определение нормируемых эксплуатационных часовых тепловых потерь производится на основании данных о конструктивных характеристиках всех участков тепловой сети (типе прокладки, виде тепловой изоляции, диаметре и длине трубопроводов и т.п.) при среднегодовых

условиях работы тепловой сети исходя из норм тепловых потерь. Подробная методика расчета тепловых потерь через изоляцию и с учетом утечек теплоносителя описана в руководстве к «Zulu-Thermo 8.0».

3.1.11. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в существующих тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Коммутационные задачи предназначены для анализа изменений вследствие отключения задвижек или участков сети. В результате выполнения коммутационной задачи определяются объекты, попавшие под отключение. При этом производится расчет объемов воды, которые возможно придется сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски отключенных участков и потребителей и выводятся в отчет

При анализе переключений определяется, какие объекты попадают под отключения, и включает в себя:

- вывод информации по отключенным объектам;
- расчет объемов внутренних систем теплоснабжения и нагрузок на системы теплоснабжения при данных изменениях в сети;
- отображение результатов расчета на карте в виде тематической раскраски;
- вывод табличных данных в отчет, с последующей возможностью их печати, экспорта в формат MS Excel или HTML.

3.1.12. Расчёт показателей надёжности существующей системы теплоснабжения

Оценка надёжности теплоснабжения потребителей систем централизованного теплоснабжения и обоснование необходимых мероприятий по достижению требуемой надёжности для каждого потребителя, позволяет:

- рассчитывать надёжность и готовность системы теплоснабжения к отопительному сезону.
- разрабатывать мероприятия, повышающие надёжность работы системы теплоснабжения.

Расчет выполняется в соответствии с Методикой и алгоритмом расчета надёжности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов АО «Газпром промгаз».

3.2. Часть 2. Перспектива развития системы теплоснабжения

3.2.1. Графическое представление зон и объектов перспективного строительства с указанием строительных площадей, объемов и тепловых нагрузок объектов

С целью графического представления зон и объектов перспективного строительства с указанием строительных площадей, объемов и тепловых нагрузок объектов применяются геоинформационные системы, в нашем случае используется ZuluGIS.

Создается слой с векторными данными, содержащий объекты в виде точек (пиктограммы или «символы»), текстов, линий (линии, полилинии), площадных объектов (контуры, поликонтуры). Векторный слой создается на горизонт планирования и именуется, в зависимости от количества планируемых периодов («Зоны перспективной застройки с N г. до N+5 г»; «Зоны на расчетный срок действия схемы»).

В системе ZuluGIS предусмотрено несколько вариантов создания нового векторного слоя:

- создание простого слоя - такой слой как правило создается для хранения пространственной информации, такой как дома, кварталы и т.д.;
- создание слоя инженерной сети (тепловой, водопроводной, газовой, паровой, канализационной), если требуется слой сети отличающийся от ранее перечисленных, то возможно разработать самостоятельно свою сеть;
- создание нового слоя по шаблону.

Для целей настоящего раздела используется простой слой векторный создаваемый в географической системе координат.

Создаем векторный слой и базу данных для него одновременно.

Кроме базы данных в созданном слое будет уже настроено правило по добавлению (при добавлении любого объекта в слой к нему будет автоматически создана запись в таблице) объектов.

После выполнения действий будет создан векторный слой (без объектов). Если при создании слоя устанавливалась опция «создать таблицу» и были заданы поля для базы, то в данном слое уже будет создана база данных в состав которой будет включена таблица с указанными полями и разработан запрос (представление окна информации).

При необходимости имеется возможность изменить созданную базу данных, например, добавить/удалить поля, сделать их группировку, настроить цвет полей, подключить справочники, настроить всплывающие подсказки и др., как это сделать можно узнать в разделе «редактирование и настройка базы данных». Так же в созданном слое уже настроено правило редактора на добавление объектов. Устанавливается флажок добавить в карту, созданный слой загружается в текущую карту.

В слой вводятся как простые (примитивы), так и типовые (классифицированные) объекты. Если нужен ввод типовых объектов, то они предварительно должны быть созданы в структуре слоя.

Формат создаваемой таблицы, подключаемой к базе данных отображен на рисунке 3.20.

Зоны застройки

Текущая запись Запрос База Ответ

Sys	1
N	1
Год	2038
Наименование	Многоквартирный жилой дом
Описание места размещения	г. Луховицы, ул. Тимирязева
человек	300
площадь м2	8400
СО СВ Гкал ч	0.393
ГВС Гкал ч	0.106
Всего Гкал ч	0.499
Зона теплоснабжения котел	Новая пристроенная котельная на 2 Гкал/ч

Рисунок 3.20 - Таблица базы данных перспективных потребителей слоя

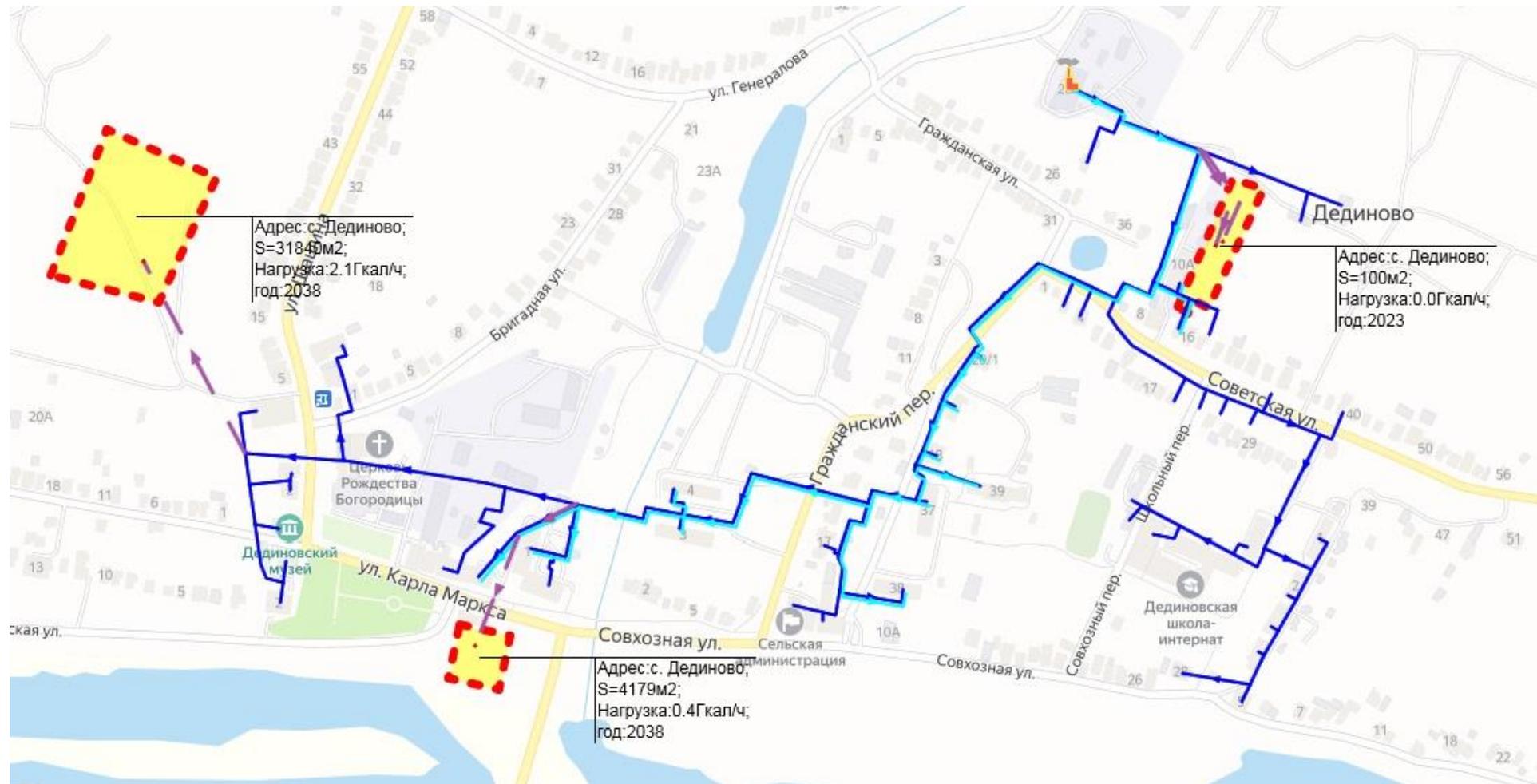


Рисунок 3.21 – Зона действия перспективных потребителей с указанием площади, объема, года ввода и тепловой нагрузки

Более детально просмотреть и, при необходимости, произвести иные действия с характеристиками возможно в электронной модели городского округа в программном комплексе ZuluGIS.

3.2.2. Графическое представление планируемых к вводу в эксплуатацию источников теплоснабжения и тепловых сетей для обеспечения теплоснабжением объектов перспективного строительства

Графическое представление планируемых к вводу в эксплуатацию источников теплоснабжения и тепловых сетей для обеспечения теплоснабжением объектов перспективного строительства приведено Приложении.

Рисунок 3.22 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Рисунок 3.23 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СЕТИ

3.2.3. Графическое представление перспективных зон действия систем теплоснабжения (источников тепловой энергии)

Графическое представление перспективных зон действия систем теплоснабжения (источников тепловой энергии) приведено Приложении 6.

3.2.4. Гидравлический расчет тепловых сетей, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки

Расчет перспективных балансов тепловой энергии и теплоносителя по источнику тепловой энергии и горячего водоснабжения, произведен с применением электронной модели системы централизованного теплоснабжения городского округа.

3.2.5. Расчет перспективных балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии

Результаты расчетов перспективных балансов тепловой энергии и теплоносителя по источнику тепловой энергии и горячего водоснабжения, произведенных с применением электронной модели системы централизованного теплоснабжения городского округа, представлены в Приложении 7.

3.2.6. Расчет потерь теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки

Расчет потерь теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной

тепловой нагрузки осуществляется в Zulu Thermo при помощи модуля, в котором параметры расчета утечек задаются во вкладке «Утечки» диалога «настройки расчетов».

В полях «Доля утечки из тепловой сети» и «Доля утечки из систем теплоснабжения» задаются доли (%) нормативных утечек из тепловой сети и систем теплоснабжения, соответственно. По умолчанию установлены нормируемые утечки составляющие 0,25% от объема тепловых сетей и систем теплоснабжения.

3.2.7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки

Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки осуществляется в Zulu Thermo при помощи модуля, в котором параметры расчета утечек задаются во вкладке «Тепловые потери» диалога «настройки расчетов». На рисунке 3.24 представлено окно настройки параметров расчета.

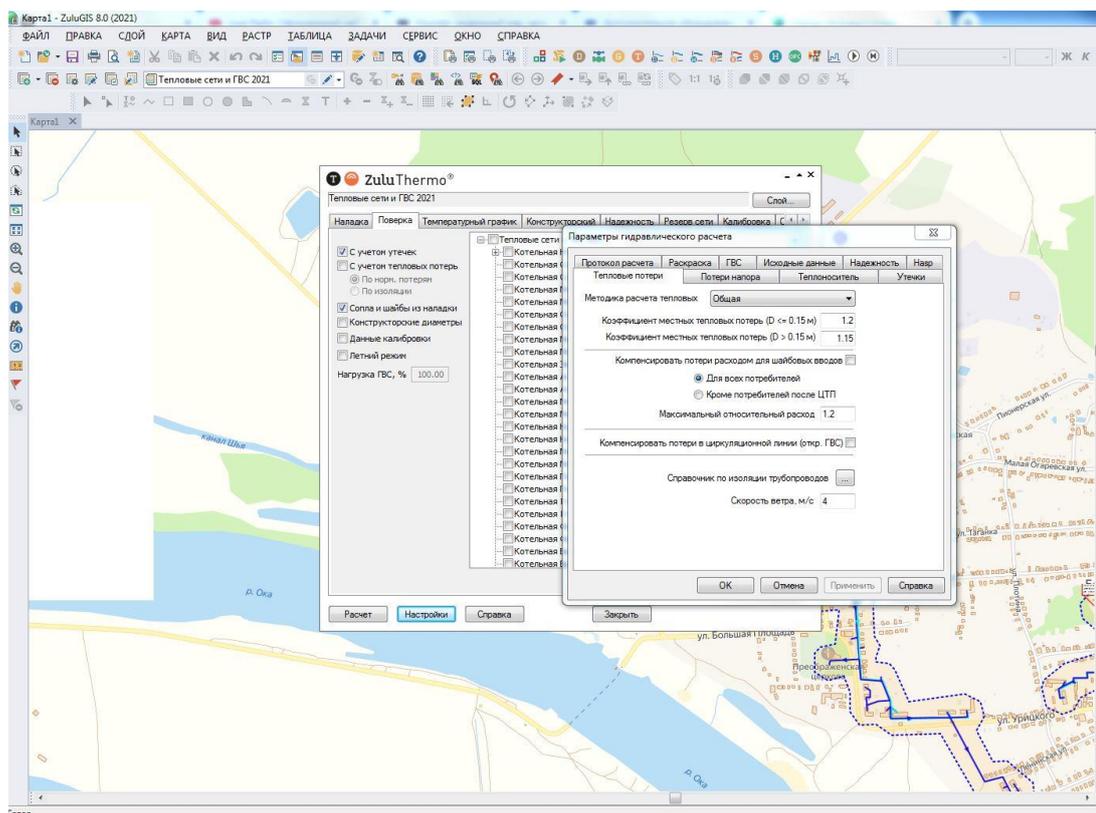


Рисунок 3.24 – Окно настройки параметров расчета потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях

3.2.8. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

На основании предоставленных теплоснабжающими организациями - схем тепловых сетей, данных о характеристиках участков тепловых сетей и величине расчётных тепловых

нагрузок потребителей тепловой энергии, на карте городского округа была построена электронная модель системы теплоснабжения Дмитровского ГО (существующее положение). Электронная модель разработана с применением комплекта - ГИС «Zulu» и программно-расчетного комплекса «ZuluThermo» (производитель ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург).

Для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей систем централизованного теплоснабжения Дмитровского ГО в электронную модель была внесена исходная информация по перспективным объектам, намечаемым к строительству, по каждому этапу схемы теплоснабжения. Активизацией модуля «конструкторский расчет» программно-расчетного комплекса «ZuluThermo» были определены диаметры трубопроводов тепловой сети при пропуске расчетного расхода теплоносителя.

По каждому перспективному объекту с применением модуля «наладочный расчет» программно-расчетного комплекса «ZuluThermo» выполнен гидравлический расчёт тепловых сетей и для наглядности полученных результатов построены пьезометрические графики. На основании полученных результатов был выбран оптимальный сценарий перспективного развития тепловых сетей Дмитровского ГО.

Сравнительные пьезометрические графики по каждой точке перспективного развития можно просмотреть в слое электронной модели системы теплоснабжения городского округа, соответствующем этапу подключения. Электронная модель передается совместно с настоящей схемой теплоснабжения. Просмотр организуется активизацией модуля «пьезометрический график» программно-расчетного комплекса «ZuluThermo».

3.2.9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения

Zulu позволяет проводить анализ данных, включая пространственные (геометрия, площадь, длина, периметр, тип объекта, режим, цвет, текст и др.).

Система позволяет делать произвольные выборки данных по заданным условиям с возможностью выделения объектов, сохранение результатов в таблицах, экспорта в Microsoft Excel.

В пространственных запросах могут одновременно участвовать графические и семантические данные, относящиеся к разным слоям.

Запросы могут формироваться прямо на карте, в окнах семантической информации, специальных диалогах-генераторах запросов, либо в виде запроса SQL с использованием расширения OGC.

Операции, поддерживаемые Zulu с окном семантической информации:

- открытие окна семантической информации;
- получение информации по объектам слоя;
- ввод и редактирование информации по объектам слоя;
- выполнение запросов к базам данных;
- отображение результатов запроса к базе данных на карте;
- сохранение условий запроса;
- сохранение результатов запроса;

- просмотр и печать отчетов;
- экспорт данных в формат Microsoft Excel;
- экспорт данных в HTML страницу;
- настройка вида окна семантической информации.

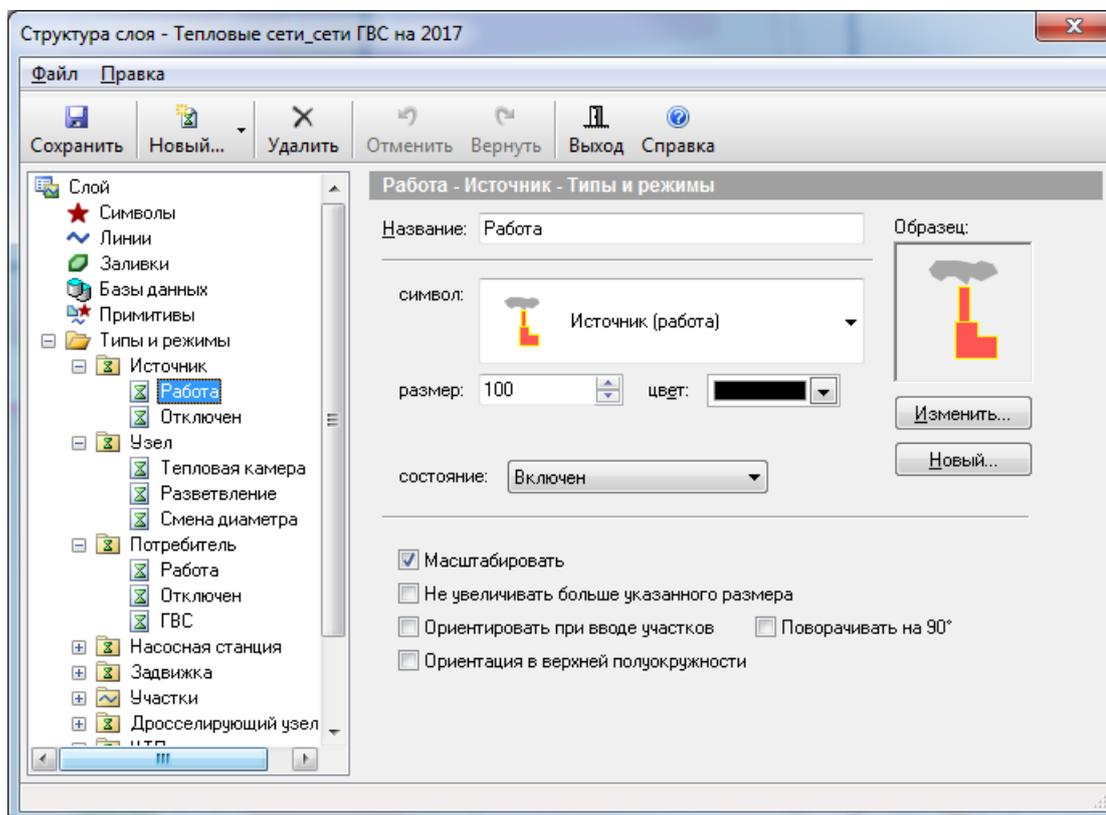


Рисунок 3.25 – Пример групповых изменений характеристик объектов

4. Глава 4 "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки"

4.1. Часть 1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

Балансы существующей на базовый период тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии, составленные из условия отсутствия реализации каких-либо мероприятий во всем расчетном периоде действия схемы теплоснабжения, приведены в таблице 4.1. при существующих в ретроспективном периоде установленных и располагаемых значениях тепловой мощности источников тепловой энергии и определения зон с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной источниками тепловой энергии.

Все составляющие баланса тепловой мощности являются расчетными величинами. Из таблицы 4.1. видно, что рост перспективной тепловой нагрузки, в зонах действия источников тепла, приводит к появлению дефицита тепловой мощности на ряде котельных.

Таблица 4.1 Баланс тепловой мощности на 2021 год

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Резерв(+)/Дефицит (-)
МУП "ДУ ЖКХ"											
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	13,440	8,500	0,189	8,311	0,510	9,377	8,368	0,000	1,008	-1,576
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	4,500	4,180	0,125	4,055	0,530	3,052	2,815	0,000	0,237	0,473
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	17,000	15,000	0,216	14,784	1,600	13,482	10,988	0,204	2,290	-0,298
4	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	88,600	76,700	1,325	75,375	10,320	75,381	62,044	5,525	7,811	-10,326
5	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	60,000	57,100	0,126	56,974	5,300	55,570	43,230	4,056	8,284	-3,896
6	Котельная с. Внуково	14,220	11,010	1,163	9,847	2,000	6,453	5,417	0,000	1,035	1,394
7	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская	2,700	0,928	0,430	0,498	0,180	2,992	2,992	0,000	0,000	-2,674
8	Котельная Иванцево	0,170	0,170	0,027	0,143	0,000	0,060	0,060	0,000	0,000	0,083
9	Котельная Орево	8,700	6,600	0,000	6,600	0,860	5,318	5,151	0,000	0,167	0,422
10	Котельная Настасьино	0,050	0,050	0,229	-0,179	0,000	0,029	0,029	0,000	0,000	-0,208
11	Котельная Княжево	1,329	1,324	0,000	1,324	0,360	0,285	0,285	0,000	0,000	0,679
12	Котельная с. Орудьево, ул. Новая	3,216	3,210	0,050	3,160	0,690	2,054	1,831	0,000	0,222	0,416
13	Котельная с. Орудьево, ул. Фабричная	0,539	0,450	0,076	0,374	0,120	0,570	0,570	0,000	0,000	-0,316
14	Котельная Жуковка	0,769	0,550	0,017	0,533	0,090	0,603	0,603	0,000	0,000	-0,160
15	Котельная Целеево	3,600	3,600	0,015	3,585	0,530	0,844	0,781	0,000	0,063	2,211
16	Котельная Парамоново	1,200	1,200	0,272	0,928	0,090	0,159	0,147	0,000	0,012	0,679
17	Котельная Подосинки	5,160	5,160	0,031	5,129	0,570	4,362	3,388	0,285	0,689	0,197
18	Котельная Останкино	14,220	10,350	0,066	10,284	1,540	4,689	3,654	0,470	0,565	4,055
19	Котельная Левково	0,172	0,170	0,330	-0,160	0,010	0,051	0,051	0,000	0,000	-0,221
20	Котельная Каменка	2,521	2,520	0,000	2,520	0,320	1,351	1,175	0,076	0,101	0,849
21	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский	1,200	0,770	0,140	0,630	0,020	0,124	0,120	0,000	0,004	0,486
22	Котельная с. Рогачево, ул. Мира	24,000	24,000	0,043	23,957	1,860	0,192	0,192	0,000	0,000	21,905
23	Котельная с. Рогачево, пл. Осипова	0,930	0,930	0,260	0,670	0,040	5,590	4,973	0,176	0,441	-4,960
24	Котельная Александрово	1,290	1,290	0,010	1,280	0,190	0,220	0,220	0,000	0,000	0,870
25	Котельная Покровское	0,860	0,860	0,022	0,838	0,270	0,282	0,272	0,000	0,010	0,286

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Резерв(+)/Дефицит (-)
26	Котельная Ивлево	0,630	0,630	0,021	0,609	0,060	0,172	0,172	0,000	0,000	0,377
27	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	0,690	0,640	0,010	0,630	0,050	0,238	0,238	0,000	0,000	0,342
28	Котельная рп. Икша, ул. Рабочая	14,220	10,950	0,009	10,941	2,430	5,612	5,119	0,142	0,351	2,899
29	Котельная рп. Икша, ул. ДРСУ-5	1,680	1,680	0,260	1,420	0,400	0,755	0,678	0,000	0,077	0,265
30	Котельная рп. Икша, ул. Инженерная	3,360	3,360	0,050	3,310	0,680	1,107	1,001	0,000	0,106	1,523
31	Котельная с. Белый Раст	0,086	0,086	0,060	0,026	0,000	0,067	0,067	0,000	0,000	-0,041
32	Котельная с. Белый Раст, ул. Подстанции 750 кВ	0,344	0,340	0,000	0,340	0,010	0,206	0,206	0,000	0,000	0,124
33	Котельная Ермолино	14,220	10,900	0,000	10,900	1,370	4,813	3,922	0,115	0,776	4,717
34	Котельная Костино	2,150	2,150	0,340	1,810	0,220	0,870	0,803	0,000	0,067	0,720
35	Котельная Новое Гришино	8,700	6,420	0,040	6,380	1,140	3,495	3,047	0,184	0,264	1,745
36	Котельная Раменье	1,260	1,260	0,230	1,030	0,060	0,052	0,052	0,000	0,000	0,918
37	Котельная Насадкино	2,580	2,580	0,010	2,570	0,870	0,969	0,859	0,000	0,109	0,731
38	Котельная Куликово	4,500	4,500	0,080	4,420	0,950	3,099	2,748	0,000	0,352	0,371
39	Котельная Мельчевка	2,240	2,240	0,200	2,040	0,710	1,418	1,418	0,000	0,000	-0,088
40	Котельная п. Луговой	9,540	9,540	0,130	9,410	0,000	4,876	2,801	1,700	0,376	4,534
41	Котельная рп. Некрасовский, ул. Заводская	19,500	18,000	0,040	17,960	2,030	6,071	5,082	0,250	0,739	9,859
42	Котельная рп. Некрасовский ул. Краснофлотская	5,800	4,800	0,220	4,580	0,530	3,711	2,953	0,144	0,615	0,339
43	Котельная рп. Некрасовский, ул. Свобода	4,300	1,610	0,120	1,490	0,180	0,892	0,847	0,000	0,045	0,418
44	Котельная Новосиньково	23,700	23,500	0,040	23,460	3,330	13,958	12,728	0,000	1,230	6,172
45	Котельная Автополигон	74,220	72,200	1,320	70,880	6,640	22,053	7,130	14,454	0,469	42,187
46	Котельная Абрамцево	6,450	6,450	1,320	5,130	1,750	1,266	1,158	0,000	0,107	2,114
48	Котельная Олявидово	4,280	4,290	0,080	4,210	0,330	1,931	1,719	0,000	0,212	1,949
49	Котельная Носково	0,100	0,100	0,030	0,070	0,000	0,051	0,051	0,000	0,000	0,019
50	Котельная Буденновец	3,346	3,470	0,000	3,470	1,390	1,986	1,833	0,000	0,153	0,094
51	Котельная Рыбное	14,220	9,020	0,060	8,960	1,240	5,460	5,068	0,000	0,392	2,260
52	Котельная Якоть	1,290	1,142	0,190	0,952	0,080	0,263	0,263	0,000	0,000	0,609
53	Котельная Ковригино	1,400	1,400	0,010	1,390	0,210	0,473	0,445	0,000	0,028	0,707
54	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	7,160	7,660	0,020	7,640	0,920	2,992	2,992	0,000	0,000	3,728
55	Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	44,900	44,600	0,090	44,510	5,360	25,875	21,943	1,388	2,543	13,275
56	Котельная Подъячево	3,440	3,440	0,910	2,530	0,270	1,603	1,471	0,000	0,131	0,657
57	Котельная Астрцово	0,400	0,400	0,070	0,330	0,020	0,075	0,075	0,000	0,000	0,235
58	Котельная Семеновское	4,120	4,100	0,010	4,090	0,980	1,663	1,516	0,000	0,147	1,447

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Резерв(+)/Дефицит (-)
59	Котельная Поповка	1,260	0,900	0,060	0,840	0,020	0,215	0,209	0,000	0,005	0,605
60	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС	1,080	1,070	0,030	1,040	0,060	0,785	0,747	0,000	0,038	0,195
61	Котельная рп. Некрасовский ул. Трудовая	8,600	8,070	0,031	8,039	1,130	5,097	4,846	0,000	0,252	1,812
62	Котельная рп Деденево, ул. Набережная	6,860	6,860	0,180	6,680	0,210	4,012	2,042	0,000	1,970	2,458
63	Котельная рп Деденево, ш. Московское	19,500	19,500	0,420	19,080	0,250	3,673	2,339	0,000	1,334	15,157
64	Котельная г. Дмитров, ул. Промышленная	5,340	5,340	0,090	5,250	1,500	1,668	1,668	0,000	0,000	2,082
65	Котельная г. Дмитров, ул. Луговая	2,810	2,800	0,050	2,750	0,030	3,946	3,946	0,000	0,000	-1,226
66	Котельная Горшково	12,000	10,040	0,194	9,846	1,260	4,464	3,923	0,000	0,541	4,122
ИТОГО по СЦТ на базе котельных МУП «ДУ ЖКХ»		612,662	554,660	12,187	542,473	66,670	335,023	269,482	29,170	36,371	140,780
Ведомственные котельные											
64	Котельная ООО «Катуар-Инвест»	13,000	8,840	0,110	0,350	0,350	2,185	1,971	0,000	0,214	-2,185
65	Котельная ООО «АпраксинЦентр»	0,700	0,700	0,050	0,100	0,100	0,166	0,159	0,000	0,007	-0,166
66	Котельная АО «Гамма»	0,860	0,860	0,020	0,010	0,010	0,269	0,269	0,000	0,000	-0,269
ИТОГО по СЦТ на базе ведомственных котельных		14,560	10,400	0,180	0,460	0,460	2,620	2,399	0,000	0,220	-2,620
Прочие котельные											
70	Котельная ЗАО «Дмитровский трикотаж»	4,50	4,23	0,25	3,98	0,16	2,100	1,900	0,000	0,200	1,720
71	Котельная ООО «Легион»	4,63	4,63	0,08	4,55	0,44	3,090	3,090	0,000	0,000	1,020
72	Котельная АО «Завод мостовых железобетонных конструкций»	27,00	27,00	0,47	26,53	0,06	20,800	20,800	0,000	0,000	5,668
73	Котельная ООО «Парк «Яхрома»	0,92	0,92	0,02	0,91	0,04	0,650	0,550	0,000	0,100	0,215
74	Котельная ФГБУ «ТЦСКР «Озеро Круглое»	20,64	20,64	0,01	20,63	0,08	7,230	5,230	0,000	2,000	13,323
75	Котельная по ул. Сиреневая (АО ТЭП)	7,87	7,87	0,09	7,78	0,36	3,880	3,400	0,000	0,480	3,537
76	Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО ТЭП)	14,28	14,28	0,16	14,13	0,05	8,880	7,050	0,000	1,830	5,195
77	Котельная ООО «СКС»	20,20	20,20	0,00	20,20	0,01	7,670	5,490	0,000	2,180	12,520

№ п/п	Наименование теплоисточника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери в тепловой сети, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Резерв(+)/Дефицит (-)
78	Котельная завода № 1 («старая»)	18,96	16,00	0,30	15,70	0,3	7,720	4,700	0,000	3,020	7,680
79	Котельная завода № 2 («новая»)	7,20	7,20	0,06	7,14	0,65	1,300	1,000	0,000	0,300	5,190
80	Котельная пансионата ветеранов «Турист»	12,00	12,00	0,01	11,99	0,289	2,780	1,900	0,000	0,880	8,921
81	Котельная Дядьково № 83	8,10	8,10	0,41	7,70	0,01	0,000		0,000		7,685
82	Котельная (старая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	5,16	5,16	0,50	4,66	0,01	0,520	0,320	0,000	0,200	4,130
83	Котельная (новая) ГБУЗ города Москвы "Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения города Москвы" Филиал № 1	1,30	1,30	0,29	1,01	1,27	0,840	0,640	0,000	0,200	-1,100
84	Котельная Горки	45,45	44,95	0,22	44,73	0,24	9,840	5,480	0,000	4,360	34,648
ИТОГО по прочим котельным		198,21	194,48	2,86	191,62	3,97	77,30	61,55	0,00	15,75	110,352
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		825,43	759,54	15,22	734,55	71,10	414,94	333,43	29,17	52,34	248,512

4.2. Часть 2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Гидравлические расчеты передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети, выполнены при разработке настоящей Схемы теплоснабжения в программно-расчетном комплексе Zulu с применением модуля ZuluThermo версии 8.0. Выборочные выгрузки представлены в Приложении 4.

Гидравлический расчет выполнен с целью определения возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей. Расчет выполнен для каждого источника тепловой энергии в течение всего рассматриваемого расчетного срока. При этом оптимальный гидравлический режим может быть обеспечен при условии наладки тепловой сети. Гидравлический режим представлен в электронной модели системы теплоснабжения.

Для определения пропускной способности тепловых сетей от существующих котельных с помощью электронной модели проведены многовариантные гидравлические расчеты как при существующих на 2021 год присоединенных тепловых нагрузках, так и при перспективных тепловых нагрузках на 2040.

Проведенный анализ показал, что на прогнозный период у тепловых сетей сохранится резерв по пропускной способности, позволяющий обеспечить тепловой энергией новых потребителей в полном объеме.

В случае изменения существующей гидравлической системы, заказчик может провести гидравлические расчеты системы теплоснабжения любой закольцованности в ГИС Zulu Thermo 8.0.

4.3. Часть 3. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе

На перспективу до 2040 года развитие Дмитровского городского округа рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации.

В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся за 2021 год. Установленные тепловые балансы за указанный год являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих периодов. В установленных зонах действия источников тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Цель составления балансов – установить резервы (дефициты) установленной тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки для зон действия каждого источника тепловой энергии. Установленные резервы (или дефициты) балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и формированию новых зон их действия.

Балансы тепловой мощности и перспективной нагрузки с определением резервов (дефицитов) были составлены, как для источников тепловой энергии, на которых происходит изменение перспективной тепловой нагрузки, так и для прочих котельных, на которых тепловая нагрузка неизменна. Результаты приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 Балансы тепловой мощности источников тепла и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии

4.4. Часть 4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Значения резервов (дефицитов) тепловой мощности источников теплоснабжения Дмитровского городского округа для развития системы теплоснабжения, отдельно по периодам реализации схемы теплоснабжения представлены в таблице 4.1 раздела 4.1.

Анализ данных таблицы 4.1. раздела 4.1 книги 4 показывает, что:

1) Имеются котельные, на которых имеется дефицит тепловой мощности и на которых, планируется прирост тепловой мощности в расчетный период до 2040 года. К таким котельным относится котельная ХХХ. Дефицит возникает из-за нехватки располагаемых мощностей покрыть перспективные нагрузки потребителей. С целью устранения дефицита принимаются мероприятия, отраженные в книге 7.

2) Имеются котельные, на которых на сегодняшний день имеется дефицит тепловой мощности и на которых, не планируется прироста тепловой мощности в расчетный период до 2040 года. К таким котельным относятся котельные ХХХ которые, изначально в базовом году актуализации 2021 году имеют дефицит располагаемой тепловой мощности. Дефицит тепловой мощности вызван в основном, за счет ограничений установленной мощности котельных, в котельной ХХХ дефицит из-за превышения подключенной нагрузки потребителей над установленной мощностью источника. Покрытие имеющегося дефицита тепловой мощности этих котельных планируется за счет реконструкции источников тепла (см. книгу 7).

3) Имеются котельные, на которых на сегодняшний день дефицита тепловой мощности нет и на которых, планируется прирост тепловой мощности в расчетный период до 2040 года. К таким котельным относятся: ХХХ.

4) Имеются котельные, на которых на сегодняшний день дефицита тепловой мощности нет и на которых, не планируется прироста тепловой мощности в расчетный период до 2040 года (ХХХ).

4.5. Часть 5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения существующих балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в части 6 книги 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Изменения перспективных балансов тепловой мощности источников тепла и тепловой нагрузки потребителей обусловлены корректировкой показателей базового года актуализации (2021 год).

5. Книга 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения городского округа.

5.1. Часть 1. Описание вариантов (не менее трех) перспективного развития системы теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения), в том числе учитывающих вопросы развития существующих систем теплоснабжения, перевода нагрузок, перевода на иные виды топлива, децентрализацию систем теплоснабжения).

В настоящее время ряд котельных МУП «ДУ ЖКХ» не газифицированы. Кроме того, ряд котельных имеет в своем составе достаточно изношенное оборудование (срок эксплуатации превышает 20 лет). По большинству из указанных систем теплоснабжения осуществляется транспортировка тепловой энергии по сетям, имеющим высокий процент потерь энергии. В сложившихся условиях снабжение конечных потребителей крайне неэффективно.

Высокая топливная составляющая, наряду с условно-постоянными затратами в составе утвержденного тарифа, предопределяет высокую цену на тепловую энергию.

Для повышения эффективности поставок тепловой энергии конечным потребителям рассматриваются следующие сценарии развития:

- 1) Вариант №1. Строительство и реконструкция котельных с переводом на газ с объединением трех котельных в единую сеть и функционированием одного источника;
- 2) Вариант №2. Реконструкция источников с переводом на газ без объединения котельных;
- 3) Вариант №3. Реконструкция котельных с сохранением существующего топлива.

Рассмотрим подробнее каждый из предложенных вариантов.

Вариант №1 предполагает реконструкцию, а также строительство новых источников с переводом на газ взамен старых. Данный подход способствует увеличению надежности и эффективности теплоснабжения, в том числе путем снижения срока эксплуатации, удельных производственных показателей, а также повышению качества автоматизации на источниках и тепловых пунктах. Кроме того, объединение трех источников в единую сеть с функционированием одного источника повысит качество и эффективность теплоснабжения для потребителей, находящихся в зоне действия этих источников, одновременно с этим, уменьшение числа выбросов вредных веществ в атмосферу за счет концентрации производства тепла в одном источнике благоприятно повлияет на экологичность района.

Вариант №2 аналогичен варианту №1, но более требователен с точки зрения необходимых затрат на реализацию, кроме того, отсутствие мероприятий по объединению котельных оставит качество и эффективность для потребителей данной зоны на текущем уровне, а в прогнозируемом будущем возможно снижение в следствие увеличения срока эксплуатации.

Вариант №3 подразумевает повышение надежности теплоснабжения путем снижения срока эксплуатации, однако удельные производственные показатели остаются на прежнем уровне, что в долгосрочной перспективе приведет к увеличению эксплуатационных затрат вследствие роста себестоимости тепловой энергии. В свою очередь, повышение себестоимости ведет к увеличению процента роста тарифа.

Таблица 5.1 Перечень мероприятий для первого варианта перспективного развития систем теплоснабжения Дмитровского ГО.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов для работы без обслуживающего персонала	2022	2023-2025	99,2	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская: Строительство новой модульной котельной (рядом с тепловой камерой Т1) с установкой водогрейных котлов для работы без обслуживающего персонала	2026	2027-2029	85,16	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская: Замена горелок с уменьшением их мощности. Замена всего вспомогательного оборудования.	2022	2023	77	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская: Вывод из эксплуатации котельных Садовая 2 и Советская и объединения их нагрузок с данной котельной с заменой всего основного и вспомогательного оборудования	2022	2023 -2027	680	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная: Замена всего основного и вспомогательного оборудования. Замена котлов на Vitomax 200-HW (17,75 МВт)-3 шт, «Vitomax 200-LW (12 МВт)-1шт или аналоги. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.	2034	2035-2038	533	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
	Котельная с. Внуково: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (2,3 МВт) -3шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	97,68	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская: Строительство новой модульной котельной рядом с котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,25 МВт) -3шт (или аналоги) со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	9,72	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
	Котельная Орево: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (2,3 МВт -2 шт.; 2,9 МВт - 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего	2022	2023-2025	100.02	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение надёжности теплоснабжения.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	персонала.				
	Котельная Жуковка Строительство новой модульной котельной рядом с котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,25 МВт) -2шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	8,27	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение надежности теплоснабжения.
	Котельная Целеево Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» 0,64 МВт -2 шт. и 0,25 МВт - 1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023 2027	25,63	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная Парамонова Закрытие котельной		2022-2023	3,25	Закрытие котельной, т.к. село газифицировано.
	Котельная Останкино: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (3,5 МВт -2шт.; 2,3 МВт -1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2026	2027-2029	101,22	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная Рогачево, ул. Мира: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (3,5 МВт -3шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	102,34	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная Рогачево, пл. Осипова: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,5 МВт) -2шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023 -2025	16,41	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов. Создание возможности подключения новых потребителей.
	Котельная Александрово: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermomax" 90кВт -2 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	5,41	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная Покровское: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с	2022	2023-2025	8,42	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -4 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.				работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -4 шт или аналоги. со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	8,42	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная рп Икша, ул. Рабочая: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (4,2 МВт) -3шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028-2030	112,16	Установлены физически и морально устаревшие паровые котлы, не обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку
	Котельная Ермолино: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» 2,3 МВт -3 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028-2030	97,68	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная Раменье Закрытие котельной		2023-2024	-	Закрытие котельной, т.к. село газифицировано.
	Котельная Куликово: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (2,0 МВт) -3шт, или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023- 2025	92,86	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечения надёжности теплоснабжения, ликвидация физического износа. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
	Котельная п. Некрасовский, ул. Заводская: 1. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (4,2 МВт) -3шт, или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	112,16	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная п. Некрасовский ул. Краснофлотская Замена котлов и всего вспомогательного оборудования «Vitoplex 100-PV» (1,7 МВт) -3шт или аналоги. Перевод котельной в автоматический режим	2024	2025	43,5	Снижение эксплуатационных затрат, оптимизация загрузки оборудования

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Котельная п. Некрасовский ул. Свобода Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitorplex 100-PV» 0,64 МВт -2 шт. и 0,25 МВт - 1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028-2030	25,63	Снижение эксплуатационных затрат, оптимизация загрузки оборудования
	Котельная Новосиньково Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (6 МВт -3 шт.;5 МВт - 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028-2030	144,62	Повышение теплопроизводительности к/а, перевод котельной на закрытую схему, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности
	Котельной Автополигон Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (4,2 МВт -3шт.) со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023 - 2025	112,16	Повышение теплопроизводительности к/а, перевод котельной на закрытую схему, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности
	Котельная Носково: Замена дизельного оборудования на электрокотлы с новыми насосами. Полная автоматизация котельной.	2024	2025	1,75	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
	Котельная г. Яхрома ул. Ленина Замена всего основного и вспомогательного оборудования, замена котлов на Vitomax 200-HW (7,9 МВт)-4 шт, или аналоги. Дизель в качестве аварийного топлива. Перевод котельной в автоматический режим.	2028	2029-2030	277	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Снижение фактического износа.
	Котельная Подъячево Замена котлов и всего вспомогательного оборудования «Vitorplex 100-PV» (0,95 МВт) -3шт или аналоги Автоматизация котельной	2024	2023 2025	22,9	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
	Котельная Астрецово: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona": 90кВт -1 шт.; 45 кВт -1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023 -2025	5,13	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Ликвидация фактического износа.
	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС Замена сетевых насосов в соответствии с нагрузкой.	2024	2025	4,4	Независимость от внешней энергосистемы. Повышение надежности за счет

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Автоматизация котельной.				бесперебойного электропитания. Экономия эксплуатационных расходов при производстве.
Итого по реконструкции действующих котельных и строительству новых на месте старых				2 913,08	
	Строительство объекта: Автономная котельная 7,5 Гкал/ч для теплоснабжения агрокомплекса в д. Александрово	2027	2028	70,459	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Автономная котельная 4,0 Гкал/ч для теплоснабжения производственно-складских объектов в с. Рогачево	2027	2028	37,814	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения базы отд. в д. Безбородово	2027	2028	42,275	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Копылово	2027	2028	42,275	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Автономная котельная 19,0 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Кочергино	2027	2028	133,584	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Производственно-логистическое в г. Дмитров (вблизи границы с д. Спиридово)	2037	2038	38,393	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: ООО «Тезаурус Дмитровский порт»	2022	2023	93,564	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (Орудьевское шоссе)	2022	2023	59,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (южная часть), ул. Дубненская, ул. Промышленная	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный офисно-торговый центр, ул. Дубненская	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торговый центр, ул. Профессиональная	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно-складского назначения, Ковригинское шоссе	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно-складского назначения западнее ул. Профессиональной	2037	2038	17,341	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Развлекательный и гостиничный комплекс, пристань вдоль канала в р-не пересечения Ново-Рогачёвским шоссе	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Административное здание с молодёжным центром и дилерским центром по продаже автомобилей по ул. Профессиональной	2022	2023	2,532	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торгово-деловой центр, ул. Бирлово поле	2022	2023	3,799	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс (ООО ИНСК «Дельта») ул. Бирлово поле	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственного, транспортной инфраструктуры в р-не ул. Космонавтов	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Реабилитационный центр, ул. Подъячего	2037	2038	2,168	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный оздоровительный комплекс (городской пляж, набережная, аквапарк с океанариумом, яхт- клуб, гостиничный комплекс) (между каналом и ж.д. Савёловского направления)	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, проезд Красная Гора	2037	2038	7,586	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс «Ниагара» с объектами административного, торгового, производственного и складского назначения	2022	2023	33,430	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно- развлекательный центр (закрытый карьер)	2037	2038	15,173	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр восстановительной медицины (район Заречье)	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для	2022	2023	1,266	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	теплоснабжения объекта: Спортивный центр. с. Ильинское				
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр активного спорта и отдыха, с. Ильинское	2022	2023	4,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, с. Ильинское	2022	2023	1,899	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный комплекс, с. Игнатово	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно- туристический клуб, вблизи д. Целеево	2037	2038	44,792	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	2022	2023	4,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (общественный центр)	2037	2038	3,251	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Агропромышленное назначение (многофункциональный агропромышленный комплекс)	2037	2038	54,189	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2021	136,221	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК-20	2021	2022	104,467	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК-10	2028	2029	76,412	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК-2	2028	2029	33,090	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная 0,8 Гкал/час с. Костино	2025	2026	11,848	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК д. Рыбаки	2022	2023	58,478	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная с. Озерцкое	2037	2038	313,180	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК Кузяево	2022	2023	70,173	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная с. Белый Раст	2022	2023	70,173	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство объекта: Новая котельная д. Спас-Каменка	2037	2038	63,588	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная с. Костино	2022	2023	26,165	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Кончино	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) с. Батюшково	2037	2038	6,503	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Непейно	2037	2038	5,419	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Курово	2037	2038	8,670	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Астрецово	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Степаново	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Чеприно	2037	2038	2,168	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Ольгово	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Никольское	2037	2038	7,586	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Глазово	2037	2038	6,503	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (школа) с. Батюшково	2022	2023	3,799	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная Многофункциональный парк «Орудьево»	2022	2023	166,312	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная Индустриальный парк вблизи д. Шелепино	2022	2023	52,003	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная Индустриальный парк «Дубровка»	2037	2038	120,129	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения общественно-деловых зданий юго-западнее д. Ивашево	2037	2038	130,140	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения среднеэтажной жилой застройки в с. Внуково	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения малоэтажной многоквартирной жилой застройки в с. Непейно	2037	2038	51,191	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения	2037	2038	43,351	Строительство новой котельной для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	многоэтажной жилой застройки в мкр. Махалина				подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения многоэтажной жилой застройки в д. Горшково	2037	2038	39,016	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2022	2023	332,625	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК для объектов д. Курово	2021	2022	26,088	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК для ООО "Батюшково 1"	2021	2021	39,269	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
				2883,5	
	Перевод котельной г. Дмитров, ул. Водников, 25 с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	407,145	Статья 29 закона «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года. Вводится прямой запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения.
	Перевод котельной Новосиньково с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	125,797	
	Перевод котельной Автополигон с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	147,447	
	Перевод котельной Яхромы, ул. Ленина с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	174,855	
	Перевод котельной Рогачево, ул. Мира с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	165,801	
ИТОГО по переводу с открытой на закрытую схему ГВС				1021,045	
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхромы, ул. Бусалова	2022	2023	13,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхромы, ул. Бусалова	2037	2038	48,63	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхромы, ул. Бусалова	2037	2038	1,60	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Якошь	2029	2030	1,75	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Якошь	2030	2031	2,03	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2026	2027	0,31	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2027	2028	1,28	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2028	2029	1,32	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2021	2022	1,53	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2023	2024	1,78	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2027	2028	1,29	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2024	2025	0,54	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Олявидово	2027	2028	2,49	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Олявидово	2026	2027	2,40	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ковригино	2027	2028	7,62	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2021	2022	3,21	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2032	2033	0,58	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2022	2023	16,62	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Автополигон	2022	2023	3,24	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Автополигон	2037	2038	3,76	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2022	2023	45,41	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2037	2038	39,83	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2023	2024	6,55	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2022	2023	2,93	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2023	2024	0,35	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2037	2038	1,97	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная рп Некрасовский, мкр. Трудовая	2037	2038	1,77	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «СКС»	2021	2022	3,84	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «СКС»	2024	2025	1,09	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «СКС»	2037	2038	2,20	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «Катуар- Инвест»	2022	2023	3,37	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «Катуар- Инвест»	2037	2038	2,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Куликово	2026	2027	2,13	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Раменье	2021	2022	0,74	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Насадкино	2021	2022	1,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	2021	2022	0,89	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	2021	2022	0,79	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	2022	2023	5,5	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Внуково	2021	2022	0,42	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	2021	2022	10,01	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горшково	2037	2038	4,94	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Подосинки	2037	2038	1,47	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Подосинки	2032	2033	5,70	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	2021	2022	2,10	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы котельная г. Дмитров, мкр ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	2021	2022	9,63	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы . Дмитров, мкр ДЗФС., ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	2032	2033	5,2	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новое Гришино	2025	2026	3,09	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новое Гришино	2037	2038	8,88	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2022	2023	4,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2021	2022	1,99	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2024	2025	3,42	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2037	2038	1,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2035	2036	10,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2036	2037	3,46	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2037	2038	2,67	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	2021	2022	0,75	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная завода № 2 («новая»)	2022	2023	1,56	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная рп Деденево, ш. Московское	2022	2023	18,4	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная рп Деденево, ул. Набережная	2022	2023	3,3	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Каменка	2032	2033	2,27	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Останкино	2024	2025	1,56	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Останкино	2032	2033	7,25	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Александрово	2027	2028	2,36	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горки	2032	2033	0,57	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горки	2024	2025	5,11	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	2021	2022	0,13	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная . Рогачево, ул. Первомайская	2023	2024	5,02	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Рогачево, ул. Мира	2027	2028	1,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Рогачево, ул. Мира	2022	2023	8,86	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельнаяс. Рогачево, ул. Мира	2023	2024	13,95	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
ИТОГО по строительству тепловых сетей для подключения к существующим источникам теплоснабжения				415,38	
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Семеновское	2029	2030	1,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 7,5 Гкал/ч для теплоснабжения агрокомплекса в д. Александрово	2027	2028	19,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,0 Гкал/ч для теплоснабжения производственно- складских объектов в с. Рогачево	2027	2028	10,88	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения базы отд. в д. Безбородово	2027	2028	12,28	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Копылово	2027	2028	11,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 19,0 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Кочергино	2027	2028	49,62	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта Производственно- логистическое в г. Дмитров (вблизи границы с д. Спиридово)	2037	2038	9,31	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: ООО «Тезаурус Дмитровский порт»	2022	2023	32,32	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (Орудьевское шоссе)	2022	2023	14,54	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (южная часть), ул. Дубненская, ул. Промышленная	2022	2023	1,95	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный офисно-торговый центр, ул. Дубненская	2022	2023	0,75	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы				Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торговый центр, ул. Профессиональная	2022	2023	0,87	подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно- складского назначения, Ковригинское шоссе	2022	2023	0,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно-Складского назначения западнее ул. Профессиональной	2037	2038	2,60	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Развлекательный и гостиничный комплекс, пристань вдоль канала в р-не пересечения Ново-Рогачёвским шоссе	2022	2023	0,87	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Административное здание с молодёжным центром и дилерским центром по продаже автомобилей по ул. Профессиональной	2022	2023	0,28	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торгово-деловой центр, ул. Бирлово поле	2022	2023	0,50	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс (ООО ИНСК «Дельта») ул. Бирлово поле	2022	2023	0,87	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственного, транспортной инфраструктуры в р-не ул. Космонавтов	2037	2038	3,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Реабилитационный центр, ул. Подъячего	2037	2038	0,20	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный оздоровительный комплекс (городской пляж, набережная, аквапарк с океанариумом, яхт- клуб, гостиничный комплекс) (между каналом и ж.д. Савёловского направления)	2037	2038	3,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, проезд Красная Гора	2037	2038	0,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы				Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс «Ниагара» с объектами административного, торгового, производственного и складского назначения	2022	2023	7,51	подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно-развлекательный центр (закрытый карьер)	2037	2038	1,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр восстановительной медицины (район Заречье)	2022	2023	1,99	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный центр. с. Ильинское	2022	2023	0,11	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр активного спорта и отдыха, с. Ильинское	2022	2023	0,61	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, с. Ильинское	2022	2023	0,25	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный комплекс, с. Игнатово	2037	2038	0,55	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно-туристический клуб, вблизи д. Целеево	2037	2038	10,97	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	2022	2023	0,61	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно- деловое назначение (общественный центр)	2037	2038	0,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Агропромышленное назначение (многофункциональный агропромышленный комплекс)	2037	2038	7,46	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2022	5,75	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2022	0,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2028	2029	60,54	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2032	2033	10,90	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-20	2021	2022	36,38	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-20	2024	2025	0,03	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-10	2028	2029	19,16	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-10	2032	2033	2,17	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-2	2028	2029	3,74	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная 0,8 Гкал/час с. Костино	2025	2026	1,23	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК д. Рыбаки	2022	2023	1,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК д. Рыбаки	2037	2038	25,51	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Озерецкое	2037	2038	178,71	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК Кузьево	2022	2023	4,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК Кузьево	2037	2038	32,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2022	2023	1,45	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2024	2025	0,33	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2037	2038	37,85	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная д. Спас-Каменка	2037	2038	15,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Костино	2022	2023	3,32	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Костино	2037	2038	5,46	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Кончинино	2022	2023	0,80	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) с. Батюшково	2037	2038	0,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Непейно	2037	2038	0,63	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Курово	2037	2038	1,18	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Астрецово	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Степаново	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Чеприно	2037	2038	0,20	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Ольгово	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Никольское	2037	2038	0,99	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Глазово	2037	2038	0,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (школа) с. Батюшково	2022	2023	0,50	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Орудьево»	2022	2023	93,91	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Индустриальный парк вблизи д. Шелепино	2022	2023	12,91	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Индустриальный парк «Дубровки»	2037	2038	35,44	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения общественно- деловых зданий юго-западнее д. Ивашево	2037	2038	41,53	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения среднеэтажной жилой застройки в с. Внуково	2022	2023	2,07	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения малоэтажной многоквартирной жилой застройки в с. Непейно	2037	2038	11,66	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения многоэтажной жилой застройки в мкр. Махалина	2037	2038	6,56	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения Многоэтажной жилой застройки	2037	2038	5,49	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	в д. Горшково				
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2022	2023	32,41	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2023	2024	34,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2024	2025	36,23	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2025	2026	37,94	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2026	2027	39,56	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2027	2028	36,09	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
ИТОГО по строительству тепловых сетей для подключения к новым источникам теплоснабжения				1093,47	
	Реконструкция тепловых сетей котельной «с. Внуково» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	30	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Некрасовский, ул. Заводская» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	7,2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Дмитров, ул. Внуковская» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	4,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Дмитров, ул. Космонавтов» в связи со строительством новой котельной	2021	2023	8,4	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Куликово" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	38	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной Покровское в связи со строительством новой котельной	2022	2023	14	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Александрово" в связи со строительством новой котельной	2022	2023	9,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, пл. Осипова" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, ул. Первомайская" в связи со строительством новой котельной	2022	2023	2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Некрасовский, ул. Свобода" в связи со строительством новой котельной	2028	2029	8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Автополигон" в связи со строительством новой котельной	2022	2024	25	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Орево" в связи со строительством новой котельной	2030	2031	26	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Новосиньково" в связи со	2022	2029	109	Реконструкция участков тепловых сетей в

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	строительством новой котельной				связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Астрецово" в связи со строительством новой котельной	2026	2027	0,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Останкино" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Икша, ул. Рабочая» в связи со строительством новой котельной	2025	2026	27,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Ермолино" в связи со строительством новой котельной	2027	2028	12,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Целеево" в связи со строительством новой котельной	2026	2029	15,2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, ул. Мира" в связи со строительством новой котельной	2022	2028	55,1	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Дмитров, ул. Вологостроевская" в связи со строительством новой котельной	2021	2022	3,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Дмитров, ул. Профессиональная" в связи с реконструкцией котельной	2035	2037	200	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "г. Димтров, ул. Водников, 25" в связи с реконструкцией котельной	2021	2023	250	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "г. Димтров, ул. Комсомольская" в связи с реконструкцией котельной	2021	2023	35	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Яхрома, ул.Ленина" в связи с реконструкцией котельной	2028	2030	80	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Некрасвский, ул. Краснофлотская" в связи с реконструкцией котельной	2023	2024	2,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
ИТОГО по реконструкции имеющихся тепловых сетей				974,6	
ИТОГО				9211,075	

Таблица 5.2 Перечень мероприятий для второго варианта перспективного развития системы теплоснабжения Дмитровского ГО.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
1	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов для работы без обслуживающего персонала	2021	2022	99,2	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
2	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская: Строительство новой модульной котельной (рядом с тепловой камерой Т1) с установкой водогрейных котлов для работы без обслуживающего персонала	2021	2022	40,5	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
3	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская: Замена горелок с уменьшением их мощности. Замена всего вспомогательного оборудования.	2021	2022-2023	77	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
4	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 25: Замена всего основного и вспомогательного оборудования. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.	2021	2022-2023	380	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
5	Котельная г. Дмитров, ул. Водников, 27: Замена всего основного и вспомогательного оборудования. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.	2021	2022-2023	150	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
6	Котельная г. Дмитров, ул. Советская: Замена всего основного и вспомогательного оборудования. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.	2021	2022-2023	150	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
7	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная: Замена всего основного и вспомогательного оборудования. Замена котлов на Vitomax 200-HW (17,75 МВт)-3 шт, «Vitomax 200-LW (12 МВт)-1шт или аналоги. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.	2034	2035-2036	533	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
8	Котельная с. Внуково: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (2,3 МВт) -3шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2021	2022	70,5	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
9	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская Строительство новой модульной котельной рядом с котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,25 МВт) -3шт (или аналоги) со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2021	2022	9,7	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
10	Котельная Иванцево				Мероприятия по реконструкции не предусмотрены.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
11	Котельная Орево: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (2,3 МВт -2 шт.; 2,9 МВт - 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2024	2025	66	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение надежности теплоснабжения.
16	Котельная Жуковка Строительство новой модульной котельной рядом с котельной с установкой водогрейных котлов «Vitorplex 100-PV» (0,25 МВт) -2шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2023	2024	8,25	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение надежности теплоснабжения.
17	Котельная Целево: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitorplex 100-PV» 0,64 МВт -2 шт. и 0,25 МВт - 1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2026	2027	15,7	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов.
20	Котельная Останкино: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (3,5 МВт -2шт.; 2,3 МВт -1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2025	2026	69,42	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
23	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский: 1. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona": 90кВт -1 шт.; 45 кВт -1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023	6,1	Замена старых морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
24	Котельная Рогачево, ул. Мира: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (3,5 МВт -3шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028	87,5	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов.
25	Котельная Рогачево, пл. Осипова: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitorplex 100-PV» (0,5 МВт) -2шт или аналоги, со всем современным вспомогательном	2024	2025	14,5	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов. Создание возможности подключения новых потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	оборудования для работы без обслуживающего персонала.				
26	Котельная Александрово: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -2 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023	6,2	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
27	Котельная Покровское: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -4 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023	8,4	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
28	Котельная Ивлево: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -2 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2024	2025	6,2	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
29	Котельная Рогачево, ул. Первомайская: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -4 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023	8,4	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
30	Котельная Икша, ул. Рабочая: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (4,2 МВт) -3шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2025	2026	100,4	Установлены физически и морально устаревшие паровые котлы, не обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку
31	Котельная Икша, ул. ДРСУ-5				Мероприятия по реконструкции не предусмотрены.
35	Котельная Ермолино: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» 2,3 МВт -3 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном	2027	2028	66,3	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	оборудования для работы без обслуживающего персонала.				Снижение эксплуатационных расходов.
37	Котельная Новое Гришино Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (2,3 МВт -2шт., 2,8 МВт- 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2026	2027	66,8	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных затрат
40	Котельная Куликово: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitorplex 100-PV» (2,0 МВт) -3шт, или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2025	2026	50	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечения надёжности теплоснабжения, ликвидация физического износа. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
43	Котельная п. Некрасовский, ул. Заводская: 1. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (4,2 МВт) -3шт, или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2021	2022	64,5	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
44	Котельная п. Некрасовский, ул. Краснофлотская Замена котлов и всего вспомогательного оборудования «Vitorplex 100-PV» (1,7 МВт) -3шт или аналоги. Перевод котельной в автоматический режим	2024	2025	43,5	Снижение эксплуатационных затрат, оптимизация загрузки оборудования
45	Котельная п. Некрасовский, ул. Свобода Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitorplex 100-PV» 0,64 МВт -2 шт. и 0,25 МВт - 1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2028	2029	15,7	Снижение эксплуатационных затрат, оптимизация загрузки оборудования
46	Котельная Новосиньково Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (6 МВт -3 шт.;5 МВт - 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2026	2027-2028	183	Повышение теплопроизводительности к/а, перевод котельной на закрытую схему, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности
47	Котельной Автополигон Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (4,2 МВт -3шт.) со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2023	2024	99,2	Повышение теплопроизводительности к/а, перевод котельной на закрытую схему, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
51	Котельная Носково: Замена дизельного оборудования на электрокотлы с новыми насосами. Полная автоматизация котельной.	2021	2022	1,75	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
52	Котельная Буденновец				Мероприятия по реконструкции не предусмотрены.
53	Котельная п. Рыбное Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (3,5 МВт -2шт., 2,8 МВт - 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2026	2027	82	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Ликвидация фактического износа.
55	Котельная Ковригино: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,5 МВт) -2шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2024	2025	14,3	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Ликвидация фактического износа.
56	Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова				Мероприятия по реконструкции не предусмотрены.
57	Котельная Яхрома, ул. Ленина Замена всего основного и вспомогательного оборудования, замена котлов на Vitomax 200-HW (7,9 МВт)-4 шт, или аналоги. Дизель в качестве аварийного топлива. Перевод котельной в автоматический режим.	2028	2029-2030	277	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Снижение фактического износа.
58	Котельная Подъячево Замена котлов и всего вспомогательного оборудования «Vitoplex 100-PV» (0,95 МВт) -3шт или аналоги Автоматизация котельной	2021	2021	22,9	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
59	Котельная Астрецово: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermopa": 90кВт -1 шт.; 45 кВт -1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2026	2027	6,1	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Ликвидация фактического износа.
62	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС Замена сетевых насосов в соответствии с нагрузкой. Автоматизация котельной.	2021	2022	4,4	Независимость от внешней энергосистемы. Повышение надежности за счет бесперебойного электропитания. Экономия эксплуатационных расходов

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
					при производстве.
63	Котельная рп Некрасовский, Тул. рудовая Установка новой БМК с котлами «Vitomax 200-LW» (2,8 MWt) – 3 шт, или аналоги во всем вспомогательным оборудованием для работы без обслуживающего персонала	2021	2022-2023	79	Снижение эксплуатационных затрат, оптимизация загрузки оборудования
Итого по реконструкции действующих котельных и строительству новых на месте старых				2 983,42	
88	Строительство объекта: Автономная котельная 7,5 Гкал/ч для теплоснабжения агрокомплекса в д. Александрово	2027	2028	70,459	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
89	Строительство объекта: Автономная котельная 4,0 Гкал/ч для теплоснабжения производственно-складских объектов в с. Рогачево	2027	2028	37,814	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
90	Строительство объекта: Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения базы отд. в д. Безбородово	2027	2028	42,275	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
91	Строительство объекта: Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Копылово	2027	2028	42,275	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
92	Строительство объекта: Автономная котельная 19,0 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Кочергино	2027	2028	133,584	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
93	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Производственно- логистическое в г. Дмитров (вблизи границы с д. Спиридово)	2037	2038	38,393	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
94	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: ООО «Тезаурус Дмитровский порт»	2022	2023	93,564	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
95	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (Орудьевское шоссе)	2022	2023	59,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
96	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (южная часть), ул. Дубненская, ул. Промышленная	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
97	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный офисно-торговый центр, ул. Дубненская	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
98	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торговый центр, ул. Профессиональная	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
99	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно- складского назначения, Ковригинское шоссе	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
100	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно- складского назначения западнее ул. Профессиональной	2037	2038	17,341	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
101	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Развлекательный и гостиничный комплекс, пристань вдоль канала в р-не пересечения Ново-Рогачёвским шоссе	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
102	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Административное здание с молодёжным центром и дилерским центром по продаже автомобилей по ул. Профессиональной	2022	2023	2,532	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
103	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торгово-деловой центр, ул. Бирлово поле	2022	2023	3,799	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
104	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс (ООО ИНСК «Дельта») ул. Бирлово поле	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
105	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственного назначения, транспортной инфраструктуры в р-не ул. Космонавтов	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
106	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Реабилитационный центр, ул. Подъячего	2037	2038	2,168	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
107	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный оздоровительный комплекс (городской пляж, набережная, аквапарк с океанариумом, яхт- клуб, гостиничный комплекс) (между каналом и ж.д. Савёловского направления)	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
108	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, проезд Красная Гора	2037	2038	7,586	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
109	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс «Ниагара» с объектами административного, торгового, производственного и складского назначения	2022	2023	33,430	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
110	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно- развлекательный центр (закрытый карьер)	2037	2038	15,173	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
111	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр восстановительной медицины (район Заречье)	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
112	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный центр. с. Ильинское	2022	2023	1,266	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
113	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр активного спорта и отдыха, с. Ильинское	2022	2023	4,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
114	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, с. Ильинское	2022	2023	1,899	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
115	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный комплекс, с. Игнатово	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
116	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно- туристический клуб, вблизи д. Целеево	2037	2038	44,792	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
117	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	2022	2023	4,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
118	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (общественный центр)	2037	2038	3,251	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
119	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Агропромышленное назначение (многофункциональный агропромышленный комплекс)	2037	2038	54,189	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
120	Строительство объекта: Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2021	136,221	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
121	Строительство объекта: Новая БМК-20	2021	2022	104,467	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
122	Строительство объекта: Новая БМК-10	2028	2029	76,412	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
123	Строительство объекта: Новая БМК-2	2028	2029	33,090	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
124	Строительство объекта: Новая котельная 0,8 Гкал/час с. Костино	2025	2026	11,848	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
125	Строительство объекта: Новая БМК д. Рыбаки	2022	2023	58,478	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
126	Строительство объекта: Новая котельная с. Озерцкое	2037	2038	313,180	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
127	Строительство объекта: Новая БМК Кузьево	2022	2023	70,173	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
128	Строительство объекта: Новая котельная с. Белый Раст	2022	2023	70,173	Строительство новой котельной для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
					подключения перспективных потребителей.
129	Строительство объекта: Новая котельная д. Спас-Каменка	2037	2038	63,588	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
130	Строительство объекта: Новая котельная с. Костино	2022	2023	26,165	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
131	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Кончино	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
132	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) с. Батюшково	2037	2038	6,503	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
133	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Непейно	2037	2038	5,419	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
134	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Курово	2037	2038	8,670	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
135	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Астрецово	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
136	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Степаново	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
137	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Чеприно	2037	2038	2,168	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
138	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Ольгово	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
139	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Никольское	2037	2038	7,586	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
140	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Глазово	2037	2038	6,503	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
141	Строительство объекта: Новая БМК (школа) с. Батюшково	2022	2023	3,799	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
142	Строительство объекта: Новая котельная Многофункциональный парк «Орудьево»	2022	2023	166,312	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
143	Строительство объекта: Новая котельная Индустриальный парк вблизи д. Шелепино	2022	2023	52,003	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
144	Строительство объекта: Новая котельная Индустриальный парк «Дубровка»	2037	2038	120,129	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
145	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения общественно-деловых зданий юго-западнее д. Ивашево	2037	2038	130,140	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
146	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения среднеэтажной жилой застройки в с. Внуково	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
147	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения малоэтажной многоквартирной жилой застройки в с. Непейно	2037	2038	51,191	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
148	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения многоэтажной жилой застройки в мкр. Махалина	2037	2038	43,351	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
149	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения многоэтажной жилой застройки в д. Горшково	2037	2038	39,016	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
150	Строительство объекта: Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2022	2023	332,625	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
151	Строительство объекта: Новая БМК для объектов д. Курово	2021	2022	26,088	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
152	Строительство объекта: Новая БМК для ООО "Батюшково 1"	2021	2021	39,269	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
ИТОГО по новым котельным				2883,5	
153	Перевод котельной Дмитров, ул. Водников, 25 с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	407,145	Статья 29 закона «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года. Вводится прямой запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения.
154	Перевод котельной Новосиньково с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	125,797	
155	Перевод котельной Автополигон с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	147,447	
156	Перевод котельной Яхрома, ул. Ленина с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	174,855	
157	Перевод котельной Рогачево, ул. Мира с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	165,801	
ИТОГО по переводу с открытой на закрытую схему ГВС				1021,045	
158	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2022	2023	13,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
159	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2037	2038	48,63	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
160	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2037	2038	1,60	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
161	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Якошь	2029	2030	1,75	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
162	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Якошь	2030	2031	2,03	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
163	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2026	2027	0,31	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
164	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2027	2028	1,28	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
165	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2028	2029	1,32	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
166	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2021	2022	1,53	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
167	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы	2023	2024	1,78	Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Котельная Рыбное				подключения к имеющимся котельным.
168	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2027	2028	1,29	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
169	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2024	2025	0,54	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
170	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Олявидово	2027	2028	2,49	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
171	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Олявидово	2026	2027	2,40	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
172	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ковригино	2027	2028	7,62	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
173	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2021	2022	3,21	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
174	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2032	2033	0,58	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
175	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2022	2023	16,62	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
176	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Автополигон	2022	2023	3,24	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
177	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Автополигон	2037	2038	3,76	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
178	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома ул. Ленина	2022	2023	45,41	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
179	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома ул. Ленина	2037	2038	39,83	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
180	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома ул. Ленина	2023	2024	6,55	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
181	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома ул. Ленина	2022	2023	2,93	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
182	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома ул. Ленина	2023	2024	0,35	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
183	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома ул. Ленина	2037	2038	1,97	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
184	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Некрасовский, мкр Трудовая.	2037	2038	1,77	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
185	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «СКС»	2021	2022	3,84	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
186	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «СКС»	2024	2025	1,09	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
187	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы	2037	2038	2,20	Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Котельная ООО «СКС»				подключения к имеющимся котельным.
188	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «Катуар- Инвест»	2022	2023	3,37	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
189	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «Катуар- Инвест»	2037	2038	2,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
190	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Куликово	2026	2027	2,13	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
191	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Раменье	2021	2022	0,74	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
192	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Насадкино	2021	2022	1,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
193	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Димитров, ул. Космонавтов	2021	2022	0,89	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
194	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Димитров, ул. Профессиональная	2021	2022	0,79	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
195	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Димитров, ул. Профессиональная	2022	2023	5,5	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
196	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельнаяс. Внуково	2021	2022	0,42	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
197	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельные г. Димитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	2021	2022	10,01	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
198	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горшково	2037	2038	4,94	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
199	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Подосинки	2037	2038	1,47	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
200	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Подосинки	2032	2033	5,70	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
201	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Димитров, ул. Комсомольская	2021	2022	2,10	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
202	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	2021	2022	9,63	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
203	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	2032	2033	5,2	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
204	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новое Гришино	2025	2026	3,09	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
205	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новое Гришино	2037	2038	8,88	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
206	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2022	2023	4,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
207	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2021	2022	1,99	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
208	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2024	2025	3,42	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
209	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2037	2038	1,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
210	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2035	2036	10,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
211	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2036	2037	3,46	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
212	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2037	2038	2,67	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
213	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	2021	2022	0,75	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
214	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная завода № 2 («новая»)	2022	2023	1,56	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
215	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная рп Деденево, ш. Московское	2022	2023	18,4	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
216	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная рп Деденево, ул. Набережная	2022	2023	3,3	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
217	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Каменка	2032	2033	2,27	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
218	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Останкино	2024	2025	1,56	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
219	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Останкино	2032	2033	7,25	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
220	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Александрово	2027	2028	2,36	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
221	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горки	2032	2033	0,57	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
222	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горки	2024	2025	5,11	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
223	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рогачево, ул. Первомайская	2021	2022	,13	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
224	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рогачево, ул. Первомайская	2023	2024	5,02	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
225	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рогачево, ул. Мира	2027	2028	1,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
226	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рогачево, ул. Мира	2022	2023	8,86	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
227	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рогачево, ул. Мира	2023	2024	13,95	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
ИТОГО по строительству тепловых сетей для подключения к существующим источникам теплоснабжения				415,38	
228	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Семеновское	2029	2030	1,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
229	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 7,5 Гкал/ч для теплоснабжения агрокомплекса в д. Александрово	2027	2028	19,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
230	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,0 Гкал/ч для теплоснабжения производственно- складских объектов в с. Рогачево	2027	2028	10,88	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
231	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения базы отд. в д. Безбородово	2027	2028	12,28	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
232	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Копылово	2027	2028	11,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
233	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 19,0 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Кочергино	2027	2028	49,62	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
234	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта Производственно- логистическое в г. Дмитров (вблизи границы с д. Спиридово)	2037	2038	9,31	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
235	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: ООО «Тезаурус Дмитровский порт»	2022	2023	32,32	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
236	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (Орудьевское шоссе)	2022	2023	14,54	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
237	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (южная часть), ул. Дубненская, ул. Промышленная	2022	2023	1,95	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
238	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный офисно-торговый центр, ул. Дубненская	2022	2023	0,75	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
239	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы				Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торговый центр, ул. Профессиональная	2022	2023	0,87	подключения к перспективным котельным.
240	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно- складского назначения, Ковригинское шоссе	2022	2023	0,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
241	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно-Складского назначения западнее ул. Профессиональной	2037	2038	2,60	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
242	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Развлекательный и гостиничный комплекс, пристань вдоль канала в р-не пересечения Ново-Рогачёвским шоссе	2022	2023	0,87	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
243	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Административное здание с молодёжным центром и дилерским центром по продаже автомобилей по ул. Профессиональной	2022	2023	0,28	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
244	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торгово-деловой центр, ул. Бирлово поле	2022	2023	0,50	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
245	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс (ООО ИНСК «Дельта») ул. Бирлово поле	2022	2023	0,87	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
246	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственного, транспортной инфраструктуры в р-не ул. Космонавтов	2037	2038	3,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
247	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Реабилитационный центр, ул. Подъячего	2037	2038	0,20	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
248	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный оздоровительный комплекс (городской пляж, набережная, аквапарк с океанариумом, яхт- клуб, гостиничный комплекс) (между каналом и ж.д. Савёловского направления)	2037	2038	3,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
249	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, проезд Красная Гора	2037	2038	0,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
250	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы				Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс «Ниагара» с объектами административного, торгового, производственного и складского назначения	2022	2023	7,51	подключения к перспективным котельным.
251	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно-развлекательный центр (закрытый карьер)	2037	2038	1,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
252	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр восстановительной медицины (район Заречье)	2022	2023	1,99	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
253	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный центр. с. Ильинское	2022	2023	0,11	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
254	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр активного спорта и отдыха, с. Ильинское	2022	2023	0,61	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
255	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, с. Ильинское	2022	2023	0,25	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
256	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный комплекс, с. Игнатово	2037	2038	0,55	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
257	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно-туристический клуб, вблизи д. Целеево	2037	2038	10,97	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
258	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	2022	2023	0,61	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
259	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно- деловое назначение (общественный центр)	2037	2038	0,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
260	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Агропромышленное назначение (многофункциональный агропромышленный комплекс)	2037	2038	7,46	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
261	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2022	5,75	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
262	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2022	0,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
263	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы				Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Новая водогрейная котельная БМК-30	2028	2029	60,54	подключения к перспективным котельным.
264	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2032	2033	10,90	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
265	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-20	2021	2022	36,38	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
266	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-20	2024	2025	0,03	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
267	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-10	2028	2029	19,16	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
268	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-10	2032	2033	2,17	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
269	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-2	2028	2029	3,74	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
270	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная 0,8 Гкал/час с. Костино	2025	2026	1,23	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
271	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК д. Рыбаки	2022	2023	1,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
272	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК д. Рыбаки	2037	2038	25,51	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
273	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Озерцкое	2037	2038	178,71	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
274	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК Кузьево	2022	2023	4,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
275	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК Кузьево	2037	2038	32,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
276	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2022	2023	1,45	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
277	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2024	2025	0,33	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
278	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2037	2038	37,85	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
279	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная д. Спас-Каменка	2037	2038	15,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
280	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Костино	2022	2023	3,32	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
281	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Костино	2037	2038	5,46	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
282	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Кончинино	2022	2023	0,80	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
283	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы	2037	2038	0,78	Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Новая БМК (д/с) с. Батюшково				подключения к перспективным котельным.
284	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Непейно	2037	2038	0,63	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
285	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Курово	2037	2038	1,18	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
286	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Астрецово	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
287	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Степаново	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
288	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Чеприно	2037	2038	0,20	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
289	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Ольгово	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
290	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Никольское	2037	2038	0,99	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
291	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Глазово	2037	2038	0,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
292	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (школа) с. Батюшково	2022	2023	0,50	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
293	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Орудьево»	2022	2023	93,91	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
294	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Индустриальный парк вблизи д. Шелепино	2022	2023	12,91	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
295	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Индустриальный парк «Дубровки»	2037	2038	35,44	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
296	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения общественно- деловых зданий юго-западнее д. Ивашево	2037	2038	41,53	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
297	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения среднеэтажной жилой застройки в с. Внуково	2022	2023	2,07	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
298	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения малоэтажной многоквартирной жилой застройки в с. Непейно	2037	2038	11,66	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
299	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения многоэтажной жилой застройки в мкр. Махалина	2037	2038	6,56	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
300	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения Многоэтажной жилой застройки в д. Горшково	2037	2038	5,49	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
301	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Белый Раст»	2022	2023	32,41	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
302	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Белый Раст»	2023	2024	34,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
303	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Белый Раст»	2024	2025	36,23	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
304	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Белый Раст»	2025	2026	37,94	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
305	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Белый Раст»	2026	2027	39,56	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
306	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Белый Раст»	2027	2028	36,09	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
ИТОГО по строительству тепловых сетей для подключения к новым источникам теплоснабжения				1093,47	
307	Реконструкция тепловых сетей котельной «с. Внуково» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	30	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
308	Реконструкция тепловых сетей котельной «Некрасовский, ул. Заводская» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	7,2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
309	Реконструкция тепловых сетей котельной «Некрасовский, ул. Трудовая» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	26	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
310	Реконструкция тепловых сетей котельной «Дмитров, ул. Внуковская» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	4,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
311	Реконструкция тепловых сетей котельной «Дмитров, ул. Космонавтов» в связи со строительством новой котельной	2021	2023	8,4	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
312	Реконструкция тепловых сетей котельной "Куликово" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	38	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
313	Реконструкция тепловых сетей котельной «Дмитров, пер. Метростроевский» в связи со строительством новой котельной	2022	2023	2,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
314	Реконструкция тепловых сетей котельной Покровское в связи со строительством новой котельной	2022	2023	14	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
315	Реконструкция тепловых сетей котельной "Ивлево" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	0,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
316	Реконструкция тепловых сетей котельной "Александрово" в связи со строительством новой котельной	2022	2023	9,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
317	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, пл. Осипова" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
318	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, ул. Первомайская" в связи со строительством новой котельной	2022	2023	2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
319	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рыбное" в связи со строительством новой котельной	2026	2027	65	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (без НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
320	Реконструкция тепловых сетей котельной "Некрасовский, ул. Свобода" в связи со строительством новой котельной	2028	2029	8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
321	Реконструкция тепловых сетей котельной "Автополигон" в связи со строительством новой котельной	2022	2024	25	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
322	Реконструкция тепловых сетей котельной "Орево" в связи со строительством новой котельной	2030	2031	26	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
323	Реконструкция тепловых сетей котельной "Новосиньково" в связи со строительством новой котельной	2022	2029	109	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
324	Реконструкция тепловых сетей котельной "Астрецово" в связи со строительством новой котельной	2026	2027	0,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
325	Реконструкция тепловых сетей котельной "Останкино" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
326	Реконструкция тепловых сетей котельной «Икша, ул. Рабочая» в связи со строительством новой котельной	2025	2026	27,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
327	Реконструкция тепловых сетей котельной "Ермолино" в связи со строительством новой котельной	2027	2028	12,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
328	Реконструкция тепловых сетей котельной "Целеево" в связи со строительством новой котельной	2026	2029	15,2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
329	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, ул. Мира" в связи со строительством новой котельной	2022	2028	55,1	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
330	Реконструкция тепловых сетей котельной "Колония" в связи со строительством новой котельной	2026	2027	29,1	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
331	Реконструкция тепловых сетей котельной "Ковригино" в связи со строительством новой котельной	2024	2027	12,7	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
332	Реконструкция тепловых сетей котельной "Дмитров, ул. Вологостроевская" в связи со строительством новой котельной	2021	2022	3,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
333	Реконструкция тепловых сетей котельной "Дмитров, ул. Профессиональная" в связи с реконструкцией котельной	2035	2037	200	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
334	Реконструкция тепловых сетей котельной "г. Дмитров, ул. Водников, 25" в связи с реконструкцией котельной	2021	2023	250	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
335	Реконструкция тепловых сетей котельной г. Дмитров, "Комсомольская" в связи с реконструкцией котельной	2021	2023	35	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
336	Реконструкция тепловых сетей котельной "Яхрома, ул. Ленина" в связи с реконструкцией котельной	2028	2030	80	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
337	Реконструкция тепловых сетей котельной "Некрасовский, ул. Краснофлотская" в связи с реконструкцией котельной	2023	2024	2,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
ИТОГО по реконструкции имеющихся тепловых сетей				1110,7	
ИТОГО				9507,515	

Таблица 5.3 Перечень мероприятий для третьего варианта перспективного развития систем теплоснабжения Дмитровского ГО.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
1.	Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов для работы без обслуживающего персонала	2022	2023-2025	99,2	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
2.	Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская: Строительство новой модульной котельной (рядом с тепловой камерой Т1) с установкой водогрейных котлов для работы без обслуживающего персонала	2026	2027-2029	85,16	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
3.	Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская: Замена горелок с уменьшением их мощности. Замена всего вспомогательного оборудования.	2022	2023	77	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
4.	Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская: Вывод из эксплуатации котельных Садовая 2 и Советская и объединения их нагрузок с данной котельной с заменой всего основного и вспомогательного оборудования	2022	2023 -2027	680	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
5.	Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная: Замена всего основного и вспомогательного оборудования. Замена котлов на Vitomax 200-HW (17,75 МВт)-3 шт, «Vitomax 200-LW (12 МВт)-1шт или аналоги. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной.	2034	2035-2038	533	Снижение эксплуатационных расходов, оптимизация загрузки оборудования. Обеспечения надёжности теплоснабжения, сокращение физического износа.
6.	Котельная с. Внуково: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (2,3 МВт) -3шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	97,68	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
7.	Котельная г. Дмитров, ул. Волгостроевская: Строительство новой модульной котельной рядом с котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,25 МВт) -3шт (или аналоги) со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	9,72	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
8.	Котельная Орево: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей	2022	2023-2025	100.02	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение надёжности

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (2,3 МВт -2 шт.; 2,9 МВт - 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудовании для работы без обслуживающего персонала.				теплоснабжения.
9.	Котельная Жуковка Строительство новой модульной котельной рядом с котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,25 МВт) -2шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудовании для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	8,27	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение надежности теплоснабжения.
10.	Котельная Целеево Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» 0,64 МВт -2 шт. и 0,25 МВт - 1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудовании для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023 2027	25,63	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов.
11.	Котельная Парамонова Закрытие котельной		2022-2023	3,25	Закрытие котельной, т.к. село газифицировано.
12.	Котельная Останкино: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (3,5 МВт -2шт.; 2,3 МВт -1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудовании для работы без обслуживающего персонала.	2026	2027-2029	101,22	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
13.	Котельная г. Дмитров, пер. Метростроевский: 1. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona": 90кВт -1 шт.; 45 кВт -1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудовании для работы без 22обслуживающего персонала.	2022	2023	6,1	Замена старых морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
14.	Котельная Рогачево, ул. Мира: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (3,5 МВт -3шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудовании для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	102,34	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов.
15.	Котельная Рогачево, пл. Осипова: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,5 МВт) -2шт или аналоги, со всем современным вспомогательном	2022	2023 -2025	16,41	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных расходов. Создание возможности подключения новых потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	оборудования для работы без обслуживающего персонала.				
16.	Котельная Александрово: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -2 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	5,41	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
17.	Котельная Покровское: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -4 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	8,42	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
18.	Котельная Ивлево: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -2 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2024	2025	6,2	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
19.	Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermona" 90кВт -4 шт или аналоги. со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	8,42	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
20.	Котельная рп Икша, ул. Рабочая: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (4,2 МВт) -3шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028-2030	112,16	Установлены физически и морально устаревшие паровые котлы, не обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку
21.	Котельная Ермолино: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» 2,3 МВт -3 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028-2030	97,68	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
22.	Котельная Новое Гришино Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (2,3	2026	2027	66,8	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Снижение эксплуатационных затрат

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	МВт -2шт., 2,8 МВт- 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.				
23.	Котельная Раменье Закрытие котельной		2023-2024	-	Закрытие котельной, т.к. село газифицировано.
24.	Котельная Куликово: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitorplex 100-PV» (2,0 МВт) -3шт, или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023- 2025	92,86	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечения надёжности теплоснабжения, ликвидация физического износа. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
25.	Котельная п. Некрасовский, ул. Заводская: 1. Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» Серии M62D (Липецк) (4,2 МВт) -3шт, или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023-2025	112,16	Вывод из эксплуатации морально и физически устаревших котлов. Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
26.	Котельная п. Некрасовский ул. Краснофлотская Замена котлов и всего вспомогательного оборудования «Vitorplex 100-PV» (1,7 МВт) -3шт или аналоги. Перевод котельной в автоматический режим	2024	2025	43,5	Снижение эксплуатационных затрат, оптимизация загрузки оборудования
27.	Котельная п. Некрасовский ул. Свобода Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitorplex 100-PV» 0,64 МВт -2 шт. и 0,25 МВт - 1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028-2030	25,63	Снижение эксплуатационных затрат, оптимизация загрузки оборудования
28.	Котельная Новосиньково Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (6 МВт -3 шт.;5 МВт - 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2027	2028-2030	144,62	Повышение теплопроизводительности к/а, перевод котельной на закрытую схему, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности
29.	Котельной Автополигон Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (4,2 МВт -3шт.) со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023 - 2025	112,16	Повышение теплопроизводительности к/а, перевод котельной на закрытую схему, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности
30.	Котельная Носково: Замена дизельного оборудования на электродкотлы с новыми насосами.	2024	2025	1,75	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Полная автоматизация котельной.				выработки. Снижение эксплуатационных расходов.
31.	Котельная п. Рыбное Строительство новой модульной котельной рядом с существующей котельной с установкой водогрейных котлов «Vitomax 200-LW» (3,5 МВт -2шт., 2,8 МВт - 1 шт.) или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2026	2027	82	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Ликвидация фактического износа.
32.	Котельная Ковригино: Газификация объекта. Строительство новой модульной котельной рядом с котельной с установкой водогрейных котлов «Vitoplex 100-PV» (0,5 МВт) -2шт или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2024	2025	14,3	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Ликвидация фактического износа.
33.	Котельная г. Яхрома ул. Ленина Замена всего основного и вспомогательного оборудования, замена котлов на Vitomax 200-HW (7,9 МВт)-4 шт, или аналоги. Дизель в качестве аварийного топлива. Перевод котельной в автоматический режим.	2028	2029-2030	277	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Снижение фактического износа.
34.	Котельная Подъячево Замена котлов и всего вспомогательного оборудования «Vitoplex 100-PV» (0,95 МВт) -3шт или аналоги Автоматизация котельной	2024	2023 2025	22,9	Снижение эксплуатационных расходов. Обеспечение возможности подключения новых потребителей.
35.	Котельная Астрецово: Строительство новой модульной котельной рядом с существующей с установкой настенных водогрейных котлов "Thermomax": 90кВт -1 шт.; 45 кВт -1 шт. или аналоги, со всем современным вспомогательном оборудования для работы без обслуживающего персонала.	2022	2023 -2025	5,13	Улучшение технологических параметров работы оборудования, повышение КПД выработки. Снижение эксплуатационных расходов. Ликвидация фактического износа.
36.	Котельная г. Дмитров, мкр. ДЗФС Замена сетевых насосов в соответствии с нагрузкой. Автоматизация котельной.	2024	2025	4,4	Независимость от внешней энергосистемы. Повышение надежности за счет бесперебойного электропитания. Экономия эксплуатационных расходов при производстве.
Итого по реконструкции действующих котельных и строительству новых на месте старых				3 088,48	
37.	Строительство объекта: Автономная котельная 7,5 Гкал/ч для теплоснабжения агрокомплекса в д. Александрово	2027	2028	70,459	Строительство новой котельной для подключения перспективных

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
					потребителей.
38.	Строительство объекта: Автономная котельная 4,0 Гкал/ч для теплоснабжения производственно-складских объектов в с. Рогачево	2027	2028	37,814	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
39	Строительство объекта: Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения базы отд. в д. Безбородово	2027	2028	42,275	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Копылово	2027	2028	42,275	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Автономная котельная 19,0 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Кочергино	2027	2028	133,584	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Производственно- логистическое в г. Дмитров (вблизи границы с д. Спиридово)	2037	2038	38,393	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: ООО «Тезаурус Дмитровский порт»	2022	2023	93,564	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (Орудьевское шоссе)	2022	2023	59,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (южная часть), ул. Дубненская, ул. Промышленная	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный офисно-торговый центр, ул. Дубненская	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торговый центр, ул. Профессиональная	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно- складского назначения, Ковригинское шоссе	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно- складского назначения западнее ул. Профессиональной	2037	2038	17,341	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Развлекательный и гостиничный комплекс, пристань вдоль канала в р-не пересечения Ново-Рогачёвским шоссе	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Административное здание с молодёжным центром и дилерским центром по продаже	2022	2023	2,532	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	автомобилей по ул. Профессиональной				
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торгово-деловой центр, ул. Бирлово поле	2022	2023	3,799	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс (ООО ИНСК «Дельта») ул. Бирлово поле	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственного, транспортной инфраструктуры в р-не ул. Космонавтов	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Реабилитационный центр, ул. Подъячего	2037	2038	2,168	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный оздоровительный комплекс (городской пляж, набережная, аквапарк с океанариумом, яхт- клуб, гостиничный комплекс) (между каналом и ж.д. Савёловского направления)	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, проезд Красная Гора	2037	2038	7,586	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс «Ниагара» с объектами административного, торгового, производственного и складского назначения	2022	2023	33,430	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно- развлекательный центр (закрытый карьер)	2037	2038	15,173	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр восстановительной медицины (район Заречье)	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный центр. с. Ильинское	2022	2023	1,266	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр активного спорта и отдыха, с. Ильинское	2022	2023	4,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, с. Ильинское	2022	2023	1,899	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный комплекс, с. Игнатово	2037	2038	26,011	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно- туристический клуб, вблизи д. Целеево	2037	2038	44,792	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	2022	2023	4,432	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (общественный центр)	2037	2038	3,251	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Агропромышленное назначение (многофункциональный агропромышленный комплекс)	2037	2038	54,189	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2021	136,221	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК-20	2021	2022	104,467	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК-10	2028	2029	76,412	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК-2	2028	2029	33,090	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная 0,8 Гкал/час с. Костино	2025	2026	11,848	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК д. Рыбаки	2022	2023	58,478	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная с. Озерцкое	2037	2038	313,180	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК Кузяево	2022	2023	70,173	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная с. Белый Раст	2022	2023	70,173	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная д. Спас-Каменка	2037	2038	63,588	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная с. Костино	2022	2023	26,165	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Кончинино	2022	2023	6,331	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) с. Батюшково	2037	2038	6,503	Строительство новой котельной для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
					подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Непейно	2037	2038	5,419	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Курово	2037	2038	8,670	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Астрецово	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Степаново	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Чеприно	2037	2038	2,168	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Ольгово	2037	2038	1,084	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Никольское	2037	2038	7,586	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (д/с) д. Глазово	2037	2038	6,503	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК (школа) с. Батюшково	2022	2023	3,799	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная Многофункциональный парк «Орудьево»	2022	2023	166,312	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная Индустриальный парк вблизи д. Шелепино	2022	2023	52,003	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная Индустриальный парк «Дубровка»	2037	2038	120,129	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения общественно-деловых зданий юго-западнее д. Ивашево	2037	2038	130,140	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения среднеэтажной жилой застройки в с. Внуково	2022	2023	15,194	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения малоэтажной многоквартирной жилой застройки в с. Непейно	2037	2038	51,191	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения многоэтажной жилой застройки в мкр. Махалина	2037	2038	43,351	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная для теплоснабжения многоэтажной жилой застройки в д. Горшково	2037	2038	39,016	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2022	2023	332,625	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
	Строительство объекта: Новая БМК для объектов д. Курово	2021	2022	26,088	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство объекта: Новая БМК для ООО "Батюшково 1"	2021	2021	39,269	Строительство новой котельной для подключения перспективных потребителей.
				2883,5	
	Перевод котельной г. Дмитров, ул. Водников, 25 с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	407,145	Статья 29 закона «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года. Вводится прямой запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения.
	Перевод котельной Новосиньково с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	125,797	
	Перевод котельной Автополигон с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	147,447	
	Перевод котельной Яхрома, ул. Ленина с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	174,855	
	Перевод котельной Рогачево, ул. Мира с открытой на закрытую схему ГВС.	2021	2021	165,801	
ИТОГО по переводу с открытой на закрытую схему ГВС				1021,045	
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2022	2023	13,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2037	2038	48,63	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Бусалова	2037	2038	1,60	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Якоть	2029	2030	1,75	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Якоть	2030	2031	2,03	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2026	2027	0,31	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2027	2028	1,28	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Буденновец	2028	2029	1,32	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2021	2022	1,53	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2023	2024	1,78	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2027	2028	1,29	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Рыбное	2024	2025	0,54	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Олявидово	2027	2028	2,49	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Олявидово	2026	2027	2,40	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ковригино	2027	2028	7,62	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2021	2022	3,21	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2032	2033	0,58	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новосиньково	2022	2023	16,62	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Автополигон	2022	2023	3,24	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Автополигон	2037	2038	3,76	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2022	2023	45,41	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2037	2038	39,83	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2023	2024	6,55	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2022	2023	2,93	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2023	2024	0,35	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Яхрома, ул. Ленина	2037	2038	1,97	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная рп Некрасовский, мкр. Трудовая	2037	2038	1,77	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «СКС»	2021	2022	3,84	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «СКС»	2024	2025	1,09	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «СКС»	2037	2038	2,20	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «Катуар- Инвест»	2022	2023	3,37	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная ООО «Катуар- Инвест»	2037	2038	2,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Куликово	2026	2027	2,13	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Раменье	2021	2022	0,74	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Насадкино	2021	2022	1,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Космонавтов	2021	2022	0,89	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	2021	2022	0,79	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Профессиональная	2022	2023	5,5	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Внуково	2021	2022	0,42	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельные г. Дмитров, ул. Водников, 25, ул. Водников, 27 и ул. Советская	2021	2022	10,01	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горшково	2037	2038	4,94	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Подосинки	2037	2038	1,47	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Подосинки	2032	2033	5,70	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Комсомольская	2021	2022	2,10	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы котельная г. Дмитров, мкр ДЗФС, ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	2021	2022	9,63	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы . Дмитров, мкр ДЗФС., ул. Профессиональная, 25 (АО «ТЭП»)	2032	2033	5,2	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новое Гришино	2025	2026	3,09	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Новое Гришино	2037	2038	8,88	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2022	2023	4,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2021	2022	1,99	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2024	2025	3,42	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Ермолино	2037	2038	1,64	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2035	2036	10,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2036	2037	3,46	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Икша, ул. Речная	2037	2038	2,67	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная г. Дмитров, ул. Внуковская	2021	2022	0,75	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная завода № 2 («новая»)	2022	2023	1,56	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная рп Деденево, ш. Московское	2022	2023	18,4	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная рп Деденево, ул. Набережная	2022	2023	3,3	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Каменка	2032	2033	2,27	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Останкино	2024	2025	1,56	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Останкино	2032	2033	7,25	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Александрово	2027	2028	2,36	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горки	2032	2033	0,57	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Горки	2024	2025	5,11	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Рогачево, ул. Первомайская	2021	2022	0,13	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная . Рогачево, ул. Первомайская	2023	2024	5,02	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Рогачево, ул. Мира	2027	2028	1,96	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Рогачево, ул. Мира	2022	2023	8,86	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная с. Рогачево, ул. Мира	2023	2024	13,95	Строительство тепловой сети для подключения к имеющимся котельным.
ИТОГО по строительству тепловых сетей для подключения к существующим источникам теплоснабжения				415,38	
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Котельная Семеновское	2029	2030	1,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 7,5 Гкал/ч для теплоснабжения агрокомплекса в	2027	2028	19,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	д. Александрово				
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,0 Гкал/ч для теплоснабжения производственно- складских объектов в с. Рогачево	2027	2028	10,88	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения базы отд. в д. Безбородово	2027	2028	12,28	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 4,5 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Копылово	2027	2028	11,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Автономная котельная 19,0 Гкал/ч для теплоснабжения логистического центра в д. Кочергино	2027	2028	49,62	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта Производственно- логистическое в г. Дмитров (вблизи границы с д. Спиридово)	2037	2038	9,31	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: ООО «Тезаурус Дмитровский порт»	2022	2023	32,32	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (Орудьевское шоссе)	2022	2023	14,54	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Северная промзона (южная часть), ул. Дубненская, ул. Промышленная	2022	2023	1,95	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный офисно-торговый центр, ул. Дубненская	2022	2023	0,75	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торговый центр, ул. Профессиональная	2022	2023	0,87	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно- складского назначения, Ковригинское шоссе	2022	2023	0,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственно-Складского назначения западнее ул.	2037	2038	2,60	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Профессиональной				
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Развлекательный и гостиничный комплекс, пристань вдоль канала в р-не пересечения Ново-Рогачёвским шоссе	2022	2023	0,87	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Административное здание с молодёжным центром и дилерским центром по продаже автомобилей по ул. Профессиональной	2022	2023	0,28	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Торгово-деловой центр, ул. Бирлово поле	2022	2023	0,50	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс (ООО ИНСК «Дельта») ул. Бирлово поле	2022	2023	0,87	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Объекты производственного, транспортной инфраструктуры в р-не ул. Космонавтов	2037	2038	3,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Реабилитационный центр, ул. Подъячего	2037	2038	0,20	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный оздоровительный комплекс (городской пляж, набережная, аквапарк с океанариумом, яхт-клуб, гостиничный комплекс) (между каналом и ж.д. Савёловского направления)	2037	2038	3,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, проезд Красная Гора	2037	2038	0,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Многофункциональный комплекс «Ниагара» с объектами административного, торгового, производственного и складского назначения	2022	2023	7,51	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно-развлекательный центр (закрытый карьер)	2037	2038	1,89	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы	2022	2023	1,99	Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр восстановительной медицины (район Заречье)				подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный центр. с. Ильинское	2022	2023	0,11	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр активного спорта и отдыха, с. Ильинское	2022	2023	0,61	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Центр экстремальных видов спорта, с. Ильинское	2022	2023	0,25	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивный комплекс, с. Игнатово	2037	2038	0,55	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Спортивно-туристический клуб, вблизи д. Целеево	2037	2038	10,97	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно-деловое назначение (многофункциональный центр)	2022	2023	0,61	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Общественно- деловое назначение (общественный центр)	2037	2038	0,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая автономная котельная для теплоснабжения объекта: Агропромышленное назначение (многофункциональный агропромышленный комплекс)	2037	2038	7,46	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2022	5,75	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2021	2022	0,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2028	2029	60,54	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая водогрейная котельная БМК-30	2032	2033	10,90	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-20	2021	2022	36,38	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-20	2024	2025	0,03	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-10	2028	2029	19,16	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-10	2032	2033	2,17	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК-2	2028	2029	3,74	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная 0,8 Гкал/час с. Костино	2025	2026	1,23	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК д. Рыбаки	2022	2023	1,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК д. Рыбаки	2037	2038	25,51	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Озерецкое	2037	2038	178,71	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК Кузьево	2022	2023	4,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК Кузьево	2037	2038	32,73	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2022	2023	1,45	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2024	2025	0,33	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с.Белый Раст	2037	2038	37,85	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная д. Спас-Каменка	2037	2038	15,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Костино	2022	2023	3,32	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная с. Костино	2037	2038	5,46	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Кончинино	2022	2023	0,80	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) с. Батюшково	2037	2038	0,78	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Непейно	2037	2038	0,63	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Курово	2037	2038	1,18	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Астрецово	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Степаново	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Чеприно	2037	2038	0,20	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Ольгово	2037	2038	0,08	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Никольское	2037	2038	0,99	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (д/с) д. Глазово	2037	2038	0,93	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая БМК (школа) с. Батюшково	2022	2023	0,50	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональ ный парк «Орудьево»	2022	2023	93,91	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Индустриальный парк вблизи д. Шелепино	2022	2023	12,91	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Индустриальный парк «Дубровки»	2037	2038	35,44	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения общественно- деловых зданий юго-западнее д. Ивашево	2037	2038	41,53	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения среднеэтажной жилой застройки в с. Внуково	2022	2023	2,07	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения малоэтажной многоквартирной жилой застройки в с. Непейно	2037	2038	11,66	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения многоэтажной жилой застройки в мкр. Махалина	2037	2038	6,56	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная для теплоснабжения Многоэтажной жилой застройки в д. Горшково	2037	2038	5,49	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2022	2023	32,41	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2023	2024	34,40	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2024	2025	36,23	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы	2025	2026	37,94	Строительство тепловой сети для

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»				подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2026	2027	39,56	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
	Строительство участка тепловой сети для подключения перспективы Новая котельная Многофункциональный парк «Белый Раст»	2027	2028	36,09	Строительство тепловой сети для подключения к перспективным котельным.
ИТОГО по строительству тепловых сетей для подключения к новым источникам теплоснабжения				1093,47	
	Реконструкция тепловых сетей котельной «с. Внуково» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	30	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Некрасовский, ул. Заводская» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	7,2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Некрасовский, ул. Трудовая» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	26	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Дмитров, ул. Внуковская» в связи со строительством новой котельной	2021	2022	4,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Дмитров, ул. Космонавтов» в связи со строительством новой котельной	2021	2023	8,4	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Куликово" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	38	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Дмитров, пер. Метростроевский» в связи со строительством новой котельной	2022	2023	2,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной Покровское в связи со строительством новой котельной	2022	2023	14	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Ивлево" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	0,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Александрово" в связи со строительством новой котельной	2022	2023	9,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, пл. Осипова" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, ул. Первомайская" в связи со строительством новой котельной	2022	2023	2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рыбное" в связи со строительством новой котельной	2026	2027	65	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Некрасовский, ул. Свобода" в связи со строительством новой котельной	2028	2029	8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Автополигон" в связи со строительством новой котельной	2022	2024	25	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Орево" в связи со строительством новой котельной	2030	2031	26	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Новосиньково" в связи со	2022	2029	109	Реконструкция участков тепловых сетей в

№ в рамках группы проектов	Наименование мероприятия	Год реализации ПИР и ПСД	Год реализации СМР и закупки оборудования	Стоимость мероприятия, в ценах на год реализации (с НДС), млн. руб.	Обоснование и основные эффекты от проведения предлагаемых мероприятий
	строительством новой котельной				связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Астрецово" в связи со строительством новой котельной	2026	2027	0,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Останкино" в связи со строительством новой котельной	2025	2026	8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной «Икша, ул. Рабочая» в связи со строительством новой котельной	2025	2026	27,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Ермолино" в связи со строительством новой котельной	2027	2028	12,8	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Целеево" в связи со строительством новой котельной	2026	2029	15,2	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Рогачево, ул. Мира" в связи со строительством новой котельной	2022	2028	55,1	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Колония" в связи со строительством новой котельной	2026	2027	29,1	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Ковригино" в связи со строительством новой котельной	2024	2027	12,7	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Дмитров, ул. Вологостроевская" в связи со строительством новой котельной	2021	2022	3,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Дмитров, ул. Профессиональная" в связи с реконструкцией котельной	2035	2037	200	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "г. Димтров, ул. Водников, 25" в связи с реконструкцией котельной	2021	2023	250	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "г. Димтров, ул. Комсомольская" в связи с реконструкцией котельной	2021	2023	35	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Яхрома, ул.Ленина" в связи с реконструкцией котельной	2028	2030	80	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
	Реконструкция тепловых сетей котельной "Некрасвский, ул. Краснофлотская" в связи с реконструкцией котельной	2023	2024	2,5	Реконструкция участков тепловых сетей в связи с износом.
ИТОГО по реконструкции имеющихся тепловых сетей				1110,7	
ИТОГО				9612,575	

5.2. Часть 2. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения.

Надежность источника тепловой энергии

С точки зрения надежности теплоснабжения, все варианты сопоставимы, т.к. производится модернизация энергоисточника, с обновлением основных производственных фондов. Новое оборудование, как правило реже отказывает, следовательно, вероятность отключения или ограничения подачи тепловой энергии потребителям при любом из 3 вариантов сокращается.

Техничко-экономические последствия по единой теплоснабжающей организации

Техничко-экономические последствия реализации трех вариантов развития системы теплоснабжения рассматривались без учета строительства новых котельных в связи с тем, что в каждом мастер-плане это является неизменяемым блоком. Также финансовые вложения на строительство новых котельных не ясны по причине отсутствия конкретной информации по перспективной нагрузке.

Техничко-экономические последствия реализации трех вариантов развития системы теплоснабжения представлены в таблицах ниже.

Результаты сравнительного анализа технико-экономических показателей реализации вариантов при одинаковом темпе роста тарифов представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 Сравнительный анализ технико-экономических показателей реализации вариантов.

Вариант №	Необходимый объем вложений (млн. р.)	Чистая прибыль (убыток) накопительным потоком (млн. р.)	Дисконтированный срок окупаемости, лет	Чистая приведенная стоимость (млн.р.)
1	9507,515	4 227,019	25	514,711
2	9507,515	3 785,34	29	279,949
3	9507,515	3 264,723	34	84,306

Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Ни один из вариантов не предусматривает загрузку источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ввиду их отсутствия на территории городского округа.

Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий

Величины капитальных затрат на реализацию 3 вариантов в целом сопоставимы. Величина может быть определена по Таблице 19-02-001 НЦС 81-02-19-2017 Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник N19. Здания и сооружения городской инфраструктуры или проекта аналогом.

5.3. Часть 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа, города федерального значения.

В результате анализа технико-экономических последствий реализации трех вариантов развития системы теплоснабжения выявлено, что при одинаковых капитальных вложениях чистая прибыль с накопительным потоком по Варианту № 1 является максимальной и составляет 4 227, 019 млн. рублей в сравнении с Вариантами № 2 и 3, которые меньше на 441,683 и 962,296 млн. рублей, соответственно срок окупаемости по Варианту № 1 составляет 12 лет, что меньше чем Варианты № 2 и 3 на 4 и 6 лет соответственно. Из этого заключаем о приоритете выбора варианта №1 в связи с максимальной экономической эффективностью при реализации в соотношении с повышением эффективности, надежности и экономичности теплоснабжения. Сравнительный анализ представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.5 Сравнительный анализ технико-экономических показателей реализации вариантов.

Вариант №	Необходимый объем вложений (млн. р.)	Чистая прибыль (убыток) накопительным потоком (млн. р.)	Дисконтированный срок окупаемости, лет	Чистая приведенная стоимость (млн.р.)
1	9211,075	4 227,019	25	514,711
2	9507,515	3 785,336	29	279,949
3	9612,5175	3 264,723	34	84,306

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей представлены в таблице 5.2.

При актуализации Схемы теплоснабжения детально уточнены ценовые последствия для потребителей для ЕТО №01.

Для остальных систем теплоснабжения рост цен на тепловую энергию будет находиться в пределах максимально-допустимого увеличения, в соответствии с Прогнозами Министерства экономического развития.

Таблица 5.4 Ценовые последствия для потребителей для ЕТО №01

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2030	2040
ЕТО №01								
Ценовые зоны МУП «ДУ ЖКХ»								
Ценовая зона	1							
Цена для конечного потребителя	руб./Гкал	2283,95	2311,93	2404,41	2500,58	2600,61	3016,26	3626,67
<i>Индекс роста цены</i>	<i>%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>102,50%</i>	<i>102,00%</i>
Ценовая зона	2							
Цена для конечного потребителя	руб./Гкал	1862,34	1922,14	1762,74	1816,52	1872,02	2176,85	2856,71
<i>Индекс роста цены</i>	<i>%</i>	<i>104,00%</i>	<i>107,20%</i>	<i>107,20%</i>	<i>107,20%</i>	<i>107,20%</i>	<i>107,20%</i>	<i>102,00%</i>
Ценовая зона	3							
Цена для конечного потребителя	руб./Гкал	1183,24	1256,49	1346,96	1443,94	1547,9	2191,38	3533,32
<i>Индекс роста цены</i>	<i>%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>102,50%</i>	<i>102,00%</i>
Ценовая зона	4							
Цена для конечного потребителя	руб./Гкал	2283,95	2311,93	2404,41	2500,58	2600,61	3016,26	3626,67
<i>Индекс роста цены</i>	<i>%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>104,00%</i>	<i>102,50%</i>	<i>102,00%</i>

5.4. Часть 4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

В рамках определения мероприятий по реализации Концепции был проведен анализ общего состояния существующих производственных мощностей. На основании проведенного анализа были выделены источники, которые будут продолжать функционирование в текущем режиме, источники, которые будут переоснащены и источники, которые будут заново возведены. Актуализированная концепция Мастер-плана основана на существующей и скорректирована на основании уточненных данных и в координации с программой реконструкции источников и сетей ЕТО.