

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УССУРИЙСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
ПРИМОРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2017 ПО 2032 ГОДЫ
(Актуализированная редакция)**



Санкт-Петербург, 2017 г.

Оглавление

Введение	16
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	28
1.1. Часть 1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	28
1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	30
1.1.2. Описание зоны действия источников тепловой мощности с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	51
1.1.3. Описание зоны действия котельных	52
1.1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения	62
1.2. Часть 2. Источники тепловой энергии	62
1.2.1. Структура основного оборудования	70
1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	156
1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	168
1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	170
1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	177
1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	177
1.2.7. Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии	177
1.2.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	182
1.2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	182
1.2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	185
1.2.11. Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения	185
1.3. Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	195
1.3.1. Структура тепловых сетей	195
1.3.2. 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	206
1.3.3. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	208

1.3.4. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	209
1.3.5. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	222
1.3.6. Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	242
1.3.7. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	246
1.3.8. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	246
1.3.9. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.....	255
1.3.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....	257
1.3.11. Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	257
1.3.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	262
1.3.13. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	293
1.4. Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	295
1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии	295
1.4.2. Описание существующих зон действия источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией в системах теплоснабжения городского округа	296
1.4.3. Описание существующих зон действия котельных в системах теплоснабжения городского округа	296
1.4.4. Размещение источников тепловой энергии с адресной привязкой на карте городского округа	297
1.4.5. Описание зон действия источников тепловой энергии, выделенных на карте городского округа, контурами, внутри которых расположены все объекты потребления тепловой энергии.....	297
1.5. Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	297
1.5.1. Схемы присоединения нагрузок потребителей	297

1.5.2. Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.	297
1.5.3. Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	298
1.5.4. Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	299
1.5.5. Объем потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии	300
1.5.6. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	300
1.6. Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	310
1.6.1. Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов	310
1.6.2. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии	316
1.6.3. Гидравлические режимы, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю	324
1.6.4. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	324
1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	325
1.7. Часть 7. Балансы теплоносителя	326
1.7.1. Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	326
1.7.2. Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	333
1.8. Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	343
1.8.1. Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	343

1.8.2. Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	351
1.8.3. Особенности характеристик топлив в зависимости от мест поставки	354
1.8.4. Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха	355
1.9. Часть 9. Надежность теплоснабжения	356
1.9.1. Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии	356
1.9.2. Анализ аварийных отключений потребителей	371
1.9.3. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений	371
1.9.4. Анализ зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения	371
1.10. Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	372
1.10.1. Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями»	372
1.10.2. Оценка полноты раскрытия информации каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями»	392
1.10.3. Техничко-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации	393
1.10.4. Производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии каждой теплоснабжающей организации	393
1.11. Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	402
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	402
1.11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	405
1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности	406
1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	407
1.12. Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа	408

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	408
1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	409
1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	412
1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	413
1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	413
Книга 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения ...	414
2.1. Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения .	414
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, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.....	419
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.....	430
2.4. Часть 4. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов	432
2.5. Часть 5. 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	432
2.6. Часть 6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	436
2.7. Часть 7. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом 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	437

2.8. Часть 8. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель	437
2.9. Часть 9. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения	437
2.10. Часть 10. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене	438
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа (корректировка существующей модели).	439
3.1. Часть 1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов	443
3.2. Часть 2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения	448
3.3. Часть 3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное	448
3.4. Часть 4. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть	448
3.5. Часть 5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии	449
3.6. Часть 6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку	449
3.7. Часть 7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя	449
3.8. Часть 8. Расчет показателей надежности систем теплоснабжения	450
3.9. Часть 9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения	450
3.10. Часть 10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей	451
Книга 4. Перспективные балансы тепловой мощности потребителей и источников тепловой энергии	452
4.1. Часть 1. Радиус эффективного теплоснабжения действующих и перспективных источников теплоснабжения, существующие и перспективные зоны действия локальных источников тепловой энергии	452
4.2. Часть 2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	473

4.3. Часть 3. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	475
4.4. Часть 4. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	479
4.5. Часть 5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии	480
4.6. Часть 6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	484
4.7. Часть 7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	488
4.8. Часть 8. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности	492
4.9. Часть 9. Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии	495
Книга 5. Мастер-план схемы теплоснабжения	504
5.1. Часть 1. Анализ перспективных зон нового строительства	504
5.2. Часть 2. Определение возможности подключения перспективных потребителей тепловой энергии (мощности) к источникам тепловой мощности.....	504
5.3. Часть 3. Анализ предложений по выводу из эксплуатации котельных, расположенных в зоне действия источников тепловой энергии и переводу тепловой нагрузки от этих котельных на ТЭЦ.....	504
5.4. Часть 4. Анализ предложений по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения	505
5.5. Часть 5. Анализ предложений по строительству новых источников тепловой энергии	507
5.6. Часть 6. Оценка финансовых потребностей для мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой мощности и тепловых сетей	507
Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	508
6.1. Часть 1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления	508
6.2. Часть 2. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	520

6.3. Часть 3. Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	520
6.4. Часть 4. Обоснование предложений по переводу котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок	521
6.5. Часть 5. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	521
6.6. Часть 6. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	522
6.7. Часть 7. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	522
6.8. Часть 8. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями	522
6.9. Часть 9. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа	523
6.10. Часть 10. Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа	524
6.11. Часть 11. Обоснование покрытия перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью	524
6.12. Часть 12. Определение для ТЭЦ максимальной выработки электрической энергии на базе прироста теплового потребления	525
6.13. Часть 13. Определение для ТЭЦ перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке	525
6.14. Часть 14. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива	525
Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	526
7.1. Часть 1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	526
7.2. Часть 2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа	526
7.3. Часть 3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	530

7.4. Часть 4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	542
7.5. Часть 5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	543
7.6. Часть 6. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	544
7.7. Часть 7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	545
7.8. Часть 8. Строительство и реконструкция насосных станций	548
Книга 8. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	548
8.1. Часть 1. Определение нормативов технологических потерь и затрат теплоносителя	548
8.2. Часть 2. Расчет перспективных балансов производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	556
8.3. Часть 3. Сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях за отчетный период	563
8.4. Часть 4. Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	566
8.5. Часть 5. Определение расчетной производительности ВПУ источников тепловой энергии и аварийной подпитки теплосети	566
Книга 9. Перспективные топливные балансы	573
9.1. Часть 1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа	573
9.2. Часть 2. Перспективные топливные балансы при наличии в планируемом периоде использования природного газа в качестве основного топлива на источниках тепловой энергии в соответствии с программой газификации поселения, городского округа ..	579
9.3. Часть 3. Расчет перспективных технико-экономических показателей работы источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	579
9.4. Часть 4. Расчет перспективных запасов аварийного и резервного топлива по каждому источнику тепловой мощности	580
9.5. Часть 5. Перспективные топливные балансы котельных и индивидуальных источников теплоснабжения	582
9.6. Часть 6. Итоговые топливные балансы по источникам теплоснабжения	587

9.7. Часть 7. Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на источниках тепловой мощности.....	587
9.8. Часть 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	591
Книга 10. Надежность теплоснабжения	592
10.1. Часть 1. Определение перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии.....	592
10.2. Часть 2. Определение перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии	600
10.3. Часть 3. Определение перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии	600
10.4. Часть 4. Определение перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.....	600
10.5. Часть 5. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения	601
10.5.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность к вводу в работу энергетического оборудования	601
10.5.2. Установка резервного оборудования	601
10.5.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую сеть	601
10.5.4. Взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа	601
10.5.5. Устройство резервных насосных станций	601
10.5.6. Установка баков-аккумуляторов	602
Книга 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	603
11.1. Часть 1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	603
11.2. Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе).....	609
11.3. Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.....	614
11.4. Часть 4. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности	617
11.5. Часть 5. Расчеты эффективности инвестиций	617

11.6. Часть 6. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	618
Книга 12. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	624
12.1. Часть 1. Определение существующих зон действия источников тепловой мощности в системе теплоснабжения городского округа	624
12.2. Часть 2. Расположение источников теплоснабжения в городском округе	624
12.3. Часть 3. Определение изолированных зон действия источников тепловой мощности, планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии со схемой теплоснабжения	624
12.4. Часть 4. Реестр зон деятельности для выбора единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), определенных в каждой существующей изолированной зоне действия в системе теплоснабжения.....	624
12.5. Часть 5. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	627

Определения

Термины и их определения, применяемые в настоящей работе, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Термины и определения

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Базовый режим работы источника тепловой энергии	Режим работы источника тепловой энергии, который характеризуется стабильностью функционирования основного оборудования (котлов, турбин) и используется для обеспечения постоянного уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями при максимальной энергетической эффективности функционирования такого источника
Пиковый режим работы источника тепловой энергии	Режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями
Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация)	Теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее – федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации
Радиус эффективного теплоснабжения	Максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени

Термины	Определения
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения	Программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, строительства, капитального ремонта, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию исходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Надежность теплоснабжения	Характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения
Живучесть	Способность источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях, а также после длительных (более пятидесяти четырех часов) остановок
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения
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 котлоагрегатах и др.)
Мощность источника	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой

Термины	Определения
тепловой энергии нетто	энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Топливо-энергетический баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

Введение

Объектом обследования является система централизованного теплоснабжения Уссурийского городского округа Приморского края (далее по тексту – Уссурийский городской округ, городской округ).

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения Уссурийского городского округа по критериям: качества, надежности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения муниципального образования.

Разработка схемы теплоснабжения городского округа представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в системы теплоснабжения. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития городского округа, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей, и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности и экономичности.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей, а также Постановление от 22 Февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Актуализация схемы теплоснабжения разработана на основании муниципального контракта от 08.12.2016г. №3071/67 (и/н 0320300031116000067-0113707-02) между Муниципальным казённым учреждением Уссурийского городского округа «Служба единого заказчика-застройщика» и Обществом с ограниченной ответственностью «Объединение энергоменеджмента».

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утверждённые Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введённый с 22.05.2006 года, а также результаты проведенных ранее энергетических обследований и разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные администрацией Уссурийского городского округа и ресурсоснабжающими организациями.

Краткая характеристика Уссурийского городского округа

Город Уссурийск, центр Уссурийского городского округа, расположен в юго-восточной части Раздольно-Ханкайской низменности, в месте слияния рек Раздольная, Раковка, Комаровка, в 112 км к северу от административного центра Приморского края - города Владивостока. Город расположен на пересечении Транссибирской магистрали, трассы Владивосток - Хабаровск (М60) и большого количества автомагистралей, что определяет его роль как одного из важнейших транспортных узлов всего российского Дальнего Востока. Уссурийск - одна из самых крупных в регионе железнодорожных станций, через которую проходит практически весь объем транзитных грузов Транссибирской магистрали, адресованных в Западную часть России и Европу, поступающий через систему морских портов Приморья - Владивосток, Находка, Восточный.

Территорию городского округа составляют исторически сложившиеся земли города Уссурийска, сел Алексей-Никольское, Баневурово, Богатырка, Боголюбовка, Борисовка, Борисовский Мост, Воздвиженка, Горно-Таежное, Глуховка, Долины, Дубовый Ключ, ДЭУ-196, Заречное, Каймановка, Каменушка, Кондратеновка, Корсаковка, Корфовка, Красный Яр, Кроуновка, Кугуки, Линевици, Монакино, Новоникольск, Николо-Львовское, Пуциловка, Пушкино, Раковка, Степное, Улитовка, Утесное, Элитное, Яконовка, поселки Партизан и Тимирязевский, железнодорожные станции Воздвиженский и Лимичевка и прилегающие к ним земли, независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в границах городского округа.

Уссурийский городской округ является муниципальным образованием, входящим в состав Приморского края.

Уссурийский городской округ наделен статусом городского округа Законом Приморского края от 6 августа 2004 г. № 131-КЗ «Об Уссурийском городском округе» с исторически сложившимся центром - городом Уссурийск.

В состав городского округа входят 38 населенных пунктов, административным центром которого является город Уссурийск.

Численность населения на 01.01.2016 г. составляет 194761 человек.

Площадь территории – 3626 км², плотность населения – 52,7 чел./км².

Зона жилой застройки представлена домами разной этажности.

Наиболее развитая отрасль экономики – производство транспортных средств и оборудования. Помимо гражданских предприятий, в округе имеется ряд военных предприятий, специализирующихся на ремонте военных машин.

На рисунке 1 изображена схема границ муниципального образования Уссурийский городской округ.

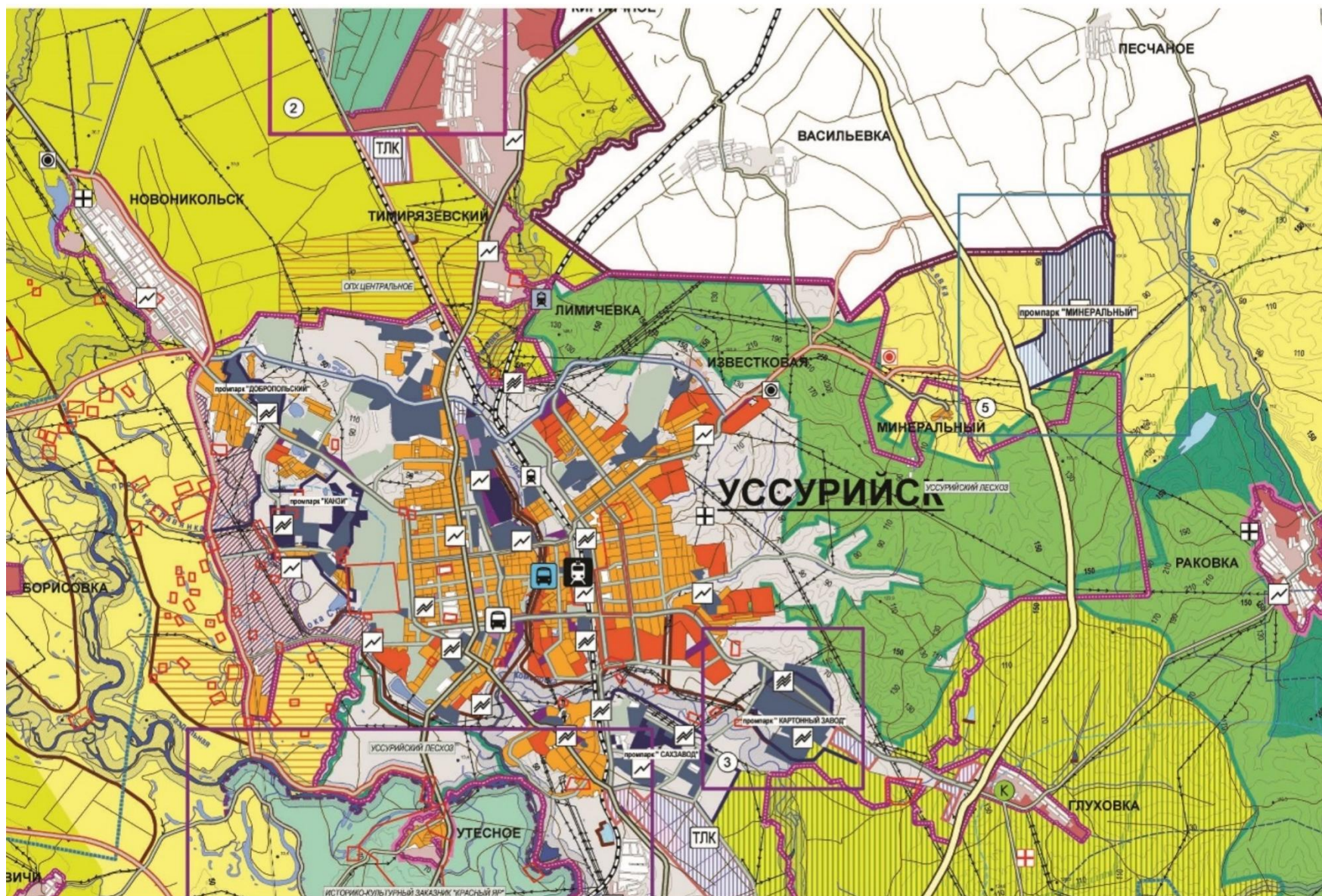


Рисунок 1. Схема границ Уссурийского городского округа

Краткая климатическая характеристика

Климат типично муссонный. Зима слишком холодная для таких сравнительно низких широт, что объясняется «открытостью» Приханкайской равнины для свободного доступа холодного континентального воздуха из центра материка, формирующегося под воздействием мощного сибирского антициклона. Погода зимой в основном ясная, солнечная. Весна сравнительно холодная. Лето теплое, даже жаркое, но влажное с частыми туманами. Осень для всего Приморья характерна тёплой, сухой с преобладанием ясной солнечной погоды. Основные климатические показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2. Средняя температура воздуха по месяцам и в целом за год, °С

№ п/п	Климатические характеристики	Единицы измерения	Значение
1	Средняя температура наиболее холодной пятидневки (расчетная для проектирования систем отопления)	°С	-31
2	Средняя температура наиболее холодного периода (расчетная для проектирования систем вентиляции)	°С	-25
3	Средняя температура наиболее холодного месяца (январь)	°С	-20,3
4	Средняя температура наиболее жаркого месяца (июль)	°С	21,1
5	Продолжительность отопительного периода	сут.	198

Сейсмичность в Уссурийском городском округе при степени сейсмической опасности А(10%) составляет 6 баллов, при степени сейсмической опасности С (1%) составляет 7 баллов.

В таблице 3 представлены климатические характеристики населенных пунктов.

Таблица 3. Температура воздуха (°С)

Наименование населенного пункта		Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
г. Уссури йск	Темпе ратур а наруж ного воздух	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8

Наименование населенного пункта		Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	а, °С												
	Темпе ратур а грунт а, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
пос. Тимирия зевский	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Темпе ратур а грунт а, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Воздви женка	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Темпе ратур а грунт а, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Красны й Яр	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8

Наименование населенного пункта		Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Температура грунта, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Температура исходной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Дубовый ключ	Температура наружного воздуха, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Температура грунта, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Температура исходной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Каймановка	Температура наружного воздуха, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Температура грунта, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Температура исходной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Заречное	Температура наружного воздуха, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Температура	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9

Наименование населенного пункта		Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	температура грунта, °С												
	Температура исходной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Раковка	Температура наружного воздуха, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Температура грунта, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Температура исходной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Новоникольск	Температура наружного воздуха, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Температура грунта, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Температура исходной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Борисовка	Температура наружного воздуха, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Температура	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9

Наименование населенного пункта		Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	а грунт а, °С												
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Корсако вка	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Темпе ратур а грунт а, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Степно е	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Темпе ратур а грунт а, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Пуцило вка	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Темпе ратур а	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9

Наименование населенного пункта		Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	грунт а, °С												
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Корфов ка	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Темпе ратур а грунт а, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Алексее - Николь ск	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Темпе ратур а грунт а, °С	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9
	Темпе ратур а исход ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0
с. Новони кольско е	Темпе ратур а наруж ного воздух а, °С	-20,3	-16,0	-5,6	4,7	10,8	15,5	19,7	20,7	14,8	6,9	-4,6	-15,8
	Темпе ратур а грунт	-1,7	-3,9	-1,9	-0,3	5,9	12,0	16,2	18,3	17,6	12,6	6,6	2,9

Наименование населенного пункта		Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	а, °С												
	Темпе- ратур а исход- ной воды, °С	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	5,0	5,0	5,0

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

1.1. Часть 1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Рассматриваемая территория городского округа Уссурийск включает в себя г. Уссурийск и 37 населенных пунктов.

Теплоснабжение Уссурийского городского округа осуществляется как централизованно, так и децентрализованно.

Централизованным теплоснабжением в г. Уссурийск обеспечена вся многоквартирная жилищно-коммунальная застройка и объекты соцкультбыта.

Теплоснабжение потребителей Уссурийского городского округа осуществляется от следующих энергоисточников:

- муниципальные источники выработки тепловой энергии - котельные Уссурийского муниципального предприятия тепловых сетей Уссурийского городского округа;

- источники выработки теплоты промышленных предприятий и ведомств.

Кроме того, в теплоснабжении округа участвуют еще несколько источников тепловой энергии: котельные войсковых частей Министерства Обороны Российской Федерации, которые работают только на собственные нужды.

Основным теплоснабжающим предприятием является Уссурийское муниципальное унитарное предприятие тепловых сетей Уссурийского городского округа, которое обеспечивает более половины всей присоединенной нагрузки городского округа.

С помощью магистральных тепловых сетей, тепловая энергия подается на нужды потребителей и обеспечивает теплом и горячей водой дома многоэтажной застройки, небольшое количество индивидуальных домов, а также учреждения здравоохранения детские, учебные и коммунально-бытовые предприятия.

Также на территории Уссурийского городского округа находятся 19 ведомственных организаций, а именно, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», МУП «Уссурийск-Водоканал», ООО «Дальневосточная производственная компания», КГБУЗ МЦ «Резерв», ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ООО «Приморская Соя», ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, АО «Молочный завод «Уссурийский», ПАО «Кислород», КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ», ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ООО «Уссурийское пиво», АО «1470 управление материально-технического обеспечения» и «Уссурийская дистанция гражданских сооружений».

Предприятие ООО «Уссурийское пиво» согласно Постановления Правительства РФ № 889 от 06.09.12г. и утвержденных этим Постановлением «Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей» вывело с 20.03.2015г. из эксплуатации свои тепловые сети.

Отопление жилых домов (по ул. Вострецова, 122; ул. Вострецова, 122А; ул. Топоркова, 120) было передано УМУПТС. Жилые дома подключены к тепловым сетям котельной №20. Таким образом, предприятие ООО «Уссурийское пиво» с 20.03.2015г. перестало быть теплоснабжающей организацией, котельная завода № 907 используется для обеспечения производственного процесса и собственных нужд предприятия.

Промышленные предприятия обеспечиваются тепловой энергией от собственных источников теплоты различной мощности. Источники

теплоснабжения, находящиеся на территории города Уссурийск, в большинстве своём работают на угле.

1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

На момент актуализации Схемы теплоснабжения на территории городского округа теплоснабжение осуществляется от 50 муниципальных котельных: №1, №3, №4, №5, №8, №9, №10, №13, №15, №16, №20, №21, №22, №24, №25, №26, №27, №29, №36, №39, №40, №41, №43, №44, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №52, №53, №54, №55, №56, №57, №58, №59, №60, №61, №64, №65, №66, №67, №68, №69, №70, №42, АБЗ и 42 ведомственных котельных.

В эксплуатации УМУПТС находится 50 самостоятельных систем теплоснабжения с наружными тепловыми сетями, в том числе 4 системы теплоснабжения подключены к сторонним теплоисточникам энергоснабжающих организаций. Предприятие, с целью транспортировки и сбыта тепловой энергии, приобретает тепло у следующих поставщиков: ООО «Приморская соя», ООО «Дальневосточная производственная компания», ПАО «Кислород» и ОАО «РЖД» Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению. Собственные тепловые сети у ПАО «Кислород» - до вводов к абонентам.

Зона обслуживания включает в себя Уссурийский городской округ (29 систем централизованного теплоснабжения, в черте города и 20 – в ближайших поселках, вошедших в состав городского округа), одна котельная отпускает тепловую энергию на технологические нужды.

Системы теплоснабжения от каждого источника изолированные. Общая установленная мощность источников тепловой энергии 480,67 Гкал/ч.

Отпуск тепловой энергии в системы теплоснабжения с горячей водой осуществляется по температурным графикам: 135/70, 115/70 и 95/70. Горячее

водоснабжение потребителей производится по графику 70/50. Горячее водоснабжение потребителей выполняется в 14 системах теплоснабжения.

В обслуживании энергоснабжающей организации находятся водяные тепловые сети общей протяженностью – 320,348 км (в однострубно́м исчислении), материальная характеристика тепловых сетей – 50,2 тыс. м², средний по материальной характеристике диаметр трубопроводов – 160,174мм, среднегодовой объем тепловых сетей – 8,7 тыс. м³.

Тепловые сети выполнены в двух- и четырехтрубно́м исполнении, в зависимости от наличия самостоятельных трубопроводов ГВС.

На рисунках 2-11 представлены схемы городского округа с указанием зон деятельности теплоснабжающих организаций.

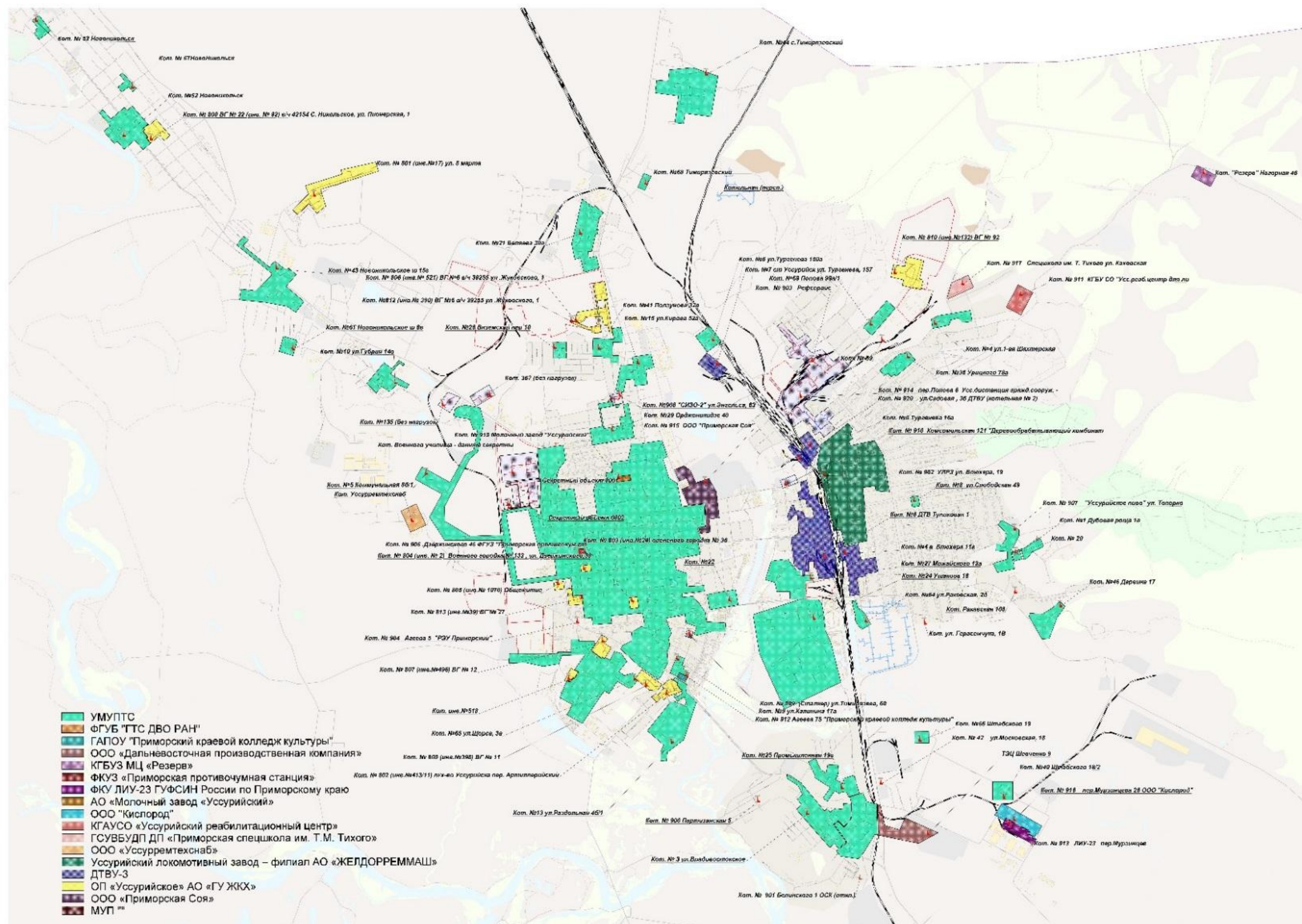


Рисунок 2. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

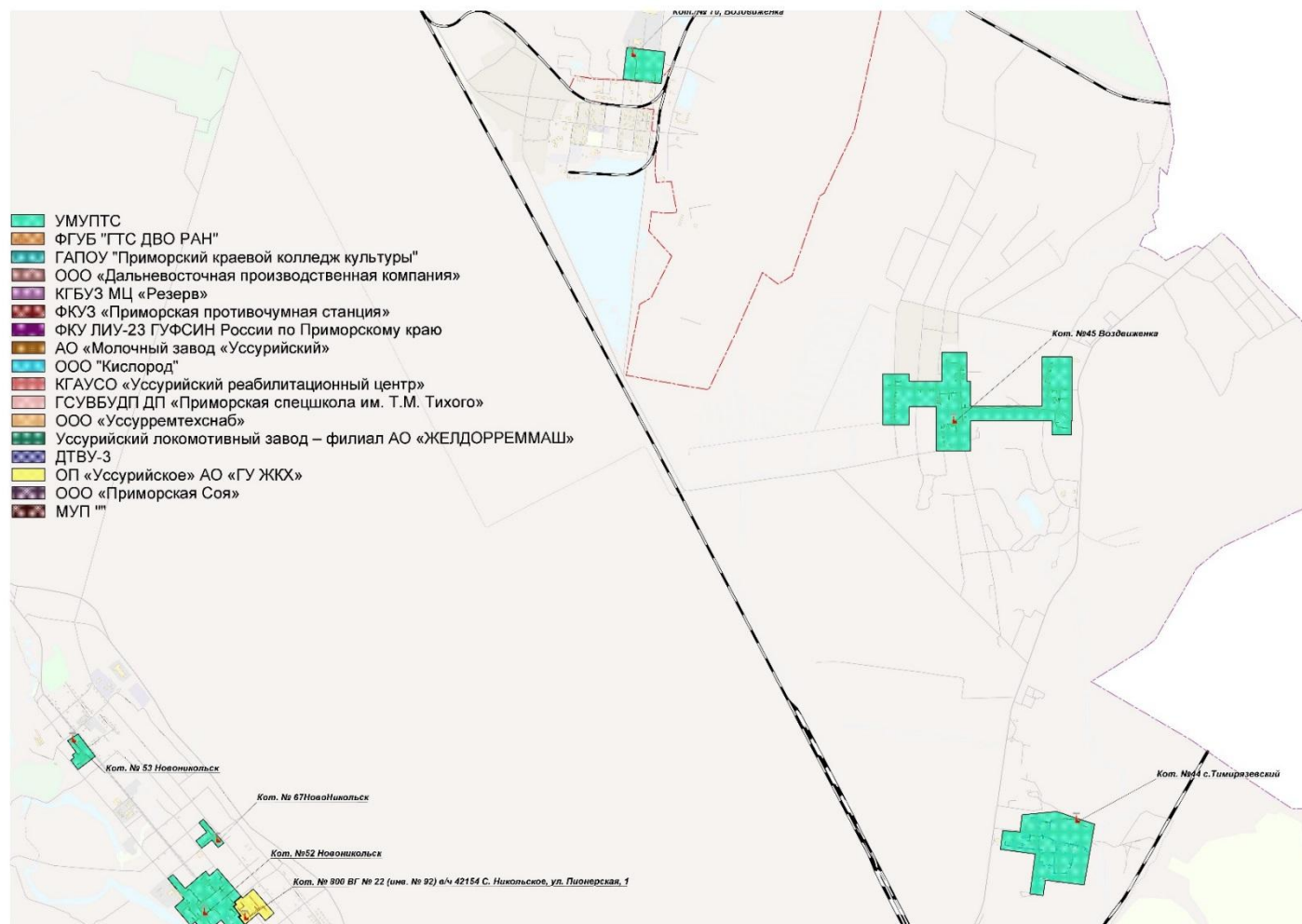


Рисунок 3. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

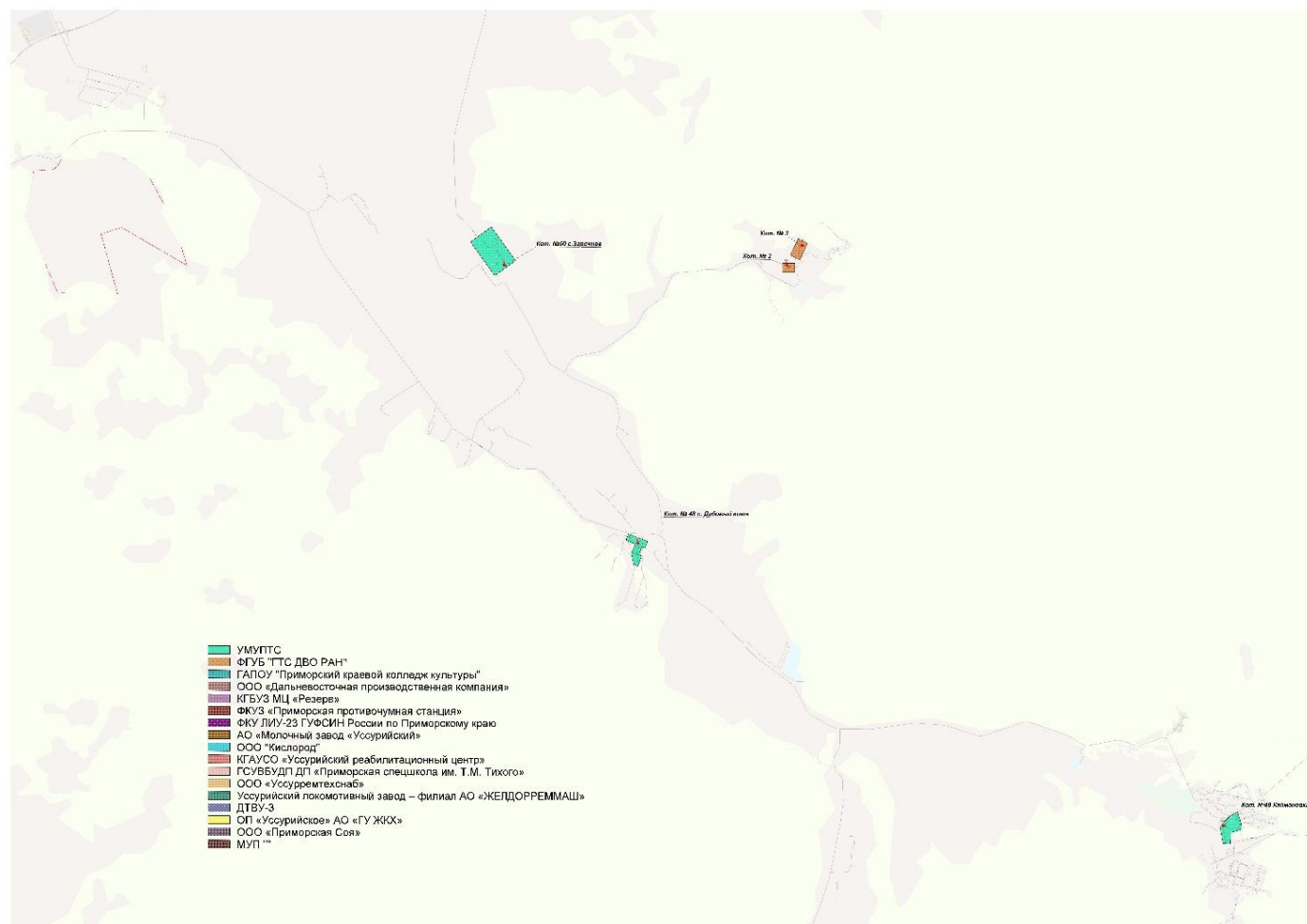


Рисунок 4. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

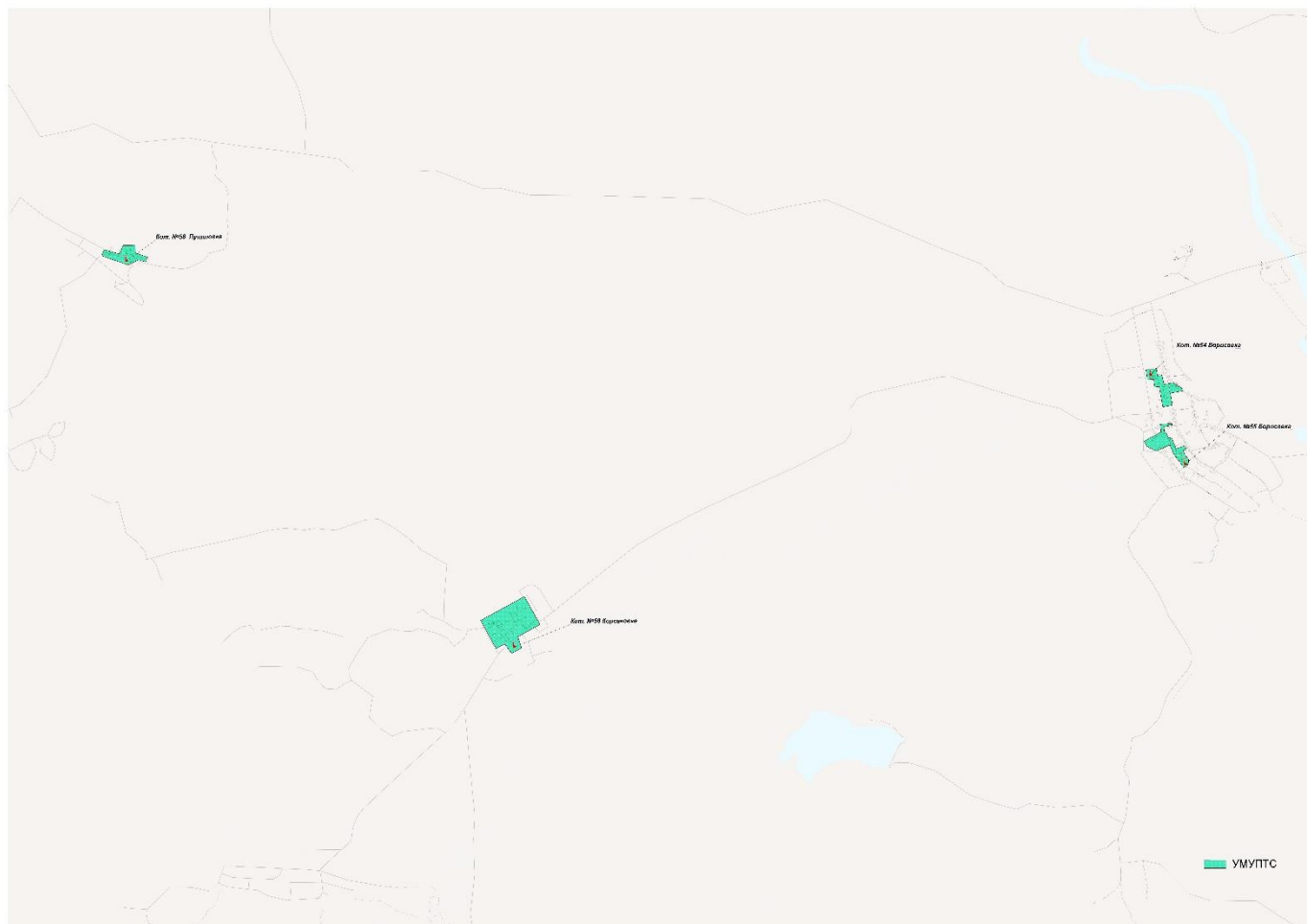


Рисунок 5. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

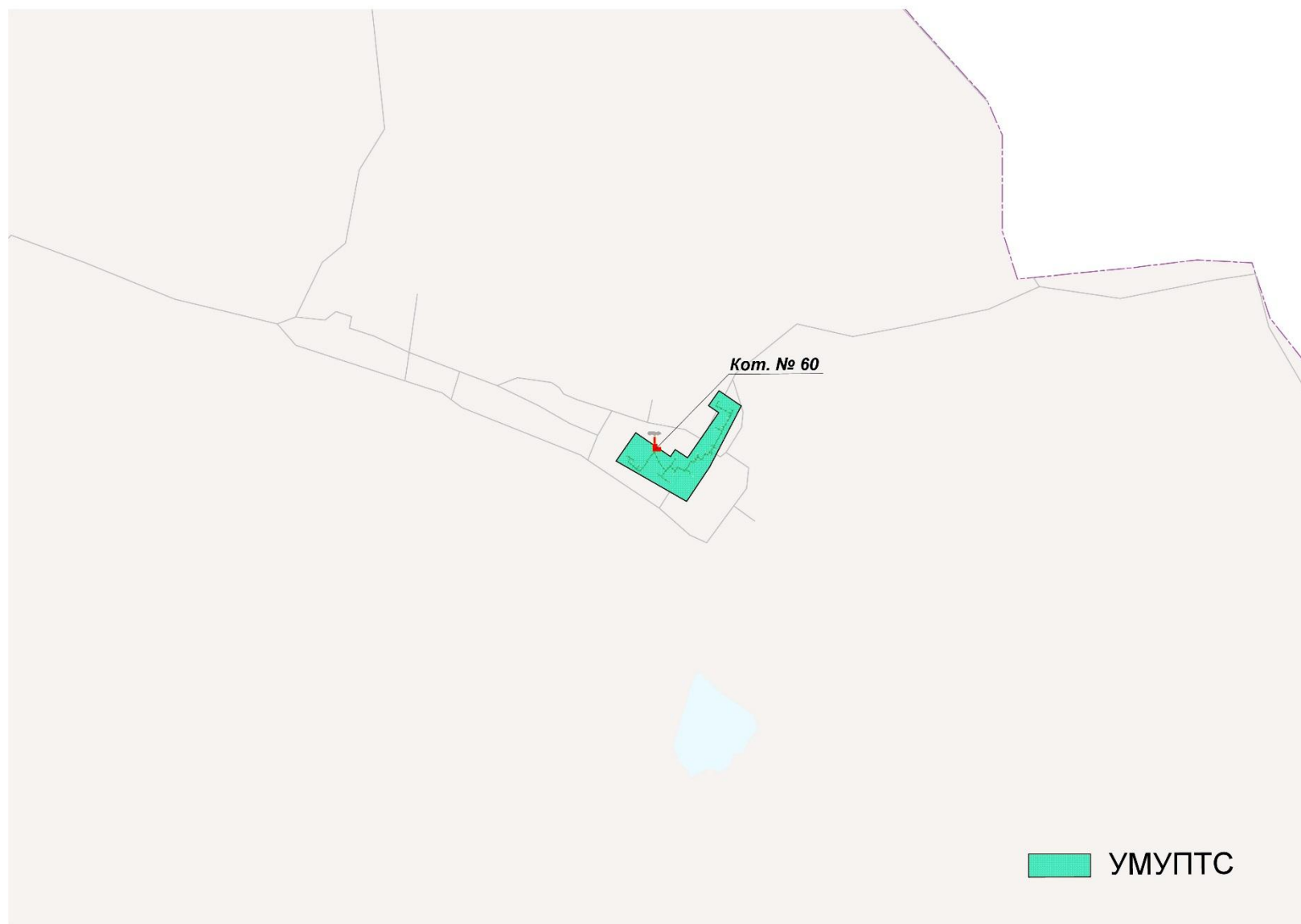


Рисунок 6. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

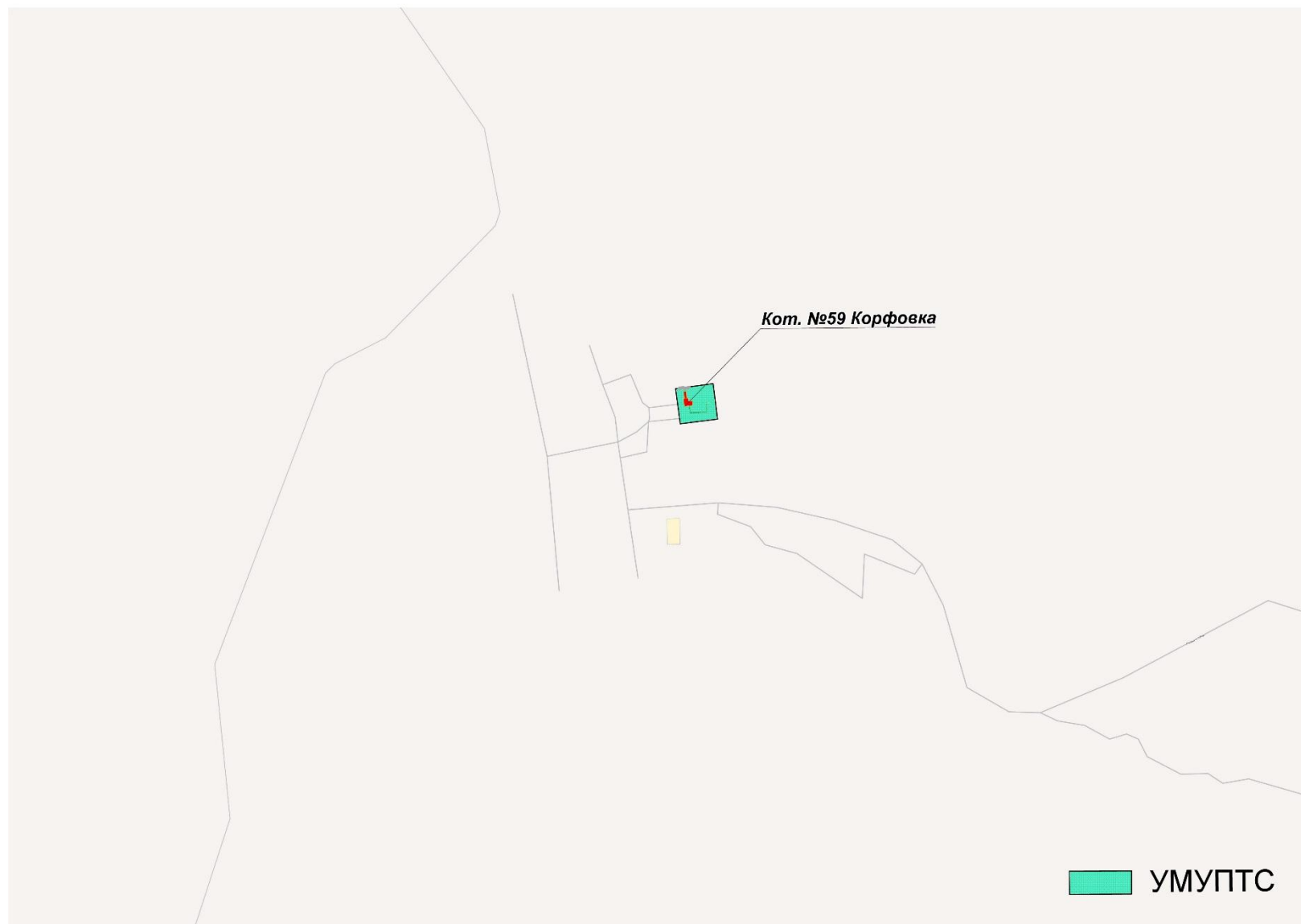


Рисунок 7. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

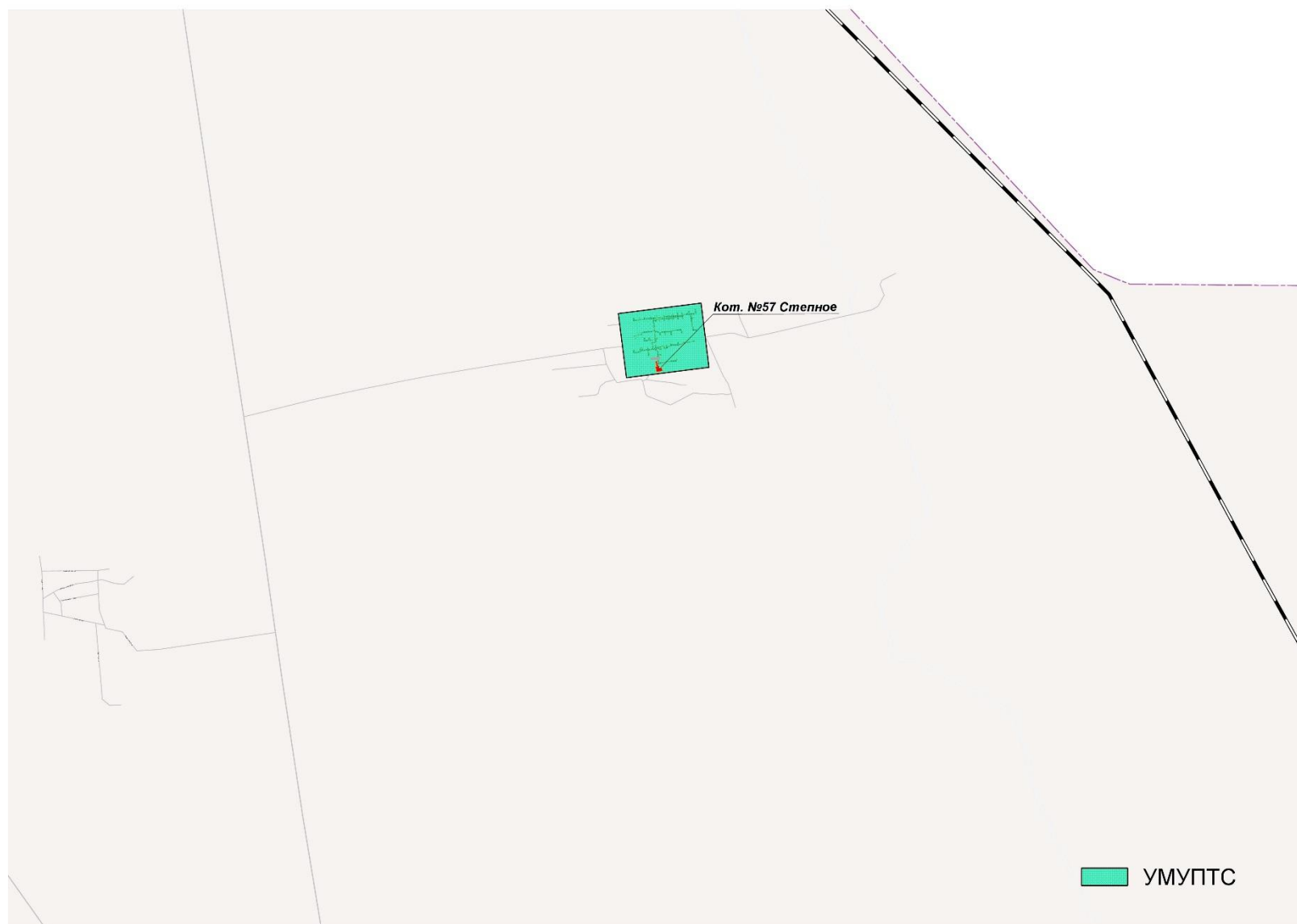


Рисунок 8. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

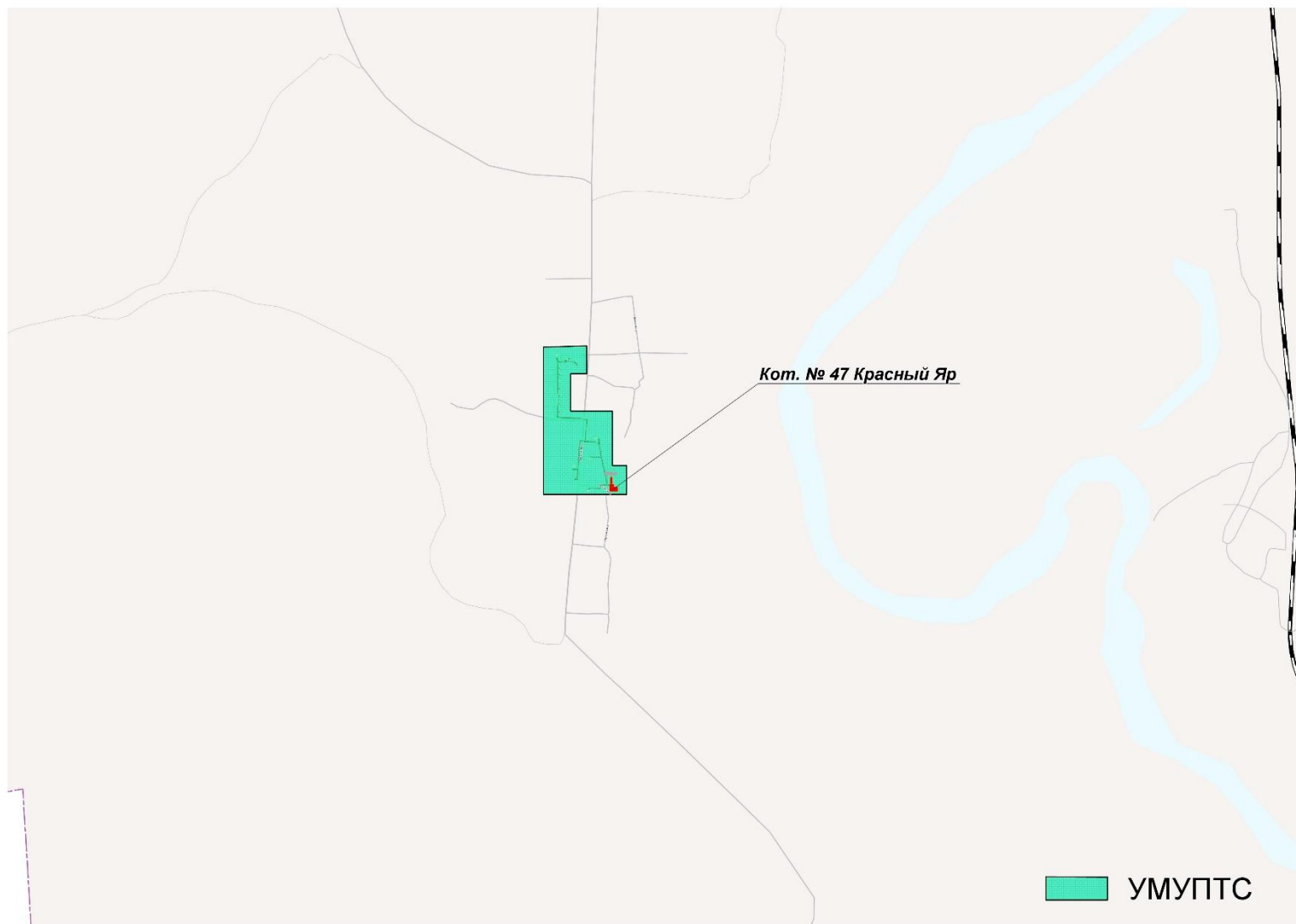


Рисунок 9. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

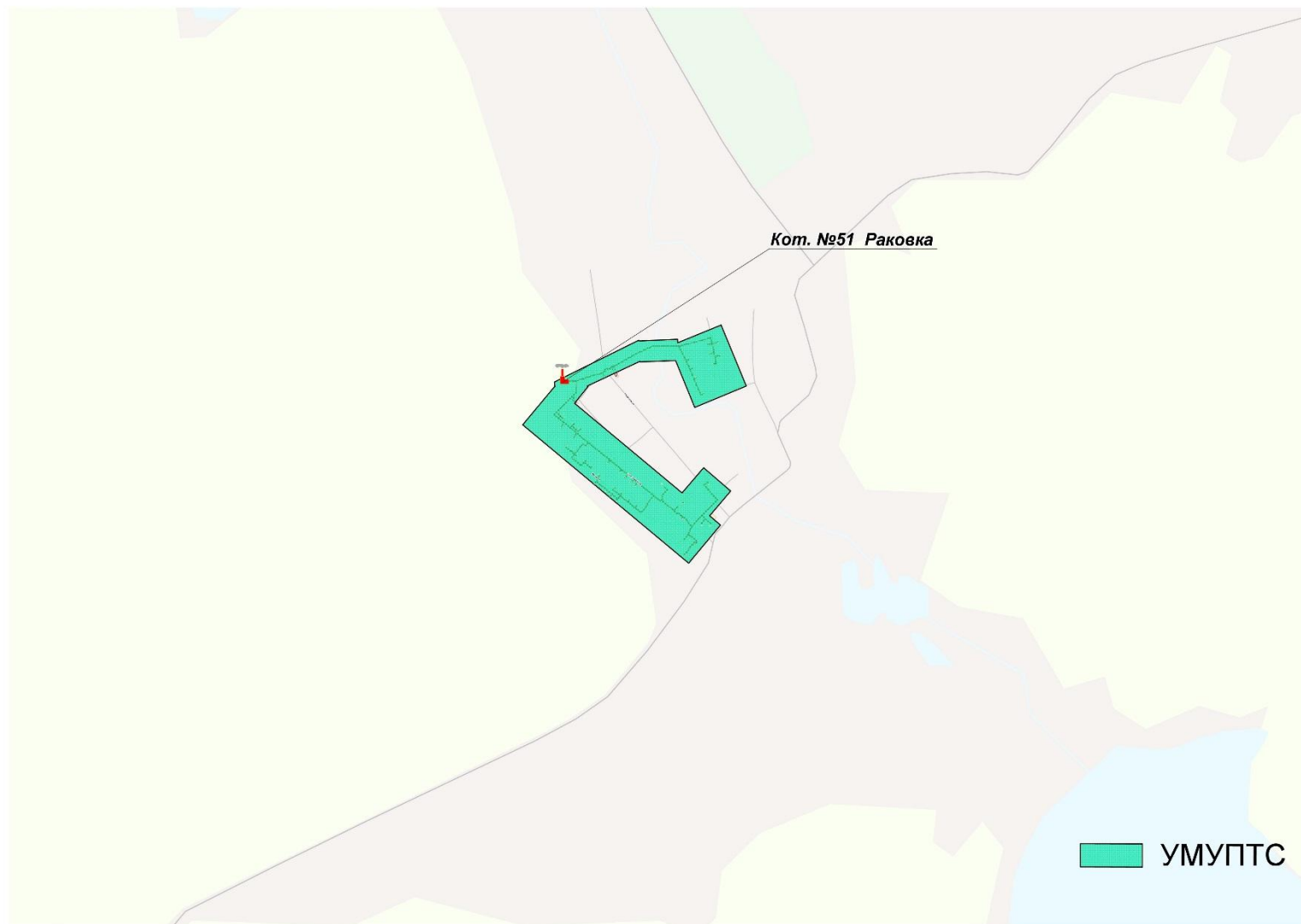


Рисунок 10. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

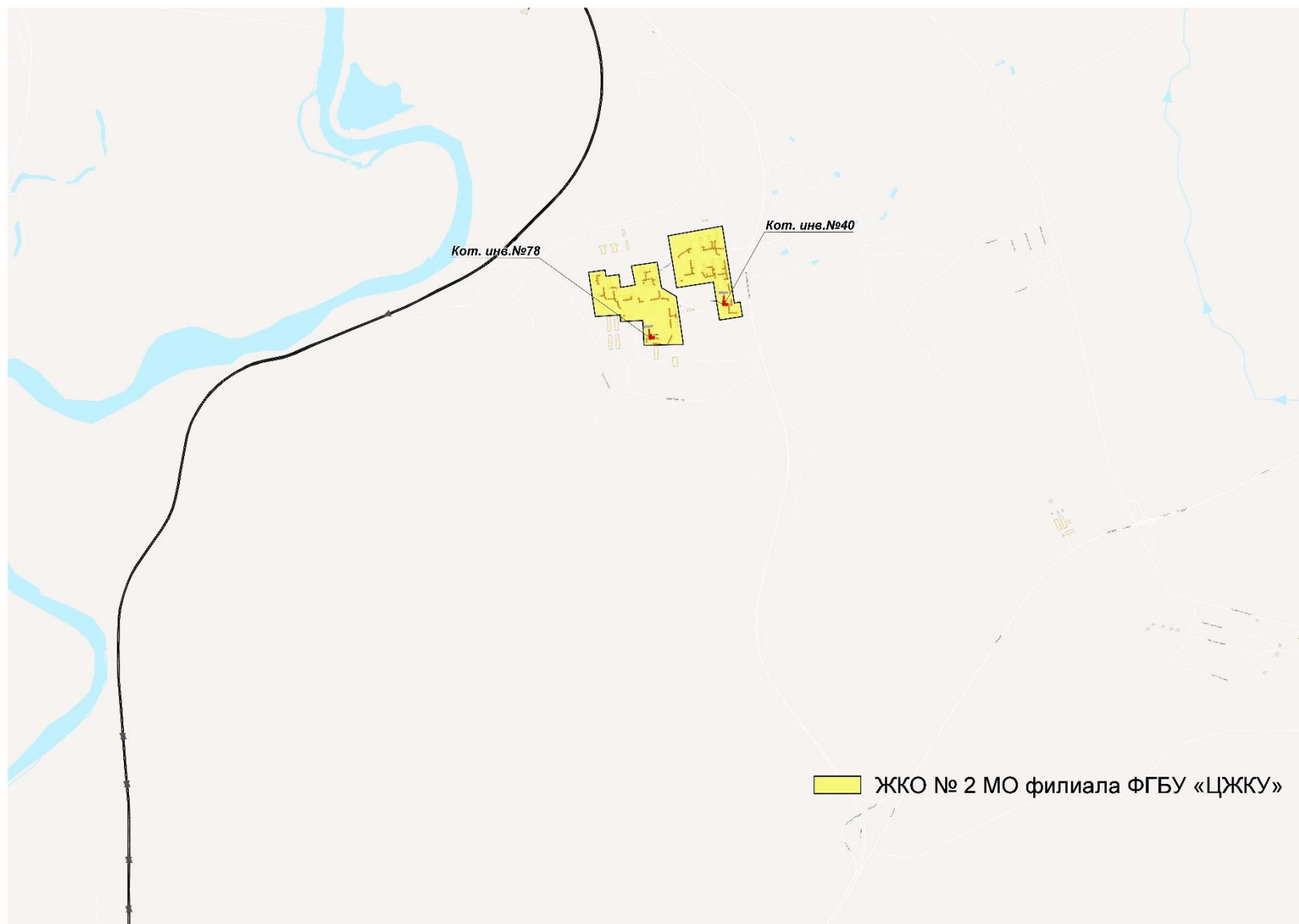


Рисунок 11. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

Ресурсоснабжающие организации обеспечивают сохранность и использование имущества, не допускают ухудшение технического состояния, осуществляют амортизацию и восстановление изнашиваемой части имущества.

В таблице 4 представлен перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы теплоснабжения.

Таблица 4. Эксплуатирующие организации, предоставляющие услуги по теплоснабжению

№ п/п	Название организации	Собственность/аренда	Обслуживаемые источники тепловой энергии
1	УМУПТС	Администрацией Уссурийского городского округа на основании договора хозяйственного ведения передан УМУПТС в эксплуатацию ряд объектов теплоснабжения, находящихся в муниципальной собственности (котельные, центральные тепловые пункты и тепловые сети). На момент разработки Схемы теплоснабжения все тепловые сети и объекты теплоснабжения находятся в собственности теплоснабжающей организации	Муниципальные котельные: №1, №3, №4, №5, №6, №8, №9, №10, №13, №15, №16, №21, №22, №24, №25, №26, №27, №29, №36, №39, №40, №41, №43, №44, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №52, №53, №54, №55, №56, №57, №58, №59, №60, №61, №64, №65, №66, №67, №68, №69, №70, Электробойлерная (№42), АБЗ
2	Муниципальное унитарное предприятие «Уссурийск-Водоканал»	МУП «Уссурийск-Водоканал» является собственником своих систем централизованного теплоснабжения и ведет всю необходимую хозяйственную деятельность по системам теплоснабжения, производит и поставляет тепловую энергию конечному потребителю на основании договоров теплоснабжения	Электрокотельная
3	Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Приморская противочумная станция» Роспотребнадзора	ФКУЗ «Приморская противочумная станция» является собственником своих систем теплоснабжения и ведёт всю необходимую хозяйственную деятельность по системам централизованного теплоснабжения, производит и поставляет тепловую энергию конечному потребителю на основании договора теплоснабжения	Котельная №906

№ п/п	Название организации	Собственность/аренда	Обслуживаемые источники тепловой энергии
4	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Приморский краевой колледж культуры»	ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры» является собственником своих систем теплоснабжения и ведёт всю необходимую хозяйственную деятельность по системам централизованного теплоснабжения, производит и поставляет тепловую энергию конечному потребителю на основании договора теплоснабжения.	Котельная №912
5	Краевое государственное автономное учреждение социального обслуживания «Уссурийский реабилитационный центр»	КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр» является собственником своих систем теплоснабжения и ведёт всю необходимую хозяйственную деятельность по системам централизованного теплоснабжения, производит и поставляет тепловую энергию конечному потребителю на основании договора теплоснабжения	Котельная №911
6	Государственное специальное учебно-воспитательное бюджетное для детей и подростков с девиантным поведением «Приморская специальная общеобразовательная школа закрытого типа имени Т. М. Тихого»	ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого» является собственником своих систем теплоснабжения и ведёт всю необходимую хозяйственную деятельность по системам централизованного теплоснабжения, производит и поставляет тепловую энергию конечному потребителю на основании договора теплоснабжения	Котельная №917
7	Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточная производственная компания»	ООО «Дальневосточная производственная компания» производит и продает тепловую энергию УМУПТС, является собственником источником тепловой энергии и тепловой сети до точки балансового разграничения в ЦТП-34	Центральная бойлерная
8	Акционерное общество «Молочный завод «Уссурийский»	АО «Молочный завод «Уссурийский», ООО «Уссурремтехснаб» и ФКУ ЛИУ 23 ГУФСИН России по ПК являются	Котельная №919
9	Общество с ограниченной ответственностью «Уссурремтехснаб»	собственниками своих систем теплоснабжения и ведут всю необходимую хозяйственную деятельность по	Котельная №б/н

№ п/п	Название организации	Собственность/аренда	Обслуживаемые источники тепловой энергии
10	Федеральное казенное учреждение «Лечебное оздоровительное учреждение №23 главного управления федеральной службы исполнения наказания по Приморскому краю»	системам централизованного теплоснабжения, производят и поставляют тепловую энергию конечному потребителю на основании договора теплоснабжения	Котельная №913
11	Публичное акционерное общество «Кислород»	ПАО «Кислород» производит и продает тепловую энергию УМУПТС, является собственником источника тепловой энергии и тепловых сетей до вводов к абонентам	Котельная №916
12	Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала открытого акционерного общества "Российские железные дороги"	Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД» производит и продает тепловую энергию УМУПТС, является собственником источников тепловой энергии и части тепловых сетей до границы балансовой принадлежности	Котельные: №2, №6, №7, №8, ВЧДэ №4
13	Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв»»	КГБУЗ медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв» является собственником своих систем теплоснабжения и ведёт всю необходимую хозяйственную деятельность по системам централизованного теплоснабжения, производит и поставляет тепловую энергию конечному потребителю на основании договора теплоснабжения	Котельная №1
14	Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»	УЛРЗ – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ» является собственником своих систем теплоснабжения и ведёт всю необходимую хозяйственную деятельность по системам централизованного теплоснабжения, производит и поставляет тепловую энергию конечному потребителю на основании договора теплоснабжения	Котельная №902
15	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова	ГТС ДВО РАН является собственником своих систем теплоснабжения и ведёт всю необходимую хозяйственную деятельность по системам централизованного теплоснабжения, производит и поставляет тепловую	Котельные №2, №3

№ п/п	Название организации	Собственность/аренда	Обслуживаемые источники тепловой энергии
	Дальневосточного отделения Российской академии наук	энергию конечному потребителю на основании договора теплоснабжения.	
16	Общество с ограниченной ответственностью «Приморская Соя»	ООО «Приморская Соя» является собственником котельной, а также производит и продает тепловую энергию УМУПТС	Котельная №915
17	Акционерное общество «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства» Обособленное подразделение «Уссурийское»	ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ» является эксплуатирующей организацией и ведёт всю необходимую хозяйственную деятельность по эксплуатации систем теплоснабжения военных городков, производит и поставляет тепловую энергию конечному потребителю по договору с Министерством Обороны РФ	Котельные: №204, №985, №39, №2, №390, №521, №17, №92, №132, №496, №1070, №242, №398, №413, №518, №71, №40, №736, №78
18	«313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО»	«313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО» является собственником котельной и отопливает один цех щитовой мебели с административным корпусом	Котельная №910
19	Уссурийская дистанция гражданских сооружений	Уссурийская дистанция гражданских сооружений	Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5

Зонами эксплуатационной ответственности теплоснабжающих предприятий являются следующие районы (таблица 5).

Таблица 5. Описание зон действия котельных

Полное наименование РСО	Юридический адрес РСО	Название, адрес котельной	Зона действия котельной
Уссурийское муниципальное унитарное предприятие тепловых сетей Уссурийского городского округа	692511, Приморский край, Уссурийск, улица Фрунзе, 26	Котельная № 1, г. Уссурийск, ул. Дубовая роща, 1а	г. Уссурийск
		Котельная № 3, г. Уссурийск, ул. Владивостокское шоссе, 1156/1	
		Котельная № 4, г. Уссурийск ул. 1-ая Шахтерская, 15а	
		Котельная № 5, г. Уссурийск ул. Коммунальная, 86/1	
		Котельная № 8, г. Уссурийск ул. Слободская, 49	
		Котельная № 9, г. Уссурийск ул. Калинина, 17а	
		Котельная № 10, г. Уссурийск, ул. Губрия, 14в	
		Котельная № 13, г.	

Полное наименование РСО	Юридический адрес РСО	Название, адрес котельной	Зона действия котельной
		Уссурийск, ул. Раздольная, 46/1	
		Котельная № 15, г. Уссурийск, ул. Кирова, 52а	
		Котельная № 16, г. Уссурийск, ул. Тургенева, 150а	
		Котельная № 20, г. Уссурийск, ул. Раковская, 65	
		Котельная № 21, г. Уссурийск, ул. Беляева, 30а	
		Котельная № 22, г. Уссурийск, ул. Чичерина, 129а	
		Котельная № 24, г. Уссурийск, ул. Ушакова, 16	
		Котельная № 25, г. Уссурийск, ул. Промышленная, 19в	
		Котельная № 26, г. Уссурийск, пер. Вяземский, 10	
		Котельная № 27, г. Уссурийск, Можайского, 13а	
		Котельная № 29, г. Уссурийск, ул. Орджоникидзе, 38а	
		Котельная № 36, г. Уссурийск, ул. Урицкого, 78а	
		Котельная № 39, г. Уссурийск, ул. Урицкого, 57а	
		Котельная № 40, г. Уссурийск, Штабского, 18/2	
		Котельная № 41, г. Уссурийск, ул. Ползунова, 32а	
		Котельная № 43, г. Уссурийск, Новоникольское шоссе, 15г	
		Котельная № 46, г. Уссурийск, ул. Дарвина, 17	
		Котельная № 61, г. Уссурийск, мкрн. Допрополье, Новоникольское шоссе, 6в	
		Котельная № 64, г. Уссурийск, ул. Раковская, 2д	
		Котельная № 65, г. Уссурийск, ул. Щорса, 3а	

Полное наименование РСО	Юридический адрес РСО	Название, адрес котельной	Зона действия котельной
		Котельная № 66, г. Уссурийск, ул. Штабского, 23а	
		Котельная № 69, г. Уссурийск, ул. Попова, 99а/1	
		Котельная № 70, г. Уссурийск, ул. Попова, 99, а/1	
		Электробойлерная, г. Уссурийск, ул. Московская, д. 18а/	
		Котельная АБЗ, г. Уссурийск, ул. Степана Разина, 17А	
		Котельная № 44, п. Тимирязевский, ул. Воложенина, 26в	п. Тимирязевский
		Котельная № 68, п. Тимирязевский, ул. Михайловское шоссе, 1а	
		Котельная № 45, с. Воздвиженка, ул. Ленинская, 47	с. Воздвиженка
		Котельная № 47, с. Красный яр, ул. Луговая, 19	с. Красный яр
		Котельная № 48, с. Дубовый ключ, ул. Садовая, 4б	с. Дубовый ключ
		Котельная № 49, с. Каймановка, ул. Проселочная, 4а	с. Каймановка
		Котельная № 50, с. Заречная, ул. Пионерская, 2б	с. Заречная
		Котельная № 51, с. Раковка, ул. Кубанская, 18	с. Раковка
		Котельная № 52, с. Новоникольск, ул. Колхозная, 50а	с. Новоникольск
		Котельная № 53, с. Новоникольск, ул. Советская, 193а	
		Котельная № 67, с. Новоникольск, ул. Писарева 104	
		Котельная № 54, с. Борисовка, ул. Строителей, 3а	с. Борисовка
		Котельная № 55, с. Борисовка, ул. Стрельникова, 1	
		Котельная № 56, с. Корсаковка, ул. Комсомольская, 23а	с. Корсаковка

Полное наименование РСО	Юридический адрес РСО	Название, адрес котельной	Зона действия котельной
		Котельная № 57, с. Степное пер. Школьный, 5	с. Степное
		Котельная № 58, с. Пуциловка, ул. Советская, 3а	с. Пуциловка
		Котельная № 59, с. Корфовка, ул. Школьная, 11	с. Корфовка
		Котельная № 60, с. Алексей – Никольское, ул. Горького, 11	с. Алексей – Никольское
Муниципальное унитарное предприятие «Уссурийск-Водоканал»	692511, Приморский край, город Уссурийск, улица Карбышева, 27	Электрокотельная, г. Уссурийск, ул. Карбышева, 27	г. Уссурийск
		Котельная ОСВ, г. Уссурийск, ул. Раковская, 108	
Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Приморская противочумная станция» Роспотребнадзора	692512, Приморский край, город Уссурийск, улица Дзержинского, 46	Котельная №906, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 46	
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Приморский краевой колледж культуры»	692519, Приморский край, город Уссурийск, улица Агеева, 75	Котельная №912, г. Уссурийск, ул. Агеева, 75	
Краевое государственное автономное учреждение социального обслуживания «Уссурийский реабилитационный центр»	692506, Приморский край, город Уссурийск, Нагорная улица, 24	Котельная №911, г. Уссурийск, ул. Нагорная, 24	
Государственное специальное учебно-воспитательное бюджетное для детей и подростков с девиантным поведением «Приморская специальная общеобразовательная школа закрытого типа имени Т. М. Тихого»	692506, Приморский край, Уссурийск г, Каховская, 17	Котельная №917, г. Уссурийск, ул. Каховская, 17	
Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточная производственная компания»	692502, Приморский край, город Уссурийск, улица Шевченко, дом 9, офис 405	ТЭЦ, г. Уссурийск, ул. Шевченко, дом 9	
Акционерное общество «Молочный завод «Уссурийский»	692525, Приморский край, город Уссурийск, Советская улица, 128	Котельная №919, г. Уссурийск, ул.	
Публичное акционерное общество «Кислород»	692502, Приморский край, город Уссурийск, переулок Мурзинцева, 26	Котельная №916, г. Уссурийск, ул.	
Общество с ограниченной ответственностью «Уссуремтехснаб»	692519, Приморский край, город Уссурийск, Целинная улица, 6	Котельная №913, г. Уссурийск, ул. Целинная, 6	
Федеральное казенное учреждение «Лечебное	692502, Приморский край, город Уссурийск,	Котельная №913, г. Уссурийск, пер.	

Полное наименование РСО	Юридический адрес РСО	Название, адрес котельной	Зона действия котельной
Оздоровительное учреждение №23 главного управления федеральной службы исполнения наказания по Приморскому краю»	переулок Мурзинцева, дом 3 корпус «а»	Мурзинцева, 3а	
Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала открытого акционерного общества "Российские железные дороги"	692502, Приморский край, город Уссурийск, ул. Вокзальная, 1	Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Садовая, д. 3Б	
		Котельная №6, г. Уссурийск, ул. Тургенева	
		Котельная №7, г. Уссурийск, ул. Тургенева, д. 157	
		Котельная №8, г. Уссурийск, ул. Тупикова, д. 1	
		Котельная ВЧДэ №4, пр. Блюхера, д. 11А	
Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв»»	692485, Приморский край, Надеждинский район, поселок Раздольное, улица Арсеньева, 22	Котельная №1, г. Уссурийск, ул. Нагорная 46	пос. Раздольное
Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»	692510, Приморский край, город Уссурийск, проспект Блюхера, 19, 218	Котельная №902, г. Уссурийск, ул. Блюхера, 19	г. Уссурийск
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук	692533, Приморский край, город Уссурийск, село Горно-Тажное, Солнечная улица, дом 26	Котельная №2, г. Уссурийск ул. Солнечная, 5	
		Котельная №3 г. Уссурийск ул. Солнечная, 11а	
Общество с ограниченной ответственностью «Приморская Соя»	692500, Приморский край, город Уссурийск, Волочаевская улица, дом 120	Котельная №915, г. Уссурийск, Волочаевская улица, дом 120	
Акционерное общество «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства» Обособленное подразделение «Уссурийское»	692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Пушкина, 34	Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	
		Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	
		Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	
		Котельная №2, г. Уссурийск ул. Дзержинского- 30	
		Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	
		Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	

Полное наименование РСО	Юридический адрес РСО	Название, адрес котельной	Зона действия котельной
		Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	
		Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	
		Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	
		Котельная №496, г. Уссурийск ул.Карбышева	
		Котельная №1070, г.Уссурийск ул.Фрунзе,1	
		Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова,14	
		Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	
		Котельная №413, г. Уссурийск пер.Артиллерийский,1	
		Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	
		Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	
		Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер.Тихий	
		Котельная №736, г.Уссурийск, пер.Спартак,1	
		Котельная №78, г.Уссурийск, г-н Барановский	

На момент актуализации Схемы теплоснабжения обеспечение тепловой энергией осуществляется от девяти теплоснабжающих организаций, представленных в таблице 5.

Подавляющее большинство теплопотребляющих систем зданий города Уссурийск присоединено к централизованным системам теплоснабжения. Наиболее крупной теплоснабжающей организацией является УМУПТС, к тепловым сетям которой присоединено более 80% потребителей города.

УМУПТС

Уссурийское муниципальное унитарное предприятие тепловых сетей Уссурийского городского округа (далее по тексту - УМУПТС) создано в результате реорганизации путем выделения из состава унитарного предприятия «Дирекция единого подрядчика» на основании постановления главы муниципального образования г. Уссурийска и Уссурийского района от 03.04.1998 № 394 «О реорганизации муниципального предприятия «Дирекция единого подрядчика» и является правопреемником прав и обязанностей реорганизованного муниципального унитарного предприятия «Дирекция единого подрядчика» в соответствии с разделительным балансом, утвержденным учредителем.

Предприятие является коммерческой организацией, не наделенной правом собственности на имущество, закрепленное за ним собственником. Предприятие является унитарным предприятием, основанным на праве хозяйственного ведения.

Учредителем и собственником предприятия является Уссурийский городской округ. Предприятие является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права.

Предметом деятельности УМУПТС является комплексное теплоснабжение, т.е. предприятие осуществляет производство тепловой энергии, ее передачу и сбыт.

В связи с интенсивным строительством и развитием промышленной инфраструктуры города предприятие успешно развивается и расширяется. В структуре предприятия 63 объекта теплоснабжения в том числе: 50 - котельных, 13 - центральных тепловых пунктов и одна станция перекачки.

1.1.2. Описание зоны действия источников тепловой мощности с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

На момент актуализации Схемы теплоснабжения котельная №5 является источником тепловой мощности с комбинированной выработкой тепловой и

электрической энергии. На котельной установлены два турбогенератора Р-1,6-2,4/0,4 для получения собственной электроэнергии.

1.1.3. Описание зоны действия котельных

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зон действия, а также основные тепловые трассы от централизованных источников к потребителям, приведены на рисунках 12-20.

Более детальная информация относительно потребителей с указанием мест расположения, наименованием и адресов источников тепловой энергии представлена в Электронной модели и Графических материалах, являющихся неотъемлемой частью Схемы теплоснабжения.

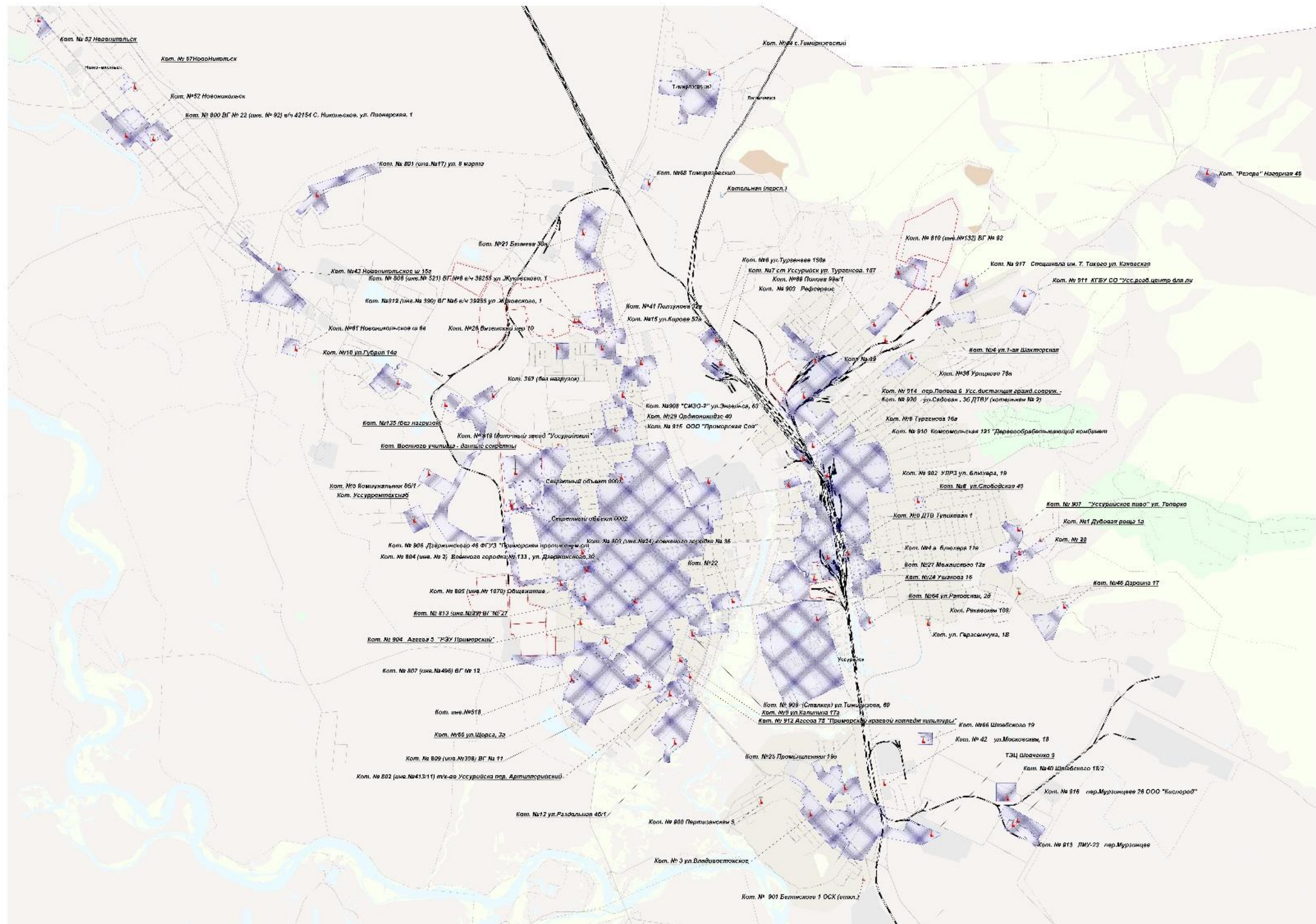


Рисунок 12. Зоны действия источников тепловой энергии

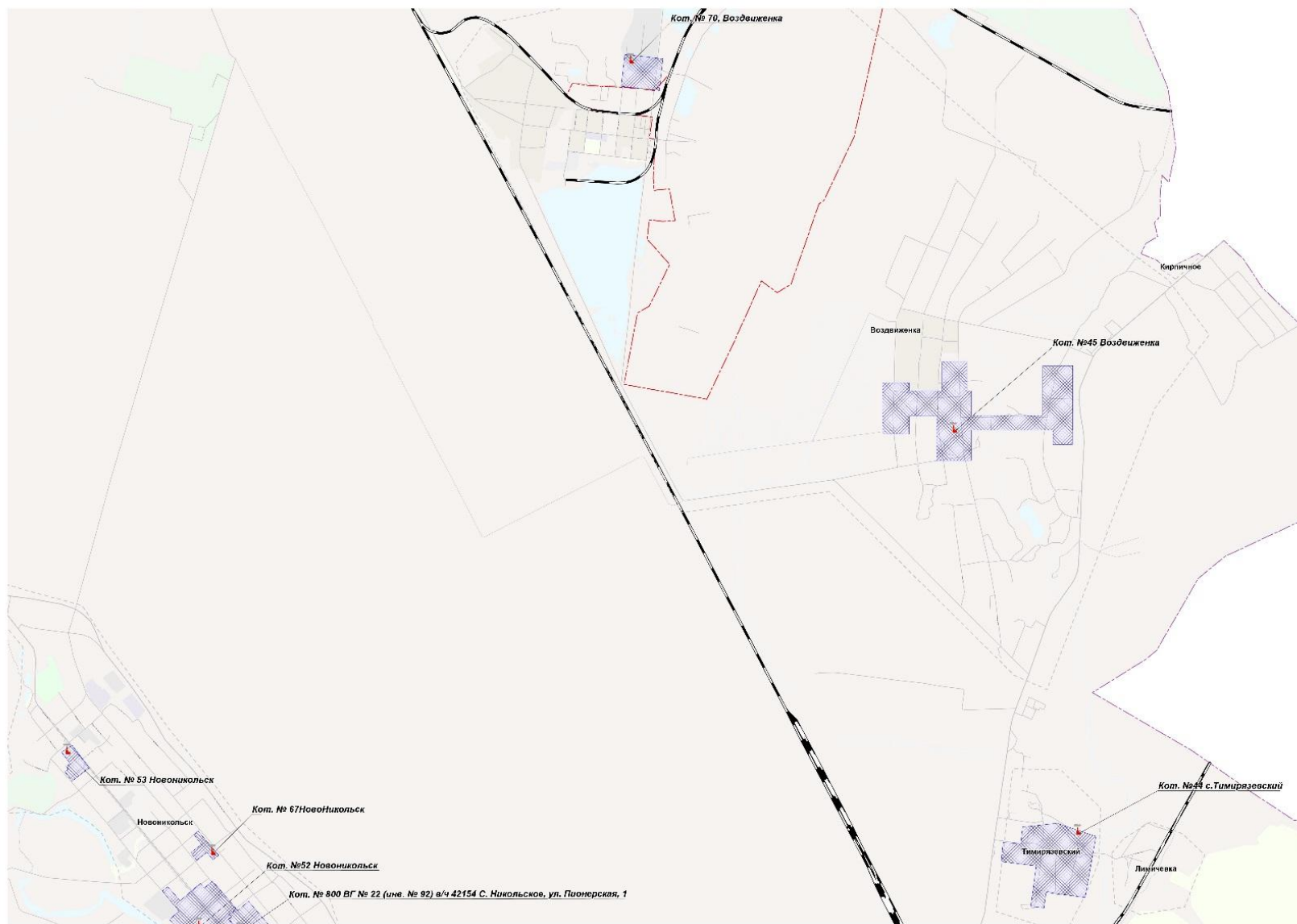


Рисунок 13. Зоны действия источников тепловой энергии

Рисунок 14. Зоны действия источников тепловой энергии

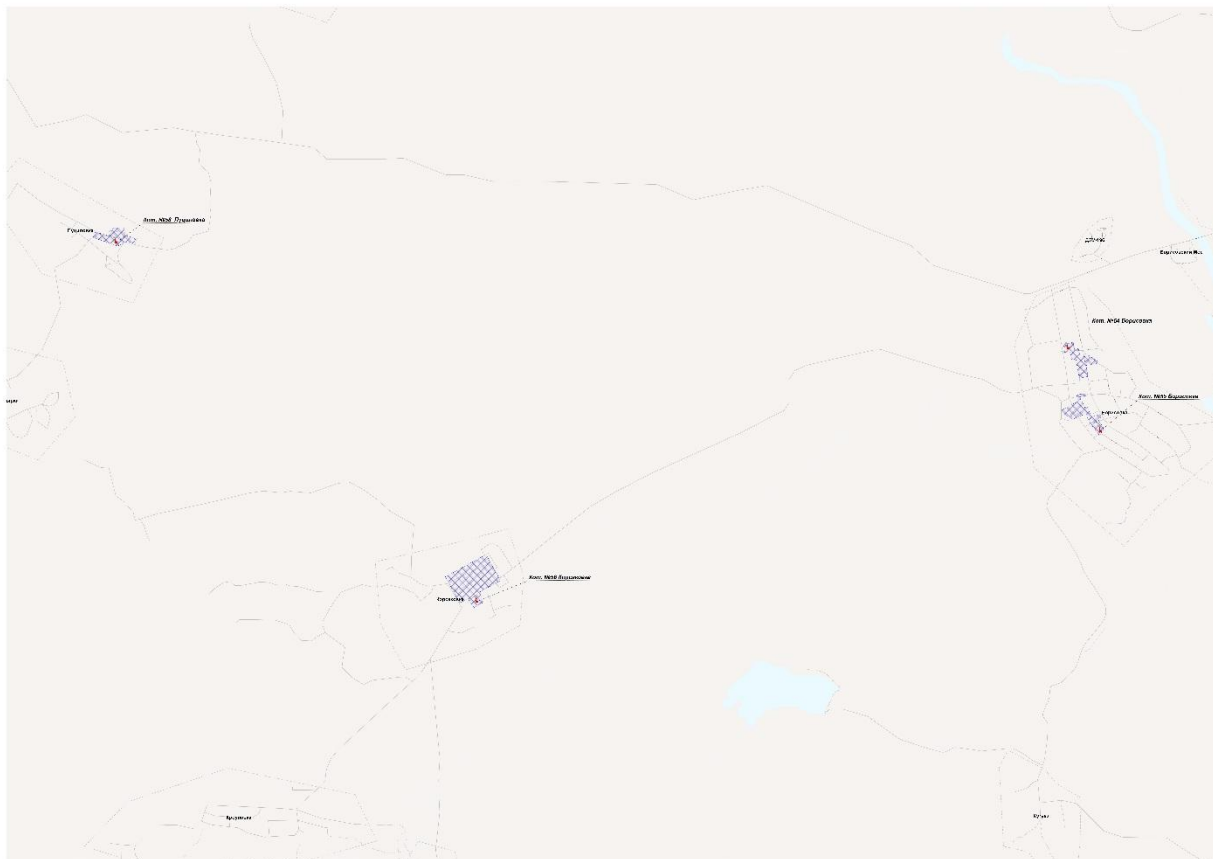


Рисунок 15. Зоны действия источников тепловой энергии

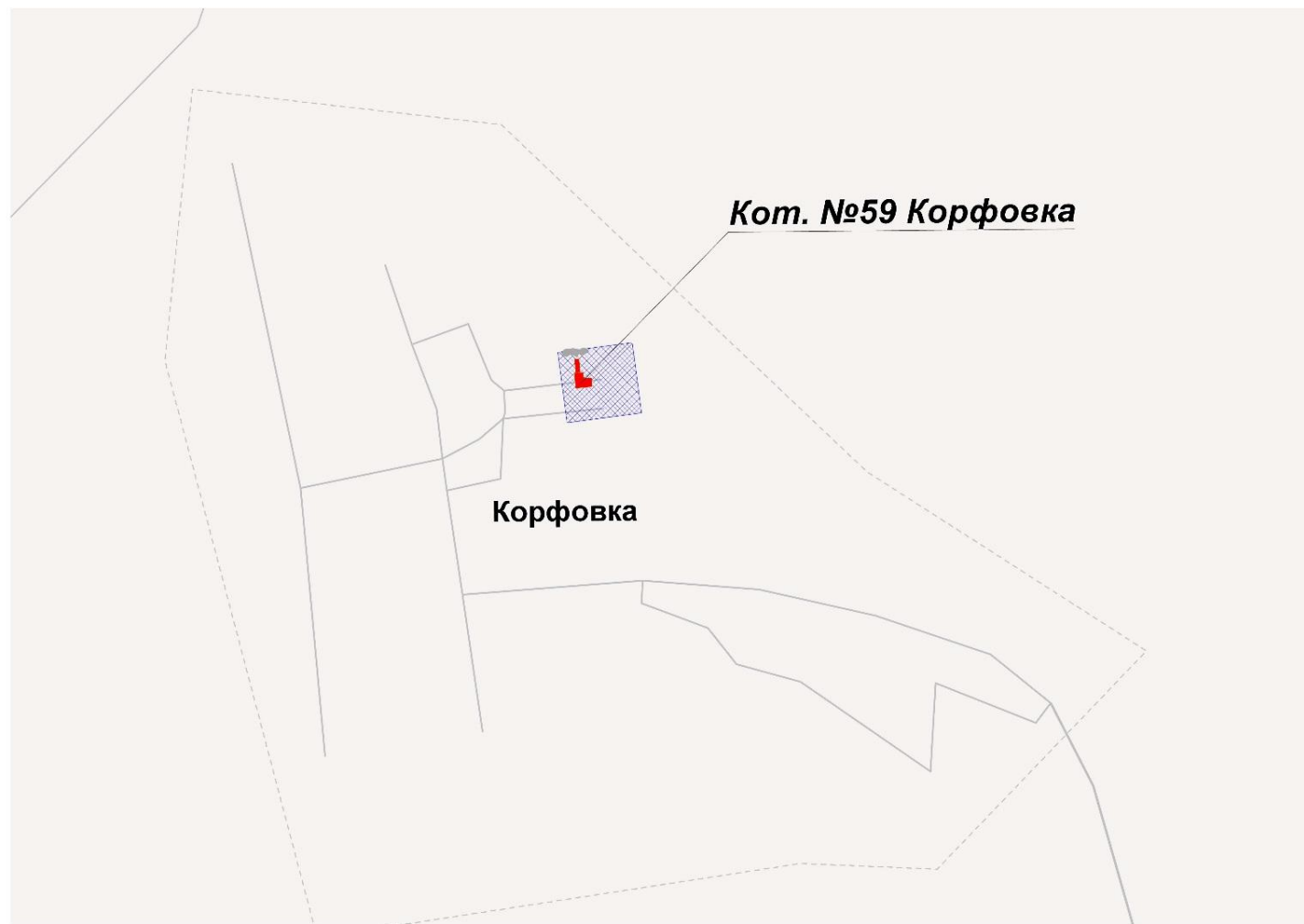


Рисунок 16. Зона действия источника тепловой энергии в с. Корфовка



Рисунок 17. Зоны действия источников тепловой энергии в с. Степное

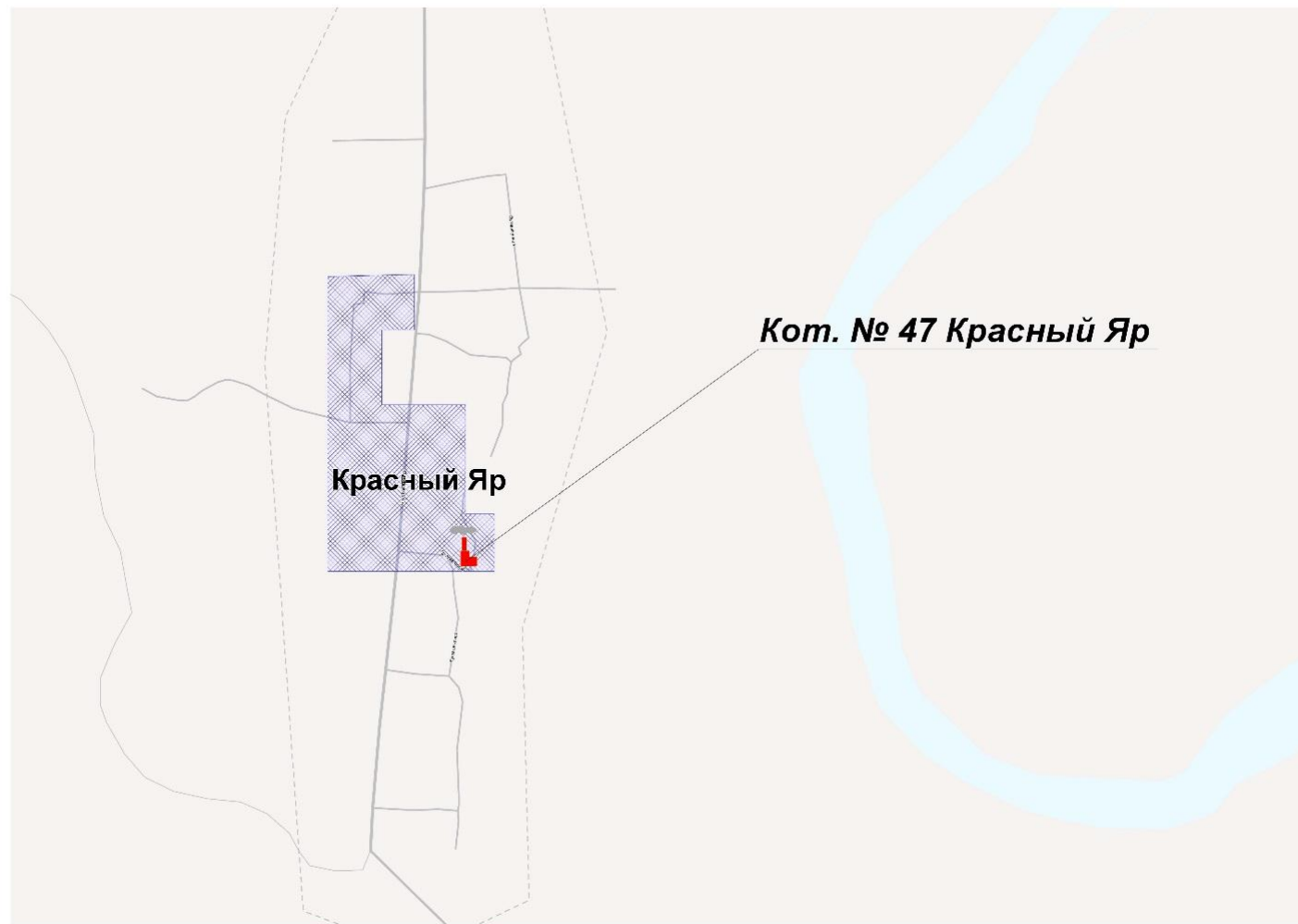


Рисунок 18. Зоны действия источников тепловой энергии с. Красный Яр

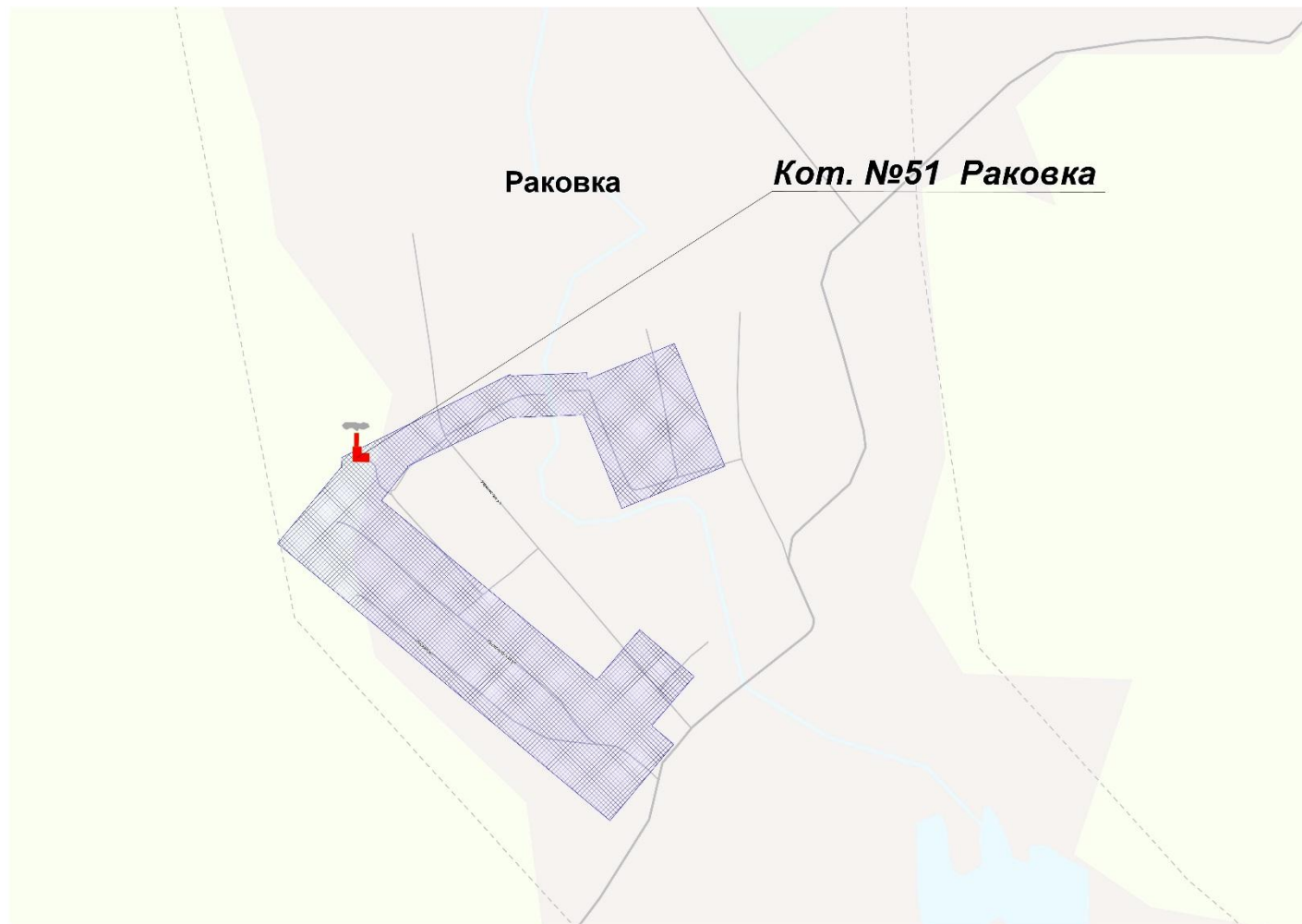


Рисунок 19. Зоны действия источников тепловой энергии в с. Раковка



Рисунок 20. Зоны действия источников тепловой энергии

1.1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Значительная часть населения в сельской местности, а также население частного сектора в г. Уссурийск пользуется печным отоплением.

Зоны действия индивидуального отопления в данной схеме теплоснабжения не рассматриваются.

1.2. Часть 2. Источники тепловой энергии

Теплоснабжение городского округа Уссурийск осуществляется за счет источников т/эн при предприятиях и муниципальных отопительных котельных. Основной вид деятельности - теплоснабжение зданий жилищно-коммунального сектора, социально-значимые объекты, а также производственные объекты.

Наиболее крупным теплогенерирующим предприятием на территории Уссурийского городского округа является Уссурийское муниципальное унитарное предприятие тепловые сети. Постоянно ведется активная работа по уменьшению количества мелких котельных путем объединения их с крупными источниками тепловой энергии и создания более централизованной системы теплоснабжения. На момент актуализации схемы в ведении Уссурийского муниципального унитарного предприятия тепловых сетей находится 50 котельных. Большинство котельных – мелкие, производительностью от 0,5 до 9 Гкал/час. 12 котельных работают на мазуте, 2 на дизельном топливе, 1 на электричестве и 35 на угле, в том числе самая крупная котельная №5 (233,5 Гкал/ч).

Общая установленная мощность котельных предприятия УМУПТС составляет 480,64 Гкал/ч. Располагаемая мощность – 363,99 Гкал/ч.

Общая установленная мощность котельных Уссурийского городского округа составляет 806,187 Гкал/ч. Располагаемая мощность источников тепловой энергии составляет 658,92 Гкал/ч. В состав оборудования, осуществляющего передачу тепловой энергии, входят тепловые сети протяженностью в двухтрубном исчислении 154,076 км, по которым

производится транспортировка тепла от котельных Предприятий потребителям.

Анализ эксплуатационных режимов и технического состояния котельных показал следующее:

– Оборудование, в основном, эксплуатируется в соответствии с «Правилами технической эксплуатации коммунальных отопительных котельных», «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», «Инструкциями по эксплуатации» заводов изготовителей.

– Техническое состояние котельных поддерживается в удовлетворительном состоянии, обеспечивающем безопасную эксплуатацию.

– Уровень профессиональной подготовки персонала позволяет осуществлять эксплуатацию котельных и тепловых сетей.

– Регулировка температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется как в ручном, так и в автоматическом режиме.

– Система теплоснабжения УМУПТС, ГТС ДВО РАН, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», ООО «Дальневосточная производственная компания», КГБУЗ МЦ «Резерв», ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, АО «Молочный завод «Уссурийский», ПАО «Кислород», КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ» (котельные №985, №390, №521, №92, №132, №496, №413, №518, №71, №78), «313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО», ООО «Приморская Соя» и «Уссурийская дистанция гражданских сооружений» состоят из источников тепла – котельных, наружных тепловых

сетей, тепловых пунктов и потребителей тепла. Тепловая энергия расходуется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения промышленных предприятий и населения.

– Система теплоснабжения МУП «Уссурийск-водоканал» состоит из источника тепла – котельной и потребителя тепла.

– Предприятия в качестве теплоносителя для оказания услуг по отоплению и горячему водоснабжению использует горячую воду и пар.

– В качестве основного и вспомогательного оборудования в котельных используются дымососы, дутьевые вентиляторы, сетевые насосы, насосы ГВС, подпиточные и питательные насосы, оборудование водоподготовки.

Работа всех источников раздельная и осуществляется по самостоятельным зонам обеспечения потребителей тепловой энергии.

На котельных УМУПТС установлено 189 котлов, из них 11 котлов – паровые: типа ДКВР 10-13, КЕ 25-24-375Ф, КЕ-6,5-14С, ДЕ 25-14 ГМ, ДКВР 6,5-13, Е1-0,9Р. Паровые котлы располагаются на котельных №5, №13, №65 и АБЗ. Суммарная теплопроизводительность паровых котельных составляет 54,31 Гкал/ч. Остальные котельные агрегаты водогрейные или паровые котлы, переведенные в водогрейный режим. Водогрейные котлы представлены в основном котлами марки CARBOROBOT 300, УВКа, Кавалеровский, и паровыми переведенными в водогрейный режим Е-1/9 и КЕ-6,5-14. Котлы марки ТВМ, КВТС-1, КВ, типа Кавалеровский (кот. № 9, 15, 16, 21, 22, 25, 26, 29, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 55, 60, 67) изготовлены самостоятельно предприятием, паспортов не имеют.

Котельные № 25 и № 26 комбинируют выработку тепловой энергии на мазутных котлах в отопительный период и угольных котлах в летний период.

Химводоочистка и деаэраторы установлены на котельных № 13 и № 25, остальные котельные оборудованы автоматическими системами умягчения воды или они отсутствуют.

Источники теплоснабжения Уссурийского городского округа представлены в таблице 6.

Таблица 6. Источники теплоснабжения Уссурийского городского округа

№п/п	Наименование источника тепловой энергии	Год ввода котельной в эксплуатацию	Вид топлива	Установленная мощность котельной, Гкал/час.	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
1	Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	1992	бурый уголь ДМС	2,29 (с учетом резервных котлов)	0,679
2	Котельная №3, Владивостокское шоссе, 1156/1	-	мазут	13,38	8,2652
3	Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	1976	бурый уголь БПК	1,05	0,9315
4	Котельная №5, ул. Коммунальная, 86/1	1975	бурый уголь ВР	233,5	148,304
5	Котельная №8, ул. Слободская, 49	2004	бурый уголь ДМС	0,454	0,2331
6	Котельная №9, ул. Калинина, 17а	1975	бурый уголь БПК	1,98	0,9959
7	Котельная №10, ул. Губрия, 14в	1976	бурый уголь БПК, ДМС	2,74	1,3481
8	Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	1980	мазут	19,95	8,0381
9	Котельная №15, ул. Кирова, 52б	1978	мазут	5,38	2,5715
10	Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	1996	уголь ДМС	0,52	0,188
11	Котельная №20, ул. Раковская, 65	1975	уголь БПК	3,44	2,7308
12	Котельная №21, ул. Беляева, 30а	1983	мазут, уголь ДМС	9,98	7,7148
13	Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	1982	ДМС	2,95(с учетом резервных котлов)	1,1222
14	Котельная №24, ул. Ушакова, 16	1983	уголь, БР	33,6	26,601
15	Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	1983	мазут, уголь, ДМС	6,383	5,61
16	Котельная №26, пер. Вяземский, 10	1973	ДМС	3,107	1,1723
17	Котельная №27, Можайского, 13а	-	уголь БПК	13,75	9,19
18	Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	1983	мазут	9,68	6,3221
19	Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	1986	бурый уголь ДМС, БПК	2,24	2,091
20	Котельная	-	уголь ДМС	0,27	0

№п/п	Наименование источника тепловой энергии	Год ввода котельной в эксплуатацию	Вид топлива	Установленная мощность котельной, Гкал/час.	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
	№39, ул. Урицкого, 57а				
21	Котельная №40, ул. Штабского 18/2	1999	дизельное топливо	0,8	0,6594
22	Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	1974	уголь БПК	2,58	2,078
23	Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	2015	уголь БПК	7,74	5,2925
24	Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	1983	уголь БР	12,96	4,5965
25	Котельная №45, ул. Ленинская, 47	2012	уголь БПК	6,45	2,28
26	Котельная №46, ул. Дарвина, 17	1981	уголь БПК	1,6254	1,0349
27	Котельная №47, ул. Луговая, 19	1982	уголь БПК	1,6	0,5654
28	Котельная №48, ул. Садовая, 4б	2003	уголь ДМС	0,963	0,1895
29	Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	1977	уголь ДМС	0,566	0,2515
30	Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	1989	уголь ДМС, БПК	3,1	1,8944
31	Котельная №51, ул. Кубанская, 18	1986	уголь БПК	2,58	1,3532
32	Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	1983	мазут	6,4	3,4841
33	Котельная №53, ул. Советская, 193а	1967	уголь ДМС	0,543	0,2209
34	Котельная №54, ул. Строителей, 3а	1983	уголь БПК	2,58	1,2369
35	Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	1987	уголь БПК	2,07	0,768
36	Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	1978	уголь БПК	5,16	2,6921
37	Котельная №57, пер. Школьный, 5	1967	уголь БПК	2,58	1,4424
38	Котельная №58 ул. Советская, 3а	1994	уголь БПК	1,35	0,8788
39	Котельная №59 ул. Школьная, 11	2012	уголь ДМС	0,136	0,1356
40	Котельная №60 ул. Горького, 11	1998	уголь БПК	1,76	0,519
41	Котельная №61, Новоникольское шоссе, 6в	1973	уголь БПК	1,62	0,4535
42	Котельная №64, ул. Раковская, 2д	1974	уголь ДМС	0,908	0,7291
43	Котельная №65, ул. Щорса, 3а	1976	мазут	37,58	12,0521
44	Котельная №66, ул. Штабского, 23а	2006	дизельное топливо	2,4	0,6134
45	Котельная №67, ул.	1963	уголь ДМС	0,566	0,348

№п/п	Наименование источника тепловой энергии	Год ввода котельной в эксплуатацию	Вид топлива	Установленная мощность котельной, Гкал/час.	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
	Писарева, 104				
46	Котельная №68, ул. Михайловское шоссе, 1а	2007	уголь ДМС	0,543	0,275
47	Котельная №69, ул. Попова, 99а/1	1996	уголь БПК	4,8	0,9431
48	Котельная №70, с. Воздвиженка	2013	уголь ДМС	1,04	1,054
49	Электробойлерная (кот. №42)	-	э/эн	0,17	0,0851
50	Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	-	уголь	0,25	0,492
51	Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	уголь	-	0,12258
52	Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	1963	уголь	0,9	0,3982
53	Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	-	электроэнергия	0,031	0,031
54	Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	-	уголь	1,2	0,7
55	Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	1993	уголь	55,95	6,55701
56	Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1971	уголь	1,018	0,05051
57	Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	-	уголь	1,2	0,024
58	Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	1963	уголь	53,55	4,16782
59	Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	1963	уголь	2,19	1,63334
60	Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	1997	уголь	8,04	0,09795
61	Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	1960	уголь	3,6	2,03787
62	Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	-	уголь	1,36	1,52562
63	Котельная №917 ГСУВБУДП ДП		уголь	1,2	0,786

№п/п	Наименование источника тепловой энергии	Год ввода котельной в эксплуатацию	Вид топлива	Установленная мощность котельной, Гкал/час.	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
	«Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»				
64	Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	-	уголь	1,72	0,2085
65	Котельная №2 ул. Садовая, 36	1997	уголь	1,23	0,39
66	Котельная ВЧДэ №4, пр. Блюхера, 11а	1997	мазут	13,8	5,95
67	Котельная №6, ул. Тургенева, 16а	1980	уголь	2,05	1,40
68	Котельная №7, ул. Тургенева, 157	1973	уголь	0,82	0,55
69	Котельная №8, ул. Тупиговая, 1	2002	мазут	39,7	17,03
70	Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	1984	мазут	80	35,020
71	Котельная №204, г. Уссурийск, ул. Ленинградская, 17	1983	уголь	0,468	0,061
72	Котельная №985, г. Уссурийск, ул. Ленинградская-51в	1985	уголь	2,85	2,809
73	Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	2001	уголь	1,168	0,7
74	Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	1972	уголь	0,464	0,1611
75	Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	2000	уголь	5,32	1,61
76	Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	1987	уголь	5,277	1,7226
77	Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1972	уголь	1,97	1,58718
78	Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	1993	уголь	2,4	1,22
79	Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	2000	уголь	5,22	1,74853
80	Котельная №496, г. Уссурийск, ул. Карбышева	2008	уголь	6,21	1,39502
81	Котельная №1070, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 1	1987	уголь	0,656	0,113
82	Котельная №242, г. Уссурийск, ул. Лермонтова, 14	2008	уголь	0,0344	0,0327
83	Котельная №398,	2001	уголь	0,468	0,4655

№п/п	Наименование источника тепловой энергии	Год ввода котельной в эксплуатацию	Вид топлива	Установленная мощность котельной, Гкал/час.	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
	г. Уссурийск, ул.Лермонтова,33а				
84	Котельная №413, г. Уссурийск, пер. Артиллерийский, 1	1976	уголь	2,112	1,4906
85	Котельная №518, г. Уссурийск, ул.Пархоменко	2001	уголь	2,79	1,329
86	Котельная №71, г. Уссурийск, г-н Барановский	1998	мазут	1,4	0,076
87	Котельная №40, г. Уссурийск, г-н Барановский пер. Тихий	1971	мазут	5,604	2,852
88	Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	1968	уголь	2,884	1,56
89	Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	1974	мазут	4,108	3,3722
90	Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	-	уголь	0,3	-
91	Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	-	мазут	4,0	-
92	Котельная АБЗ	2009	уголь	0,86	-

1.2.1. Структура основного оборудования

Характеристики централизованных котельных, ЦТП и основного оборудования представлены ниже.

Котельная №1

Котельная расположена по адресу: ул. Дубовая роща, 1а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено: 1 котел марки E1/9, номинальной производительностью 0,43 Гкал/ч, 1 котел марки CARBOROBOT 300, номинальной производительностью 0,26 Гкал/ч и 2 котла марки ТВМ номинальной производительностью 0,8 Гкал/ч каждый. Один котел находится в резерве, располагаемая мощность составляет 1,6825 Гкал/ч. Также на котельной установлено 2 подпиточных насоса WILO- Economy-MHI-205, 1 сетевой насос (WILO- ILE-E-80/170-15/2), 2 топливных насоса (Ш5-25-3,6/4), 2 насоса ГВС WILO- ILE-E-80/170-15/2, 4 циркуляционных насоса (WILO-IL-E-65/150-0,75/4, WILO-IL-E-65/150-5,2/2, WILO-Economy-MHI-205, WILO-IL-E-65/170-11), 3 горелки РМГ-3, 3 дымососа ДН-3,5.

Установленная мощность котельной составляет 2,29 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,6825 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 0,679 Гкал/ч. Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топлива отсутствует.

На котельной №1 Для учета расхода тепловой энергии и теплоносителя установлены приборы учёта тепловой энергии и теплоносителя.

Температурный график работы котельной 70/50°C. ЦТП отсутствуют. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 36 м, диаметр устья 630 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2009.

Перечень основного оборудования котельной №1 представлен в таблице 7.

Таблица 7. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №1

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
E1/9	0,43	1	паровой	мазут	1992
CARBOROBOT 300	0,26	1	водогрейный	уголь	2013
TBM	0,8	2	водогрейный	мазут	2004
Общая мощность котлов	2,29	4			

Котельная №3

Котельная расположена по адресу: Владивостокское шоссе, 1156/1. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено: 2 водогрейных котла марки УВКа-4,0, номинальной производительностью 3,44 Гкал/ч и 1 котел марки КВ-ГМ-7,56-150 номинальной производительностью 6,5 Гкал/ч. Также на котельной установлено 2 подпиточных насоса ЗК-6, 4 сетевых насоса (Д 320/50, Wilo IL 100/190-30/2), 3 топливных насоса (НШ-50-2 шт., НМШ-4,5-1 шт.), 6 горелок РГМГ-7,5, 6 дутьевых вентиляторов (ВЦ№4 – 4 шт., ВЦ№5-2 шт.), 3 дымососа ДН-9.

Установленная мощность котельной составляет 13,38 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 9,77 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 8,2652 Гкал/ч. Основным видом топлива на котельной является мазут.

Для учета расхода тепловой энергии и теплоносителя, подаваемых на нужды теплоснабжения установлены приборы учёта тепловой энергии и теплоносителя.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна кирпичная дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 1200 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1970.

Перечень основного оборудования котельной представлен в таблице 8.

Таблица 8. Перечень основного оборудования котельной №3

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКа-4,0	3,44	2	водогрейный	мазут	2004
КВ-ГМ 7,56-150	6,5	1	водогрейный	мазут	2003
Общая мощность котлов	13,38	3			

Котельная №4

Котельная расположена по адресу: ул. Шахтерская, 15а.

Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено 3 водогрейных котла марки КВР-0,4. Установленная мощность котельной составляет 1,05 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,75 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 0,9315 Гкал/час. Также на котельной установлено подпиточная станция «Джамбо» 10/50, 2 сетевых насоса (Wilo BL 65/130-5,5/2), 3 дутьевых вентиляторов (ВЦ 14-46 №2), 3 дымососа Д-3,5. Основным видом топлива на котельной является бурый уголь БПК.

Для учета расхода тепловой энергии и теплоносителя, подаваемых на нужды теплоснабжения установлены приборы учёта тепловой энергии и теплоносителя.

ЦТП отсутствуют.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлены две металлические дымовые трубы высотой 30 и 31 м, диаметр устья 600 и 630 мм. Год ввода труб в эксплуатацию – 1988.

Перечень основного оборудования котельной представлен в таблице 9.

Таблица 9. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №4

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КВР-0,4	0,3	3	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	1,05	3			

Котельная №5

Котельная расположена по адресу: ул. Коммунальная, 8-б/1.

Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

Функциональное назначение объекта – выработка тепловой энергии для нужд теплоснабжения г. Уссурийск, производственных нужд промышленной зоны и технологических нужд котельной №5.

В котельной установлено: 3 котла марки КВ-35-150Ф НТКС, 2 котла марки КВ-25-150Ф НТКС, 3 котла марки КВТС-20, 2 котла марки КЕ 25-24-375Ф НТКС.

Установленная мощность котельной составляет 233,5 Гкал/ч. Располагаемая тепловая мощность – 174,11 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 148,304 Гкал/ч.

Номенклатура выпускаемой продукции: Горячая вода с параметрами по температурному графику 150/70 и перегретый пар с параметрами: Р=2,4 МПа, Т=375°C.

Перегретый пар вырабатывается в двух паровых котлах КЕ 25-24-375 производительностью 25 т/ч каждый. Перегретый пар после котла с давлением 2,4 МПа и температурой 375°C поступает на коллектор острого пара паротурбинной установки. Отработанный пар, «мятый пар», с параметрами Р=0,4 МПа, Т=181°C поступает в коллектор среднего давления, а затем к пароводяным подогревателям сетевой воды со встроенными охладителями конденсата ПП1-15кп/15ок-16-II), к атмосферным деаэраторам ДА -50/25 и в

производственную линию – на подогрев мазута в мазутохранилищах УМУПТС и ООО «Гелиос». К линии острого пара подключена редукционно-охладительная установка, для снижения параметров пара в обход турбогенераторов при их остановке, обеспечивает 100% байпасировании с максимальным расходом пара 50т/ч.

Для подготовки питательной воды для парового котла используется блочная водоподготовительная установка БПУ и атмосферные деаэраторы ДА - 50/25. Вода в котлы подается питательными насосами WRV 50/7-55/2 фирмы «Wilo» в количестве 3 штук (1 резервный).

Подготовленное в тракте топливоподачи топливо поступает в бункер котла и при помощи питателей забрасывается в топку на сжигание в кипящем низкотемпературном слое. Воздух для сжигания топлива подается двумя дутьевыми вентиляторами: ВДН-11,2Х-1500 для подачи первичного воздуха и ВДН-8,5Х-3000 для подачи вторичного воздуха. Удаление шлака производится в канал гидрозолоудаления через устройство удаления шлака. Для растопки котлов из холодного резерва предусмотрена растопочная камера на дизельном топливе.

Дымовые газы по системе газоходов поступают на очистку в батарейный циклон ВЦ -512-Р-1-(4х6) и дымососом ДН17х-1000 направляются в существующую дымовую трубу. Предусмотрено отдельное помещения для батарейных циклонов. Для использования температуры уходящих дымовых газов и нагрева питательной воды перед котлами установлены экономайзеры ЭТ -2-516.

Теплоноситель для нужд теплоснабжения города Уссурийска вырабатывается в водогрейных котлах и паровой сетевой установкой. Проектом предусмотрена закрытая система теплоснабжения. Теплоснабжение выполнено по одноконтурной схеме: сетевой насос – водогрейный котел (сетевая установка) – теплосеть – центральные тепловые пункты- теплосеть – сетевой насос. Температура теплоносителя в тепловую сеть отпускается по

температурному графику 150/70°C в зависимости от температуры наружного воздуха.

Продолжительность отопительного периода для г. Уссурийск - 198 суток.

Для транспортировки теплоносителя на отметке 0,000 в котельной установлено насосное оборудование в составе:

- сетевая насосная группа, состоящая из двух частей и оснащенная станциями управления с частотными регуляторами:

- «зимняя» - три насоса SCP 250/570HA-400/4 фирмы «Wilo»;

- «летняя» - два насоса SCP 200/560HA-250/4 фирмы «Wilo».

- подпиточные насосы BL 50/200-15/2 фирмы «Wilo» в количестве трех штук со станциями управления с частотными регуляторами предназначены для подпитки тепловой сети деаэрированной и химочищенной водой, подготовленной в водоподготовительной установке «ВОДЭКО» и атмосферном деаэраторе ДА -50/25.

- насосы рециркуляции НКУ-150 в количестве 3-х штук для поддержания температура воды на входе в котел на уровне 70°C.

Для использования температуры уходящих дымовых газов котлы укомплектованы водяными экономайзерами БВЭС-V-1.

Подготовленное в тракте топливоподачи топливо поступает в бункер котла и при помощи двух питателей забрасывается в топку на сжигание в кипящем низкотемпературном слое. Воздух для сжигания топлива подается двумя дутьевыми вентиляторами: ВДН-11,2Х-1500 для подачи первичного воздуха и ВДН-8,5Х-3000 для подачи вторичного воздуха. Удаление шлака производится в канал гидрозолоудаления через устройство удаления шлака.

Дымовые газы по системе газоходов поступают на очистку в батарейный циклон БЦ-512-2-(6х6) и дымососом ДН-19х -1000 направляются в существующую дымовую трубу. Предусмотрено отдельное помещения для батарейных циклонов паровых и водогрейных котлов.

На котельной существует схема оборотного водоснабжения, которая позволяет посредством багерной насосной станции многократно использовать

воду из золоотвала для смыва золы и шлака из-под котлов и циклонов по каналам гидрозолоудаления. В каналы гидрозолоудаления сбрасывается вода после влажной уборки галерей топливоподачи, полов котельной, вода от охлаждения подшипников, все воды транспортируются в золоотвал.

Золошлаковые отходы хранятся в золоотвале, который очищается по мере необходимости. Золошлаковые отходы используются населением г. Уссурийска для собственных нужд, используются сельскохозяйственными предприятиями для улучшения структуры почвы, строительными предприятиями – как утеплитель и сырье для производства брусчатки и блоков. Вторичные энергоресурсы на данном объекте отсутствуют. Отходы производства вывозятся на соответствующие полигоны.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ПС «Промышленная». в соответствии с договором с МУП «Уссурийск-Электросеть».

Водоснабжение котельной осуществляется от существующего ввода водопровода по договору с МУП «Уссурийск- Водоканал», вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Топливом для котельной служит бурый уголь Павловского месторождения марки БР, поставляется на котельную автомобильным транспортом по договору с поставщиком угля.

Для учета расхода тепловой энергии и теплоносителя, подаваемых на нужды теплоснабжения установлены приборы учёта тепловой энергии и теплоносителя.

К котельной №5 присоединено 10 ЦТП.

Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №5 представлен в таблице 10.

Таблица 10. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №5

Марка, тип котлов	Количество	Вид топлива	Год ввода в эксплуатацию	КПД котла %		Установленная мощность котла Гкал/час	Вспомогательное оборудование котельных																																
				паспорт	факт		Тип горелки	кол-во	топливные насосы	кол-во	дутьевые вентиляторы	кол-во	Дымососы	кол-во	Сетевые насос	кол-во	подпиточные насос	кол-во	Экономайзер	кол-во	Деаэрактор	кол-во	Воздухоподогреватели	кол-во	Питательный насос	кол-во	Циркуляционный (контурный) насос	кол-во	Конденсатный насос	кол-во									
№ 1 KB-35-150Ф НТКС	1	уголь	2010	83	78	30	P200	1	НШ10	2	ВДН-11,2X1500	1	ДН - 19x1000	1	WILO-№ 1 SCP 200 S60	1	BL 50/200-15/2	1	ЭТ-2-516	1	ДСА 25/100,	1	ВП-728(поверхность нагрева)	3	WilоWRV 50/7-75/2	3	НКУ-250	3	ПДВ 25/20	2									
№2 KB-25-150Ф НТКС	1	уголь	2005	82	76	25		ВДН-8.5/х-3000			1	WILO-№ 2 SCP 200 S60			1	BL 50/200-15/2	1																						
№3 KB-35-150 Ф НТКС	1	уголь	2010	83	78	30		ВДН-10№ = 30 КВт			1	ДН-19	1	WILLO-№ 1 SCP 200 570	1	BL 50/200-15/2	1	ЭБ 1-808И	1	ДСА 25/75,	1																		
№4 KBТС-20	1	уголь	2009	82	75	20		ВДН-8,5/X-3000-1			1			WILLO-№2 SCP 200 570	1																								
№5 KB-25-150Ф НТКС	1	уголь	2006	82	75	25		ВДН-8,5 х3000 №=900кВт;			1	ДН-19	1	WILLO-№3 SCP 200 570	1			ЭТ-2-516	1	ДА50/25	1																		
№6 KE 25-24-375Ф НТКС	1	уголь	2013	86	66	16,75		ВДН-11,2X-1500			1																												
№7 KE 25-24-375Ф НТКС	1	уголь	2012	86	83	16,75		ВДН-15			1	ДН-17	1					ЭБ 1-646И	1																				
№10 KBТС-20	1	уголь	1995	82	62	20		ВДН-8,5X-3000			1	ДН-15	1																										
№11 KBТС-20	1	уголь	1995	82	69	20		ВДН-8,5X1-3000			1			ДН-17	1					БВЭК-V-1	1																		
№12 KB-35-150 Ф НТКС	1	уголь	2013	83	78	30		ДВН-11,2X-1500			1																												
								ВДН-15			1	ДН-17	1																										
								ВДН-15			1	ДН-17	1																										
								ВДН-11,2X1500			1	ДН - 19x1000	1					ЭТ-2-516	1	ДА50/25	1																		
								ВДН-8.5/х-3000			1																												

Котельная №8

Котельная расположена по адресу: ул. Слободская, 49. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено: 2 водогрейных котла марки КС-150 (китурами) и 1 водогрейный котел марки CARBOROBOT 180. Также на котельной установлено 2 подпиточных насоса К-20-32-125, 2 сетевых насоса (К-50-32-125, Wilo IPL 40/120-1,5/2), 1 топливный насос (НМШ Ф-2-40-1,6/4Б-13), 1 дымосос ДН-3,5.

Установленная мощность котельной составляет 0,454 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,34 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка – 0,2331 Гкал/ч. Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены. ЦТП отсутствуют.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлены две дымовые трубы из нержавеющей стали высотой 8,5 м и 7 м, диаметр устья 325 мм каждой. Год ввода труб в эксплуатацию – 2010 и 2013.

Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №8 представлен в таблице 11.

Таблица 11. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №8

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КС-150 (китурами)	0,15	2	водогрейный	дизель	2004
CARBOROBOT 180	0,154	1	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	0,454	3			

Котельная №9

Котельная расположена на ул.Калинина, 17а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено: 1 котел марки КВТС-1, 1 котел Универсал-6 из котла марки «Кавалеровский».

Также на котельной установлено 2 подпиточных насоса К-20/30,3 сетевых насоса (4К-6, Wilo BL 40/140-4/2, К 100-65-200), 3 дутьевых вентилятора (ЭВР - 4 – 2 шт., ВЦ14-46 №2,5-1 шт.) и 1 дымосос ДН-9.

Установленная мощность котельной составляет 1,98 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,25 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 0,9959 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является бурый уголь БПК.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 44 м, диаметр устья 800 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1991.

Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №9 представлен в таблице 12.

Таблица 12. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №9

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КВТС-1	0,42	1	водогрейный	уголь	1996
Кавалеровский	0,42	3	водогрейный	уголь	2003,2004,2007
Универсал-6	0,3	1	водогрейный	уголь	1981
Общая мощность котлов	1,98	5			

Котельная №10

Котельная расположена по адресу: ул.Губрия, 14в. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено 3 водогрейных котла КВРр-0,63-95, 1 котел УВКр-1,0 и 1 котел CARBOROBOT 300 (автомат). Также на котельной установлено 1 подпиточный насос К-20/30, 2 сетевых насоса (К 100-65-200, Wilo IL 65/140-7,5/2), 3 дутьевых вентилятора (ВР-280-46) и 3 дымосос ДН-3,5.

Установленная мощность котельной составляет 2,74 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 2,0 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 1,3481 Гкал/ч. Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлены две металлические дымовые трубы высотой 24 м и 35 м, диаметр устья 300 и 630 мм каждой. Год ввода труб в эксплуатацию – 2015 и 2012.

Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №10 представлен в таблице 13.

Таблица 13. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №10

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КВРр-0,63-95	0,54	1	водогрейный	уголь	2012
УВКр-1,0	0,86	1	водогрейный	уголь	2016
CARBOROBOT 300 (автомат)	0,26	1	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	2,74	3			

Котельная №13

Котельная расположена по адресу: ул.Раздольная, 4д-1.
Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено 3 паровых котла ДКВР-10/13 производительностью 10 т/ч каждый производства ООО «БиКЗ» (Россия). 2 котла рабочих, 1 резервный. ЦТП отсутствуют.

Также на котельной установлено 4 горелки (ГМГ 5,5/73 – 2 шт., ГМГ 4,5 – 2 шт.), 3 подпиточных насоса (К-45/30 – 2 шт., К20/30 – 1 шт.), 3 сетевых насоса (Wilo NL 100/200-45-2-12), 2 питательных насоса (ЦНСГ 60/198), 3 топливных насоса (НШ-50 – 3 шт.), один паровой насос (ПДВ 25/20), 2 насоса конденсатных (К20/30), 2 дутьевых вентилятора (ВД-10), 2 дымососа ДН-12, 3 экономайзера ЭП-1-330 и 1 деаэратор ДСА 50/25. Источником водоснабжения котельной служит вода хозяйственно-питьевого водопровода Ду 100.

Установка водоподготовки состоит из:

- 3 фильтров На-катионитный;

Подключение котельной к системе теплоснабжения (отопление) – независимое через пароводяные теплообменники по ОСТ 34-531-68, ОСТ 34-588-68. Теплоноситель котлового контура – пар.

Установленная мощность котельной составляет 19,95 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 16,03 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 8,0381 Гкал/ч. Основным видом топлива на котельной является мазут марки М100. Резервное топливо отсутствует. На территории котельной предусмотрены емкости для хранения мазута, мазутонасосная. Схема трубопроводов циркуляционная. Подогрев производится паром.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна кирпичная дымовая труба высотой 31 м, диаметр устья 1500 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1980.

Перечень основного оборудования котельной №13 представлен в таблице 14.

Таблица 14. Перечень основного оборудования котельной №13

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
ДКВР-10/13	6,63	3	паровой	мазут	1980, 2002, 2009
Общая мощность котлов	19,95	3			

Котельная №15

Котельная расположена по адресу: ул.Кирова, 52б. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено: 1 котел марки «Кавалеровский», 2 котла марки ТВМ, 1 котел КВТС, 1 котел КВТС. Также на котельной установлено 5 горелок (РМГ -1 – 4 шт., oilon RP-150M– 1 шт.), 2 подпиточных насоса (К-20/30), 2 сетевых насоса (Wilo BL 80/160-18,5/2, Д320/50), 2 топливных насоса (НШ-50 – 2 шт.), 2 дымососа ДН-10.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 5,38 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 4,61Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 2,5715Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо отсутствует.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 1200 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1980.

Перечень основного оборудования котельной №15 представлен в таблице 15.

Таблица 15. Перечень основного оборудования котельной №15

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
«Кавалеровский»	0,8	1	водогрейный	мазут	2000
КВТС	0,8	1	водогрейный	мазут	2005
ТВМ	0,8	2	водогрейный	мазут	2005,2007
УВКа	2,15	1	водогрейный	мазут	2014
Общая мощность котлов	5,35	5			

Котельная №16

Котельная расположена по адресу: ул.Тургенева, 150а.

Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено 2 водогрейных котла CARBOROBOT 300 и SYNERGY -330,2 сетевых насоса K20/30, 2 насоса подпиточных K20/30, Установленная мощность котельной составляет 0,52 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,42Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 0,188 Гкал/ч.

ЦТП отсутствуют.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С.Для отвода продуктов сгорания установлены тридымовых трубы:металлическая высотой 25 м, диаметр устья 630 мм и 2 трубы из нержавеющей стали высотой 10 м и диаметром устья 300 мм каждая. Год ввода труб в эксплуатацию – 1996, 2015 и 2016.

Перечень основного оборудования котельной №16 представлен в таблице 16.

Таблица 16. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №16

Котлы

Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
CARBOROBOT 300	0,26	1	водогрейный	уголь	2014
SYNERGY -330	0,26	1	водогрейный	уголь	2016
Общая мощность котлов	0,52	2			

Котельная №20

Котельная расположена по ул. Раковская, 65. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено 4 водогрейных котла УВКр-1, 3 сетевых насоса (Wilo IP 65/165-5,5/2, K-150-125-250, IPL65/165-5,5/2 тепл.), 4 дутьевых вентилятора ВЦ-4-16 и 4 дымососа ДН-6,3-1500.

ЦТП отсутствуют.

Установленная мощность котельной составляет 3,44 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 2,75 Гкал/ч. Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила 2,7308 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/63°C.

Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №20 представлен в таблице 17.

Таблица 17. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №20

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКр-1	0,86	4	водогрейный	уголь	2015
Общая мощность котлов	3,44	4			

Котельная №21

Котельная расположена по ул.Беляева 30а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено: 3 водогрейных котла CARBOROBOT 300, 2 котла КСВа, 2 котла УВКа и 1 котел марки «Кавалеровский».

Также на котельной установлено 6 горелок (РМГ-1 – 2 шт., GRP-150M – 1 шт., RP-150M – 3 шт.), 5 топливных насоса (НШ-40-418/4 – 2 шт., IPL40/120-1,5/2 – 2 шт.), 4 дымососа (ДН-6,3 – 1 шт., дымосос в комплекте с carborobot -3 шт.), 4 сетевых насоса (BL 100/300-18,5/4, BL 100/170-37/2), 2 подпиточных насоса (K20/30) и 1 циркуляционный насос (Wilo IPL 40/120-1,5/2).

Установленная мощность котельной составляет 9,98 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 8,12 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 7,7148 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо отсутствует.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены. Температурный график работы котельной 95/68,8°C. Для отвода продуктов сгорания установлены две металлических дымовых трубы высотой 36 и 27 м, диаметр устья 1020 и 530 мм. Год ввода труб в эксплуатацию – 1998 и 2014.

Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №21 представлен в таблице 18.

Таблица 18. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №21

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКа	2,1	2	водогрейный	мазут	2014
«Кавалеровский»	1,6	1	водогрейный	мазут	2006
КСВа	1,7	2	водогрейный	мазут	2013
CARBOROBOT 300	0,26	3	водогрейный	уголь	2013
Общая	9,98	8			

МОЩНОСТЬ КОТЛОВ					
----------------------------	--	--	--	--	--

Котельная №22

Котельная расположена по ул.Чичерина,129а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено:3водогрейных котла марки KBTC-1 и 3 водогрейных котла маркиSYNERGY -330. Котлы KBTC-1 находятся в резерве.

Также на котельной установлено 3 горелки (AP-90), 2 топливных насоса (НШ-32У-3Л), 2 дымососа Д-3,5, 2 сетевых насоса (Wilo IL65/130-5,5/2, K80-50-200), 2 подпиточных насоса (K20/30).

Установленная мощность котельной составляет 2,95 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 2,13 Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составляет 1,1222 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С.Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 25 м, диаметр устья 820 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2009.

Перечень основного оборудования котельной №22 представлен в таблице19.

Таблица 19. Перечень основного оборудования котельной №22

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
KBTC-1	0,7	3	водогрейный	мазут	2010, 2002
SYNERGY -330	0,283	3	водогрейный	уголь	2016, 2015
Общая мощность котлов	2,95	6			

Котельная №24

Котельная расположена по №24 ул.Ушакова,16. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлено 8водогрейных котлов (Гефест КВ-2,5 – 4 шт.,с топкой шурующая планка,КВм-4-115ПС–3 шт.,с топкой низкотемпературного кипящего слоя, ТТ 100-15000 – 1 шт.). Установленная мощность котельной составляет 33,6 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 26,87Гкал/ч. Присоединенная нагрузка составила – 26,601Гкал/ч.Основным видом топлива на котельной является уголь БР. Резервное топливо отсутствует.Бурый уголь доставляется на открытый склад котельной автотранспортом. Механизированная загрузка топлива по 2-м линиям топливоподачи с угольными дробилками.

Также на котельной установлено топливные насосы (НШ-100), 10 дутьевых вентиляторов (ВД 2,8-3000 – 6 шт.,ВПЗ 8/1050 – 3 шт.,ВЦ4-70№6,3 – 1 шт.), 6 дымососов(ДН-9-1500- 6 шт.,ДН-11,2-1500-1 шт.), 6 сетевых насосов (Wilo NL 150/400-75 – 2 шт., 1Д315-50– 2 шт., Grunfos NB 80-200/211 – 2 шт.), 3 подпиточных насоса (K20/30), 2 насоса ГВС (Grundfos TP65-460/2) и 3 экономайзера ($H=100\text{м}^2$).

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены. К котельной №24 присоединен один ЦТП.

Температурный график работы котельной 95/59,7°C.Схема теплоснабжения закрытая, на микрорайон Выгонная –двухтрубная, на микрорайон Междуречье – четырехтрубная, с отдельными сетями горячего водоснабжения. На микрорайон Выгонная теплоноситель подается по температурному графику 95/70 со скосом на 65°C. На микрорайон Междуречье теплоноситель подается по температурному графику 115/70 °C через бойлерную УКК, которая работает по температурному графику 95/70 °C и подает температуру горячей воды для нужд горячего водоснабжения 62-65 °C.

Для отвода продуктов сгорания от угольных котлов установлена одна железобетонная дымовая труба высотой 45 м, диаметр устья 1500 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2006.

Перечень основного оборудования котельной №24 представлен в таблице 20.

Таблица 20. Перечень основного оборудования котельной №24

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Гефест KB-2,5	2,15	4	водогрейный	уголь	2011,2013
КВМ-4-115ПС	4,0	3	водогрейный	уголь	2008
ТТ 100 - 15000	13,0	1	водогрейный	мазут/газ	2015
Общая мощность котлов	33,6	8			

Котельная №25

Котельная расположена по адресу: ул.Промышленная, 19в. Теплоснабжающая организация –УМУПТС.В котельной установлено 8 водогрейных котлов (УВКа-2,0– 2 шт., «Кавалеровские» – 4 шт., CARBOROBOT 300–2 шт., SYNERGY -300 – 2 шт.).

Также на котельной установлено 6 горелок (РМГ-1 – 5 шт.,РМГ-2 - 1шт.);4 топливных насоса (НШ-50- 2 шт.,НМШ – 2 шт.), 5 дымососов(ДН-3,5- 2 шт.,ДН-12-1 шт.,ДН-10-2 шт.), 4 сетевых насосов (К-100-65-200 - 3 шт., Wilo IL150/325-37/4 – 1 шт.), 2циркуляционных насоса (Wilo BL 100/250-11/4), 2 насоса ГВС (K80-50-200 – 1 шт., Wilo BL 65/160-18,5/2 – 1 шт.).

Установленная мощность котельной составляет 6,383 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 4,95 Гкал/ч. Основным видом топлива на котельной является мазут и уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила –5,61Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С.Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №25 представлен в таблице 21.

Таблица 21. Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №25

Котлы

Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКа-2,0	1,72	2	водогрейный	мазут	2004
CARBOROBOT 300	0,26	2	водогрейный	уголь	2014
«Кавалеровские»	0,6	4	водогрейный	мазут	1995,2003
Общая мощность котлов	6,383	8			

Котельная №26

Котельная расположена по адресу: пер.Вяземский,10. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.В котельной установлено 4 водогрейных котла: «Кавалеровский» - 2 шт.,УВКа – 1 шт.,CARBOROBOT 300 – 1 шт.

Также на котельной установлено 2 горелки (РМГ-1),2 топливных насоса (НШ-50), 2 дымососа (ДН-3,5- 2 шт., ДН-10-1 шт.), 2 сетевых насоса (К-100-65-200 - 1 шт., Wilo BL 40/100-5,5/2– 1 шт.), 2 циркуляционных насоса (Wilo BL 100/250-11/4), 2 насоса ГВС (Wilo IPL 32/165-3/2– 1 шт., Wilo IPL 32/175-4/2– 1 шт.) и 3 циркуляционных насоса (WiloIPL 40/120-1,5/2– 1 шт., WiloIPL 50 – 2 шт.).Установленная мощность котельной составляет 3,107 Гкал/ч.Располагаемая мощность котельной составляет 2,51Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила –1,1723Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С.Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 15 м, диаметр устья 600 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1997.

Перечень основного оборудования котельной №26 представлен в таблице 22.

Таблица 22. Перечень основного оборудования котельной №26

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКа	1,247	2	водогрейный	уголь	2014
CARBOROBOT	0,26	2	водогрейный	уголь	2014

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
300					
«Кавалеровские»	0,8	2	водогрейный	уголь	2002,2010
Общая мощность котлов	3,107	6			

Котельная №27

Котельная расположена по адресу: ул.Можайского,13а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.В котельной установлено 6 водогрейных котлов:ТТ 100 - 3500 - 1 шт.,Гефест КВ-2,5– 5 шт.

Также на котельной установлено 6 дутьевых вентиляторов (ВС-14-46 №2,5- 2 шт., ВД 2,8-3000 - 2 шт.),4 дымососа (ДН-9-1500- 2 шт., ДН-9-100-2 шт.), 6 сетевых насосов (ТР 80-5201 (зима) - 3 шт.,ТР 50-4301(лето) – 3 шт.), 2 подпиточных насоса (СНВП-60)и 1деаэратор ДСВ-25.Установленная мощность котельной составляет 13,75 Гкал/ч.Располагаемая мощность котельной составляет 10,52Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Бурый уголь Павловского месторождения доставляется на открытый склад котельной автотранспортом. Механизированная загрузка топлива по галерее топливоподачи с ленточным транспортером и угольной дробилкой. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила –9,19Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/64,7°С.Дымовая труба Ду1000мм высотой 45м, к которой присоединены газоходы котлов.

Перечень основного оборудования котельной №27представлен в таблице 23.

Таблица 23. Перечень основного оборудования котельной №27

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
ТТ 100 - 3500	3,0	1	водогрейный	уголь	
Гефест КВ-2,5	2,15	5	водогрейный	уголь	
Общая мощность котлов	13,75	6			

Котельная №29

Котельная расположена по адресу: ул.Орджоникидзе, 38а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.В котельной установлено 7 водогрейных котлов:УВКа- 4 шт.,КВТС-1– 1 шт., «Кавалеровские» - 2 шт.

Также на котельной установлено 7 горелок (РМГ-1 – 3 шт., Oilon GRP - 150 М – 4 шт.), 2 топливных насоса (НШ-50), 2 дымососа (ДН-10), 1 сетевой насос (WilоBL100/170-37/2), 2подпиточных насоса (К 20/30)и 2 насоса ГВС (К 20/30).Установленная мощность котельной составляет 9,68 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 8,5144 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила –6,3221Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены. К котельной №29 присоединен один ЦТП.

Температурный график работы котельной 95/70°С.Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 32 м, диаметр устья 820 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2011.

Перечень основного и вспомогательного оборудования котельной №29 представлен в таблице 24.

Таблица 24. Перечень основного оборудования котельной №29

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКа	1,72	4	водогрейный	мазут	2014,2013
КВТС-1	0,8	1	водогрейный	мазут	2008
«Кавалеровский»	0,8	1	водогрейный	мазут	2002
«Кавалеровский»	1,2	1	водогрейный	мазут	2005

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Общая мощность котлов	9,68	7			

Котельная №36

Котельная расположена по адресу: ул.Урицкого 78а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 5 водогрейных котлов: УВКр-1 - 2 шт., CARBOROBOT 300 - 2 шт.

Также на котельной установлено 3 дутьевых вентилятора (ВЦ14-46 №2,5) 6 дымососов (ДН-6,3-1500 - 3 шт., ДН-3,6- 3 шт.), 3 сетевых насоса (Wilo BL 50/140-7,5/2 – 2 шт.), 2 подпиточных насоса (Wilo-403 3-400/1,4301) и 2 насоса ГВС (Wilo IL40/160-4/2) и 2 циркуляционных насоса (Wilo IPL 40/150-3/2). Установленная мощность котельной составляет 2,24 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,8 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является бурый уголь ДМС, БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 2,091 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 36 м, диаметр устья 800 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1986.

Перечень основного оборудования котельной №36 представлен в таблице 25.

Таблица 25. Перечень основного оборудования котельной №36

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКр-1	0,86	2	водогрейный	уголь	2014,2015
CARBOROBOT 300	0,26	2	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	2,24	5			

Котельная №39

Котельная расположена по адресу: ул.Урицкого, 57а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 2 водогрейных котла: CARBOROVOT 140- 1 шт. и Теплотрон- 1 шт.

Также на котельной установлено 2 циркуляционных насоса (К 20-30). Установленная мощность котельной составляет 0,27 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,21Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка отсутствует.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 18 м, диаметр устья 400 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1998.

Перечень основного оборудования котельной №39 представлен в таблице 26.

Таблица 26. Перечень основного оборудования котельной №39

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Теплотрон	0,15	1	водогрейный	уголь	2010
CARBOROVOT 140	0,12	1	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	0,27	2			

Котельная №40

Котельная расположена по адресу: ул.Штабского, 18/2. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 2 водогрейных котла Китурами KSO-400.Режим работы котельной - автономный, без обслуживающего персонала.

Также на котельной установлено 2 горелки (TURBO-400), 2 сетевых насоса (К 45/30) и 2 подпиточных насоса (BK2/26A-Y2). Установленная мощность котельной составляет 0,8 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,68 Гкал/ч. Подключенная нагрузка составляет 0,6594 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является дизель. Резервное топливо отсутствует.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 18 м, диаметр устья 400 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2008.

Перечень основного оборудования котельной №39 представлен в таблице 27.

Таблица 27. Перечень основного оборудования котельной №40

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Китурами KSO-400	0,4	2	водогрейный	дизель	2001
Общая мощность котлов	0,8	2			

Котельная №41

Котельная расположена по адресу: ул.Ползунова, 32а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла марки УВКр-1.

Также на котельной установлено 3 дутьевых вентилятора (ВЦ14-46 №2,5) 3 дымососа (ДН-6,3-1500), 3 сетевых насоса (Wilo IL 65/140-7,5/2– 2 шт. KM-100-65-200– 1 шт.) и 2 подпиточных насоса (Wilo-403 3-400/1,4301). Установленная мощность котельной составляет 2,58 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,95 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 2,078 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 1500 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2007.

Перечень основного оборудования котельной №41 представлен в таблице 28.

Таблица 28. Перечень основного оборудования котельной №41

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКр-1	0,86	3	водогрейный	уголь	2014, 2015
Общая мощность котлов	2,58	3			

Котельная №43

Котельная расположена по адресу: ул.Новоникольское шоссе, 15г. Теплоснабжающая организация –УМУПТС. Котельная предназначена для теплоснабжения жилой застройки г. Уссурийск микрорайона Доброполье на нужды отопления. Технологическая нагрузка отсутствует. В котельной установлено 3 твердотопливных водогрейных котла марки УВКр-3 ПРпроизводительностью 3,0 МВт с механизированными топками с переталкивающей решеткой. Для подачи воздуха к котлам предусмотрены дутьевые вентиляторы по одному на каждый котел, поставляемые комплектно с топкой.

Также на котельной установлено 3 дутьевых вентилятора в комплекте, 3 дымососа (ДН-10-1500), 3 сетевых насоса (Wilo BL 80/160-18,5/2– 2 шт.,WiloIL150-335-45-4 – 1 шт.), 2 подпиточных насоса (WiloMHL 306N) и 2 циркуляционных насоса (Wilo IL125-165-30-2).

Для очистки дымовых газов от котлов предусмотрены золоуловители БЦ-15 по одному на каждый котел. Золоуловители установлены снаружи здания котельной.

Установленная мощность котельной составляет 7,74 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 5,82 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является бурый уголь Павловского месторождения БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 5,2925 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна кирпичная дымовая труба высотой 45 м, диаметр устья 3000 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1993.

Запас угля хранится в открытом расходном складе топлива, расположенным на территории котельной и рассчитанным на десятисуточный расход в режиме наиболее холодного месяца (январь). Уголь доставляется на склад топлива автомобильным транспортом с центрального угольного склада (котельная №5).

Уголь подготавливается в двух однороторных молотковых дробилках марки СМД-112А, одна из которых является резервной.

Шлак из котлов и зола из золоуловителей удаляется транспортером скребковым марки КЗГН 8,0/38 в накопительный бункер золы и шлака полезной емкостью 20 м³, рассчитанный на трое суток работы котельной в режиме наиболее холодной пятидневки.

Зола и шлак вывозятся автотранспортом на существующий согласованный золоотвал предприятия.

Присоединение тепловой сети к котельной выполнено по независимой схеме через два теплообменника фирмы «Ридан», один из которых является резервным.

Для устранения коррозионной активности и способности к накипеобразованию подпиточной воды предусмотрена система водоподготовки.

Для учета расхода тепловой энергии и теплоносителя, подаваемых на нужды теплоснабжения установлены приборы учёта тепловой энергии и теплоносителя.

Компенсация температурного расширения воды осуществляется расширительным баком REFLEX V500 общим объемом 500 л., подключенным к обратному котловому коллектору 1 контура.

Для предотвращения аварийного повышения давления теплоносителя, на подающем коллекторе 1 контура установлены 2 предохранительных клапана $dy=50$, Прегран КПП 096 со сбросов воды по трубопроводу в дренажный колодец производственной канализации КЗ-1, где происходит охлаждение воды до 40°C , с последующим сбросом в существующий колодец бытовой канализации.

Электроснабжение котельной осуществляется от ввода сети электроснабжения в помещении электросчетовой котельной №43 на основании договора энергоснабжения. Подача теплоносителя на технологические нужды (подпитку тепловой сети, бытовые нужды) осуществляется от существующих внешних сетей хоз.-питьевого водопровода на основании договора.

Водоотведение осуществляется в внешние сети канализации, на основании договора.

Перечень основного оборудования котельной №43 представлен в таблице 29.

Таблица 29. Перечень основного оборудования котельной №43

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКр-3	2,58	3	водогрейный	уголь	2015
Общая мощность котлов	7,74	3			

Котельная №44

Котельная расположена в пос.Тимирязевский, ул.Воложенина, 26в.Теплоснабжающая организация –УМУПТ. В котельной установлено 3 паровых котла марки КЕ 6,5-14.

Также на котельной установлено 3 дутьевых вентилятора (ВДН-8), 3 дымососа (ДН-12,5 – 2 шт., ДН-11,2 – 1 шт.), 3 сетевых насоса (Wilo BL

100/160-22/2 – 1 шт., Д320/50– 2 шт.), 2 подпиточных насоса (Wilo MHL 306N) и 2 циркуляционных насоса (Wilo IL125-165-30-2), 2 насоса ГВС (КМ80-50-200), 3 экономайзера(ЭП2-236), 2 деаэратора (ДСА-25/15), 2 питательных насоса (ЦНСГ 40-132 – 1 шт., ЦНСГ 38-220 – 1 шт.) и 2 циркуляционных насоса (ВК-10/45). Установленная мощность котельной составляет 12,96 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 7,43 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БР. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 4,5965 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна кирпичная дымовая труба высотой 45 м, диаметр устья 1500 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1982.

Перечень основного оборудования котельной №44 представлен в таблице 30.

Таблица 30. Перечень основного оборудования котельной №44

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КЕ 6,5-14	4,32	3	паровой	уголь	1982, 1996, 2002
Общая мощность котлов	12,96	3			

Котельная №45

Котельная расположена по адресу: с.Воздвиженка, ул. Ленинская, 47. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. Котельная предназначена для теплоснабжения жилой застройки с. Воздвиженка на нужды отопления. Технологическая нагрузка отсутствует. Технологическое оборудование размещено в отдельно стоящем здании по ул. Ленинская, 47, с. Воздвиженка, г. Уссурийск, Приморский край.

В котельной установлено 3 водогрейных котла марки Гефест КВ-2,5 производительностью 2,5 МВт (2,15 Гкал/ч) с топкой шурующая планка.

Для подачи воздуха к котлам установлены вентиляторы ВД-2,8-300 по одному для каждого котла. Для отведения дымовых газов установлены дымососы ДН -9-1500 по одному для каждого котла. Очистка дымовых газов происходит в золоуловителях ЦБ-16 по одному для каждого котла. Вентиляторы и дымососы установлены в здании котельной. Дымовая труба кирпичная высотой 45м, диаметр основания-4,5м, диаметр устья- 1,5 м. Также на котельной установлено 2 сетевых насоса (Wilo IL-E-100/170-30/2) и 3 подпиточных насоса (205N-1/T/3-400-50-2). Для удаления коррозионной активности и способности к накипеобразованию сырой воды, предназначенной для подпитки тепловой сети, предусмотрена химводоподготовка воды в На-катионитовых фильтрах HFS-1035 «Кабинет».

Установленная мощность котельной составляет 6,45 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 4,65 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Топливо – бурый уголь Павловского месторождения БПК. Запас угля хранится на закрытом складе топлива емкостью 262 т, рассчитанном на семидневный запас. Топливо доставляется на склад автотранспортом. Подача угля в угольную дробилку ВДГ-10 осуществляется погрузчиком-бульдозером и до бункеров котлов транспортируется по скребковым транспортерам. Режим работы тракта топливоподачи автоматизирован.

На котельной имеется механизированная система шлакозолоудаления. Шлак из топок и зола от золоуловителей поступает в канал золоудаления заполненный водой, скреперно-ковшовым подъемником подается в бункер-накопитель. Из бункера, по мере накопления, очаговые остатки вывозятся автотранспортом в золоотвал котельной №5. Работа скреперно-ковшового подъемника осуществляется в автоматическом режиме.

Водоснабжение котельной от городского водопровода, электроснабжение от встроенной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ котельной. Водоотведение осуществляется в внешние сети канализации.

Подключенная нагрузка составила – 2,28 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Схема присоединения потребителей закрытая, зависимая, двухтрубная. Нагрузка – отопительная. Теплоноситель – вода с параметрами по температурному графику 95/70⁰С. Регулирование отпуска тепла – качественное по отопительному графику, осуществляется вручную. Режим работы котельной круглосуточный, отопительный период 198 суток.

Перечень основного оборудования котельной №45 представлен в таблице 31.

Таблица 31. Основное оборудование котельной №45

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Гефест КВ-2,5	2,15	3	водогрейный	уголь	2014
Общая мощность котлов	6,45	3			

Котельная №46

Котельная расположена по адресу: ул.Дарвина, д. 17. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла марки УВКр-0,63.

Также на котельной установлено 3 дутьевых вентилятора (ВЦ-4-70), 2 дымососа (ДН-9), 2 сетевых насоса (Wilo ILE-T-65/170-11 – 1 шт., K100-65-200 – 1 шт.) и 2 подпиточных насоса (K45/30). Установленная мощность котельной составляет 1,6254 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,84Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,0349 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 26,5 м, диаметр устья 630*8/700 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2007.

Перечень основного оборудования котельной №46 представлен в таблице 32.

Таблица 32. Основное оборудование котельной №46

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКр-0,63	0,5418	3	водогрейный	уголь	2016
Общая мощность котлов	1,6254	3			

Котельная №47

Котельная расположена по адресу: с.Красный яр, ул. Луговая, д. 19. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 4 водогрейных котла (КВО-04 – 3 шт., «Кавалеровский» - 1 шт.).

Также на котельной установлено 3 дутьевых вентилятора (ВЦ-4-70), 2 дымососа (ДН-9), 2 сетевых насоса (Wilo ILE-T-65/170-11 – 1 шт., K100-65-200 – 1 шт.) и 2 подпиточных насоса (K45/30). Установленная мощность котельной составляет 1,6 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,9 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,5664 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 26 м, диаметр устья 530 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2009.

Перечень основного оборудования котельной №47 представлен в таблице 33.

Таблица 33. Перечень основного оборудования котельной №47

Котлы

Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КВО-04	0,4	3	водогрейный	уголь	2014
«Кавалеровский»	0,4	1	водогрейный	уголь	2010
Общая мощность котлов	1,6	4			

Котельная №48

Котельная расположена по адресу: с.Дубовый ключ, ул. Садовая, 4б.

Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла (KBTC– 1 шт., SYNERGY -330 - 1 шт., CARBOROBOT 300- 1 шт.).

Также на котельной установлено 1 дымосос (ДН-9), 2 сетевых насоса (Wilo IL32/165-3/2– 1 шт., K45/30 – 1 шт.) и 1 подпиточный насос (K20/30). Установленная мощность котельной составляет 0,963 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,62 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,1895Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 22 м, диаметр устья 530 мм.

Перечень основного оборудования котельной №48 представлен в таблице 34.

Таблица 34. Основное оборудование котельной №48

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
KBTC	0,42	1	водогрейный	уголь	2009
SYNERGY -330	0,283	1	водогрейный	уголь	2015
CARBOROBOT 300	0,26	1	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	0,963	3			

Котельная №49

Котельная расположена с.Каймановка, ул.Проселочная,д. 4а.Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 2 водогрейных котла SYNERGY -330.

Также на котельной установлено 2 дымосос (ДН-3,5), 2 сетевых насоса (Wilo IL40/140-2,2/2– 1 шт., K100-65-200– 1 шт.) и 1 подпиточный насос (K20/30). Установленная мощность котельной составляет 0,566 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,46Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,2515 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Перечень основного оборудования котельной №49 представлен в таблице 35.

Таблица 35. Основное оборудование котельной №49

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
SYNERGY -330	0,283	2	водогрейный	уголь	2015
Общая мощность котлов	0,566	2			

Котельная №50

Котельная расположена по адресу: с.Заречное, ул. Пионерская, 2б.Теплоснабжающая организация –УМУПТС.В котельной установлено 5 водогрейных котлов (УВКр-1,0 – 3 шт.,CARBOROBOT 300 – 2 шт.).

Также на котельной установлено 4 дымососа (ДН-6,3-1500), 3 сетевых насоса (Wilo IL65/140-7,5/2 – 1 шт., K80-65-160 – 3 шт.), 1 подпиточный насос (1,5K-6), 2 циркуляционных насоса (Wilo TOP-S-40/10) и 2 насоса ГВС (K45/30 – 1 шт.,Wilo HELIX V 1605-1/16/400-50 – 1 шт.).

Установленная мощность котельной составляет 3,1 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 2,37 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,8944 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлены две трубы из нержавеющей стали высотой 30 м и 10 м, диаметр устья 630 мм и 300. Год ввода труб в эксплуатацию – 2009 и 2013.

Перечень основного оборудования котельной №50 представлен в таблице 36.

Таблица 36. Основное оборудование котельной №50

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКр-1,0	0,86	3	водогрейный	уголь	2016,2015
CARBOROBOT 300	0,26	2	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	3,1	5			

Котельная №51

Котельная расположена по адресу: с.Раковка, ул.Кубанская,д. 18. Теплоснабжающая организация –УМУПТС.В котельной установлено 3 водогрейных котла марки УВКр-1,0.

Также на котельной установлено 4 дымососа (ДН-6,3-1500), 3 сетевых насоса (Wilo IL65/140-7,5/2 – 1 шт., K80-65-160 – 3 шт.), 1 подпиточный насос (1,5K-6), 2 циркуляционных насоса (Wilo TOP-S-40/10) и 2 насоса ГВС (K45/30 – 1 шт., Wilo HELIX V 1605-1/16/400-50 – 1 шт.).

Установленная мощность котельной составляет 2,58 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,96 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,3532 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 1200 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1992.

Перечень основного оборудования котельной №51 представлен в таблице 37.

Таблица 37. Основное оборудование котельной №51

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКр-1,0	0,86	3	водогрейный	уголь БПК	2016,2015
Общая мощность котлов	2,58	3			

Котельная №52

Котельная расположена по адресу: с.Новоникольск, ул. Колхозная, 50а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.В котельной установлено 4 водогрейных котла КВ1,86-95ГсМ – 3 шт. и УВКа-2,0 в количестве одной штуки.

Также на котельной установлено 4 горелки (ГГ-2), 4 топливных насоса (НШ-50 – 2 шт., НМШ Ф-0,8-25-0,63 – 1 шт., НМШ 2-40-1,6/16– 1 шт.), 3 дутьевых вентилятора (ВД-2,8-3000), 4 дымососа (Д-6,3 – 3 шт., ДН-9 – 1 шт.), 2 сетевых насоса (Wilo BL65/160-11/2– 1 шт., Wilo BL 80/160-18,5/2– 1 шт.) и 1 подпиточный насос (К20/30). Установленная мощность котельной составляет 6,4 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 5,376 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 3,4841 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлены две дымовых трубы высотой 26 м и 25 м, диаметр устья 800 мм и 600. Год ввода труб в эксплуатацию – 2016. Перечень основного оборудования котельной №52 представлен в таблице 38.

Таблица 38. Основное оборудование котельной №52

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
KB1,86-95ГсМ	1,6	3	водогрейный	мазут	2009,2010
УВКа-2,0	1,6	1	водогрейный	мазут	2006
Общая мощность котлов	6,4	4			

Котельная №53

Котельная расположена по адресу: с.Новоникольск, ул. Советская, 193а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.В котельной установлено 2 водогрейных котла SYNERGY -330– 1 шт. и CARBOROBOT 300в количестве одной штуки.

Также на котельной установлено 1 дутьевой вентилятор (ВДН-8,5), 2 сетевых насоса (Wilo BL65/160-11/2– 1 шт., K20/30– 1 шт.) и 1 подпиточный насос (K20/30). Установленная мощность котельной составляет 0,543 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,44 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,2209 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 22 м, диаметр устья 500 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2016.

Перечень основного оборудования котельной №53 представлен в таблице 39.

Таблица 39. Основное оборудование котельной №53

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
SYNERGY -330	0,283	1	водогрейный	уголь	2016
CARBOROBOT 300	0,26	1	водогрейный	уголь	2014
Общая мощность котлов	0,543	2			

Котельная №54

Котельная расположена по адресу: с.Новоникольск, ул. Строителей, 3а.Теплоснабжающая организация – УМУПТС.В котельной установлено 3 водогрейных котла марки УВКр-1,0.

Также на котельной установлено 3 дутьевой вентилятор №2,5, 2дымососа (ДН-8), 2 сетевых насоса (Wilo BL65/160-11/2– 1 шт., K100-65-200– 1 шт.) и 1 подпиточный насос (K20/30). Установленная мощность котельной составляет 2,58 Гкал/ч.Располагаемая мощность котельной составляет 1,96Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,2369 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 22 м, диаметр устья 500 мм.Год ввода трубы в эксплуатацию – 2016.

Перечень основного оборудования котельной №54 представлен в таблице 40.

Таблица 40. Основное оборудование котельной №54

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УВКр-1,0	0,86	3	водогрейный	уголь	2016
Общая мощность котлов	2,58	3			

Котельная №55

Котельная расположена по адресу: с.Борисовка, ул. Стрельникова,д. 1. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла «Кавалеровский» - 1 шт. и УВКр-1,0 – 2 шт.

Также на котельной установлено 3 дутьевой вентилятор №2,5, 2 дымососа (ДН-9), 2 сетевых насоса (Wilo IL50/160-5,5/2– 1 шт., K100-65-200 – 1 шт.) и 1 подпиточный насос (K8/18). Установленная мощность котельной составляет 2,07 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,48Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,768 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 20 м, диаметр устья 600 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2016.

Перечень основного оборудования котельной №55 представлен в таблице 41.

Таблица 41. Основное оборудование котельной №55

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
«Кавалеровский»	0,35	1	водогрейный	уголь	2008
УВКр-1,0	0,86	2	водогрейный	уголь	2016
Общая мощность котлов	2,58	3			

Котельная №56

Котельная расположена по адресу: с.Корсаковка, ул.Комсомольская, д. 23а. Теплоснабжающая организация – УМУПТ. В котельной установлено 2 водогрейных котла марки УВКр-3,0.

Также на котельной установлено 2 дутьевой вентилятор (ВД-6), 2 дымососа (ДН-10), 2 сетевых насоса (Wilo BL80/160-18,5/2– 1 шт., ДС-200– 1 шт.), 1 подпиточный насос (К20/30) и 1 экономайзер ЭП-2-143. Установленная мощность котельной составляет 5,16 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 3,88 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 2,6921 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 1400 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1982.

Перечень основного оборудования котельной №56 представлен в таблице 42.

Таблица 42. Основное оборудование котельной №56

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УКВр-3,0	2,58	2	водогрейный	уголь	2016
Общая мощность котлов	5,16	2			

Котельная №57

Котельная расположена по адресу: с.Степное, пер.Школьный,д. 5. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла марки УКВр-1,0.

Также на котельной установлено 3 дутьевой вентилятор (ВЦ 14-46 №2,5), 3 дымососа (ДН-6,3), 2 сетевых насоса (Wilo BL 50/140-7,5/2– 1 шт., K100-65-200– 2 шт.) и 1 подпиточный насос (б/н). Установленная мощность котельной составляет 2,58 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 2,07Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,4424 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 800 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1988.

Перечень основного оборудования котельной №57 представлен в таблице 43.

Таблица 43. Основное оборудование котельной №57

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УКВр-1,0	0,86	3	водогрейный	уголь	2014,2015
Общая мощность котлов	2,58	3			

Котельная №58

Котельная расположена по адресу: с.Пуциловка, ул.Советская, д. 3а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла марки Братск.

Также на котельной установлено 3 дутьевой вентилятор (ВД-2,5), 2 дымососа (ДН-9), 3 сетевых насоса (Wilo IL65/130-5,5/2 – 2 шт., K55/90 – 1 шт.) и 2 подпиточный насос (K20/30 — 1 шт., K45/30 – 1 шт.). Установленная мощность котельной составляет 1,35 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,72Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,8788 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 35 м, диаметр устья 600 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1994.

Перечень основного оборудования котельной №58представлен в таблице 44.

Таблица 44. Основное оборудование котельной №58

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Братск	0,45	3	водогрейный	уголь	2007
Общая мощность котлов	1,35	3			

Котельная №59

Котельная расположена по адресу: с. Корфовка, ул. Школьная, д. 15. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 2 водогрейных котла марки ТР-80.

Установленная мощность котельной составляет 0,136 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,1 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,1356Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 5 м, диаметр устья 159 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2011.

Перечень основного оборудования котельной №59 представлен в таблице 45.

Таблица 45. Основное оборудование котельной №59

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
ТР-80	0,068	2	водогрейный	уголь	2012
Общая мощность котлов	1,35	2			

Котельная №60

Котельная расположена по адресу: с.Алексее-Никольск, ул.Горького, 11. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла УВКр-0,8 – 2 шт., КВ-0,4 – 1 шт.

Также на котельной установлено 2 дутьевых вентилятора (ВР– 280-46), 1 дымосос (ДН-8/1000), 2 сетевых насоса (Wilo BL40/130-3/2– 1 шт., К80-50-200– 1 шт.) и 2 подпиточный насос (К8/18). Установленная мощность котельной составляет 1,76 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,19 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,519 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 31,5 м, диаметр устья 800 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1978.

Перечень основного оборудования котельной №60 представлен в таблице 46.

Таблица 46. Основное оборудование котельной №60

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УКВр-0,8	0,068	2	водогрейный	уголь	2015
КВ-0,4	0,4	1	водогрейный	уголь	2010
Общая мощность котлов	1,76	3			

Котельная №61

Котельная расположена по адресу: с. Новоникольское шоссе бв. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла марки КВр 0,63-95.

Также на котельной установлено 2 дутьевых вентилятора (ВР– 280-46), 3 дымосос (Д-3,5), 2 сетевых насоса (Wilo IL65/130-5,5/2– 1 шт., К80-65-160– 1 шт.) и 1 подпиточный насос (К20/30). Установленная мощность котельной составляет 1,62 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,26Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,4535Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 24 м, диаметр устья 800 мм.

Перечень основного оборудования котельной №60 представлен в таблице 47.

Таблица 47. Основное оборудование котельной №61

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КВр-0,4	0,54	3	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	1,62	3			

Котельная №64

Котельная расположена по адресу: ул.Раковская, 2д. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла Дымок – 1 шт. и CARBOROBOT 300 – 2 шт.

Также на котельной установлено 1 дутьевой вентилятор (Ц4-70), 2 дымососа (ДН-10), 2 сетевых насоса (Wilo IL65/130-5,5/2– 1 шт., K80-65-160– 1 шт.), 1 подпиточный насос (K20/30), 2 насоса ГВС (K20/30) и 2 циркуляционных насоса (K20/30). Установленная мощность котельной составляет 0,908 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,64Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,7291Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 31 м, диаметр устья 630 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2000.

Перечень основного оборудования котельной №64представлен в таблице 48.

Таблица 48. Основное оборудование котельной №64

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КВр-0,4	0,54	3	водогрейный	уголь	2013
Общая мощность котлов	1,62	3			

Котельная №65

Котельная расположена по адресу: ул.Щорса, 3а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3паровых котлаКЕ 6,5-14 – 1 шт. и ДЕ 25-14ГМ– 2 шт.

Также на котельной установлено 4 горелки (ГМГ-4,5 – 2 шт.,ГМГ-16 – 2 шт.), 4 топливных насоса (Ш40-6/4 – 2 шт., НШ100Л – 2 шт.,Ш80-6-369 – 1 шт.), 3 дутьевых вентилятора (ВДН 9 – 1 шт.,ВДН 11,2 – 2 шт.), 3 дымососа

(ДН-10– 1 шт., ДН-12,5 – 2 шт.), 4 сетевых насоса (Wilo IL65/130-5,5/2– 1 шт., К80-65-160– 1 шт.), 1 подпиточный насос (К20/30), 2 насоса ГВС (К20/30) и 2 циркуляционных насоса (К20/30). Установленная мощность котельной составляет 37,58 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 30,35 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 12,0521 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна кирпичная дымовая труба высотой 45 м, диаметр устья 1500 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1985.

Перечень основного оборудования котельной №65 представлен в таблице 49.

Таблица 49. Основное оборудование котельной №65

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КЕ 6,5-14	4,32	1	паровой	мазут	1999,1990
ДЕ 25-14ГМ	16,63	2	паровой	мазут	2005
Общая мощность котлов	37,58	3			

Котельная №66

Котельная расположена по адресу: ул. Штабского, 23а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла КС-400 (китурами).

Также на котельной установлено 2 сетевых насоса (KLP-80/1200) и 2 подпиточный насос (ЕСО 40). Установленная мощность котельной составляет 2,4 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 1,56 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является дизель. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,6134 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 5 м, диаметр устья 300 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2006.

Перечень основного оборудования котельной №61 представлен в таблице 50.

Таблица 50. Основное оборудование котельной №66

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КС-400 (китурами)	0,8	3	водогрейный	дизель	
Общая мощность котлов	2,4	3			

Котельная №67

Котельная расположена по адресу: с. Новоникольское, ул.Писарева, 104. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 2 водогрейных котлаSYNERGY-330.

Также на котельной установлено 2 сетевых насоса (Wilo IPL 40/130-2,2/2 – 1 шт., 4KM-12 - 1 шт.) и 1 подпиточный насос (K45/30). Установленная мощность котельной составляет 0,566 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,46Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,348Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 800 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1978.

Перечень основного оборудования котельной №67представлен в таблице 51.

Таблица 51. Основное оборудование котельной №67

Котлы

Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
SYNERGY-330	0,283	2	водогрейный	уголь	2015,2016
Общая мощность котлов	0,566	2			

Котельная №68

Котельная расположена по адресу: п. Тимирязевский, Михайловское шоссе, 1а. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 2 водогрейных котла SYNERGY-330 – 1 шт. и CARBOROBOT 300 – 1 шт.

Также на котельной установлено 2 сетевых насоса (Wilo IPL 40/130-2,2/2 – 1 шт., K45/55; - 1 шт.) и 1 подпиточный насос (K20/30). Установленная мощность котельной составляет 0,543 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,44Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,275Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 26,6 м, диаметр устья 426 мм.

Перечень основного оборудования котельной №68представлен в таблице 52.

Таблица 52. Основное оборудование котельной №68

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
CARBOROBOT 300	0,26	1	водогрейный	уголь	2013
SYNERGY-330	0,283	1	водогрейный	уголь	2016
Общая мощность котлов	0,543	2			

Котельная №69

Котельная расположена по адресу: ул.Попова 99, а/1. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 3 водогрейных котла марки КВ-1,6.

Также на котельной установлено 3 дымососа (ДН-9), 2 сетевых насоса (Wilo IL65/140-7,5/2– 1 шт., Д 200- 1 шт.), 2 подпиточных насоса (К45/30) и 3 воздухоподогревателя (ВПО-85). Установленная мощность котельной составляет 4,8 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 2,79 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь БПК. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,9431 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 18 м, диаметр устья 1020 мм.

Перечень основного оборудования котельной №69 представлен в таблице 53.

Таблица 53. Основное оборудование котельной №69

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КВ-1,6	1,6	3	водогрейный	уголь	1996
Общая мощность котлов	4,8	3			

Котельная №70

Котельная расположена по адресу: с. Воздвиженка, ул. Жуковского. Теплоснабжающая организация – УМУПТС. В котельной установлено 4 водогрейных котла марки CARBOROBOT 300.

Также на котельной установлено 4 дымососа (ДН-3,5 в комплекте с CARBOROBOT 300), 2 сетевых насоса (Grundfos TP 65-260/2), Установленная мощность котельной составляет 1,04 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,84 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь ДМС. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,054Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Температурный график работы котельной 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба из нержавеющей стали высотой 10 м, диаметр устья 300 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2014.

Перечень основного оборудования котельной №70представлен в таблице 54.

Таблица 54. Основное оборудование котельной №70

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
CARBOROBOT 300	0,26	4	водогрейный	уголь	1996
Общая мощность котлов	1,04	4			

Электробойлерная (котельная №42)

Бойлерная расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Московская, 18.

Теплоснабжающая организация – УМУПТ. В бойлерной установлено 2 электродкотла марки ТА-100 «Lux» (0,085 Гкал/ч).

Установленная мощность котельной составляет 0,17 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,17 Гкал/ч. Подключенная нагрузка составила – 0,0851 Гкал/ч.

Также на котельной установлены 2 сетевых насоса WiloTOP S 50/10 DM.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Котельная АБЗ

Котельная расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Степана Разина, д. 17А. Теплоснабжающая организация – УМУПТС.

В котельной установлен котел Е1-0,9Р, номинальной мощности 0,86 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 0,645 Гкал/ч. Год установки – 2009. Основным видом топлива на котельной является уголь. Более подробная информация отсутствует.

В таблице 55 представлены резервные источники электроснабжения.

Таблица 55. Резервные источники электроснабжения

Тип (марка) ДГ, БГ, ДЭС	Мощность, кВт	Собственник	Адрес места базирования (хранения)	Обеспечивает котельные
ДГ-5	5	УМУПТС	г Уссурийск, ул.Слободская,49а	кот. №8
ДГ-50	50	УМУПТС	с. Красный Яр, ул.Луговая,19	кот. №47
ДГ-30	30	УМУПТС	с. Дубовый ключ, ул.Садовая,4б	кот. №48
ДГ-30	30	УМУПТС	с. Новоникольск, ул.Советская,193а	кот. №53
ДГ-100	100	УМУПТС	с. Борисовка, ул.Строительная,1к	кот. №54
ДГ-50	50	УМУПТС	с. Борисовка, ул.Стрельникова,2в	кот. №55
ДГ-100	100	УМУПТС	с. Степное, пер. Школьный,5	кот. №57
ДГ-75	75	УМУПТС	с. Алексеевское, ул.Горького,11	кот. №60
ДГ-30	30	УМУПТС	с. Новоникольск, ул.Писарева,93а	кот. №67

Котельная №2

Котельная расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Садовая, д. 3Б. Теплоснабжающая организация – Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению – структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД». Год ввода котельной в эксплуатацию – 1997.

В котельной установлено 3 водогрейных котла марки КВС, номинальной производительностью 0,41 Гкал/ч.

Также на котельной установлено 2 дымососа (ДН-9),1 дутьевой вентилятор(ВДН - 6,3), 2 сетевых насоса (КМ 80-50-200), 1 подпиточный насос (К30/20), бакпитательной воды объемом 15 куб.м. Установленная мощность котельной составляет 1,23 Гкал/ч.Основным видом топлива на котельной

является бурый уголь Райчихинского месторождения. Уголь завозится со складов, автотранспортом. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,39 Гкал/ч.

Приборы регулирования, учета тепла и воды на тепловой сети и на входах в отдельные здания отсутствуют. Тепловая энергия вырабатывается только для нужд отопления. Период работы котельной сезонный, с октября по май месяцы. Система отопления закрытая. Температурный график 80/60 °С. Температура воды в подающем трубопроводе 65,1°С; температура воды в обратном трубопроводе 51°С.

Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 22 м, диаметр устья 600 мм.

Перечень основного оборудования котельной №2 представлен в таблице 56.

Таблица 56. Основное оборудование котельной №2

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию/Год последнего кап. ремонта
КВС	0,41	3	водогрейный	уголь	1997/2003,2004
Общая мощность котлов	1,23	3			

Котельная ВЧДэ №4

Котельная расположена по адресу: пр. Блюхера, д. 11А.

Теплоснабжающая организация – Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению – структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД». Год ввода котельной в эксплуатацию – 1936.

В котельной установлено 3 паровых котла КЕ 6,5-15 Р-О – 1шт., ДЕ 6,5-14 ГМ – 1шт., ДЕ 10-14 ГМ – О– 1шт.

Также на котельной установлено 2 питательных насоса (ЦНГС-38-176– 1 шт., ЦНГС-38-198 – 1 шт.), 2 сетевых насоса (Д320/50), 2 подпиточных насоса (К45/38 – 1 шт., К30/50 – 1 шт.), 2 насоса ГВС (К100-65-160 – 1 шт., КМ80/50 – 1 шт.), 2 насоса исходных воды (К80/50/200), 1 насос солевой (К20/30), 2 насоса перекачки мазута в емкости (РЗ-60), 2 насоса подачи мазута на форсунки (А1 ЗИ 6,8-25), 1 дренажных насос (К20/30), 3 дымососа (ДН 9-1500 – 1 шт., ДН 10-1500 – 1 шт., ДН 11,2-1500 – 1 шт.), 3 дутьевых экономайзера (ВДН - 9 – 2 шт., ВДН – 10 – 1 шт.), 3 экономайзера (ЭБ2-142И – 2 шт., ЭЧБ-2-236ГУВ– 1 шт.), 4 теплообменных аппарата РИДАН, 1 деаэратор (ДА-25/8), 1 бак запаса холодной воды объемом 9 куб.м, 1 бак-аккумулятор горячей воды объемом 50 куб.м., 3 расходных емкости объемом 60 куб.м. каждый, 2 резервуара объемом 500 куб.м. каждый, 3 подогревателя мазута (ПМ 40-30 – 1 шт., ПМ 40-15 – 2 шт.). Установленная мощность котельной составляет 13,8 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является топочный мазут. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 5,95 Гкал/ч.

Приборы регулирования, учета тепла и воды на тепловой сети и на входах в отдельные здания отсутствуют.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд отопления и горячего водоснабжения. Период отопления котельной сезонный, с октября по май месяцы. Горячее водоснабжение осуществляется круглый год. Система отопления закрытая. Температурный график 95/70 °С. Температура воды в подающем трубопроводе 65,1°С; температура воды в обратном трубопроводе 51°С.

Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 900 мм.

Перечень основного оборудования котельной ВЧДэ№4 представлен в таблице 57.

Таблица 57. Основное оборудование котельной ВЧДэ №4

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию/Год последнего кап. ремонта
КЕ 6,5-14 Р-О	3,7	1	паровой	мазут	1997/2005
ДЕ 6,5-14 ГМ	3,7	1	паровой	мазут	1997/2001
ДЕ-10-14ГМ-О	6,4	1	паровой	мазут	2006/-
Общая мощность котлов	13,80	3			

Котельная №6

Котельная расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Тургенева. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1980.

Теплоснабжающая организация – Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению – структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД».

В котельной установлено 6 водогрейных котла марки КВС. Также на котельной установлено 2 сетевых насоса (К80-50-200), 2 насоса подачи ГВС (К80-50-200), 3 насоса циркуляции ГВС (К160-20 – 3 шт., К20-30 – 1 шт.), 1 насос для подпитки (К8-18) и 1 насос для перекачки воды из емкости (К80-50-200), 2 дымососа (ДН-9), 2 вентилятора поддува (ВД-3,5), 1 теплообменник ТО1 и 1 бак запаса питательной воды.

Установленная мощность котельной составляет 2,05 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является бурый уголь Райчихинского месторождения. Уголь завозится со складов, автотранспортом. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,40 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд отопления и горячего водоснабжения. Период отопления котельной сезонный, с октября по май месяцы. Горячее водоснабжение осуществляется круглый год. Система отопления закрытая. Температурный график 95/70 °С. Температура воды в

подающем трубопроводе 65,1°C; температура воды в обратном трубопроводе 51°C.

Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 22 м, диаметр устья 800 мм.

Перечень основного оборудования котельной №6 представлен в таблице 58.

Таблица 58. Основное оборудование котельной №6

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию/Год последнего кап. ремонта
КВС	0,41	5	водогрейный	уголь	1986/2004,2005,2006
Общая мощность котлов	1,23	5			

Котельная №7

Котельная расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Тургенева, д. 157. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1973.

Теплоснабжающая организация – Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению – структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодо-снабжению – филиал ОАО «РЖД».

В помещении котельной установлены 2 водогрейных котла КВС (стальной водотрубный котел).

Также на котельной установлено 2 сетевых насоса (К80-50-200), 2 подпиточных насоса (К30-20), 1 дымосос (ДН-9), 2 дутьевых вентилятора (ВДН-6,3) и 1 бак запаса питательной воды объемом 4,2 куб.м.

Установленная мощность котельной составляет 0,82Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является бурый уголь Райчихинского месторождения. Уголь завозится со складов, автотранспортом. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,55 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Тепловая энергия вырабатывается только для нужд отопления. Период работы котельной сезонный, с октября по май месяцы.

Система отопления закрытая. Температурный график 80/60 °С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 22 м, диаметр устья 600 мм.

Перечень основного оборудования котельной №7 представлен в таблице 59.

Таблица 59. Основное оборудование котельной №7

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию/Год последнего кап. ремонта
КВС	0,41	2	водогрейный	уголь	1986/2004,2005,2006
Общая мощность котлов	0,82	2			

Котельная №8

Котельная расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Тупикова, д.1. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1973.

Теплоснабжающая организация – Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению – структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД».

В помещении котельной установлены 4паровых котла ДЕ-16-14 ГМ.Также на котельной установлено 3сетевых насоса ГВС (Д315-50 – 1 шт., 1 Д315-71А– 1 шт., К80-50-200 – 1 шт.), 2 сетевых насоса отопления (WILO NPG 200-500-132/4-12-FC), 2 подпиточных насоса (WILO IL-E 80/190-18,5/2), 2 насоса для перекачки отмагниченной воды (KM100-65-200), 2 конденсатных насоса (БК 2/26А-У3.1 – 1 шт., НМШ 5-25-4,0/4 10У3 – 1 шт.), насос замазученного конденсата (БК 2/26А-У3.1), 3 питательных насоса (ЦНСГ 38-176), 2 перекачивающихся насоса (К80-50-200), 1 конденсатный насос (КС 12-50ухл4), 1 химический насос (КМХ 65-40-200), 1насос для подачи мазута (А1 3В 4125-6,7/25Б), 1 перекачивающий насос (Ш40-4-19,5/4), 1 дренажный насос

(НМШ5-25-2,5/6 5УЗ), 4 дымососа (ДН-11,2), 4 дутьевых вентилятора (ВДН-9), 4 экономайзера (ЭБ1-646И), 2 пароводяных подогревателя (ПП1-53-7-2-отопления, ПП1-53-7-2-ГВС), 2 деаэратора (ДА-25 питательный – 1шт., ДА-25(ГВА) – 1 шт.), 3 емкости для хранения мазутаобъемом 500 куб. м., и2 подогревателя мазута (ПМ 25-6)

Установленная мощность котельной составляет 39,72 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является топочный мазут.Мазутохранилище находится на расстоянии 25м. Топливо подвозится автотранспортом.Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 17,03 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельнойне установлены.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд отопления и горячего водоснабжения. Период отопления котельной сезонный, с октября по май месяцы. Горячее водоснабжение осуществляется круглый год. Система отопления закрытая. Температурный график 95/70 °С. Температура воды в подающем трубопроводе 65,1°С; температура воды в обратном трубопроводе 51°С.

Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 45 м, диаметр устья 4000 мм.

Перечень основного оборудования котельной №8представлен в таблице 60.

Таблица 60. Основное оборудование котельной №8

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию/Год последнего кап. ремонта
ДЕ-16-14 ГМ	9,93	4	паровой	мазут	2002
Общая мощность котлов	39,72	4			

Котельные №2, №3

Котельная №2 расположена по адресу: г. Уссурийск, Солнечная, 5. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1961.

Котельная №3 расположена по адресу: г. Уссурийск, Солнечная, 11а.

Теплоснабжающая организация – ГТС ДВО РАН.

В помещении котельной №2 установлены 2 котла Универсал-6. Установленная мощность котельной составляет 0,25 Гкал/ч, также в машинном зале установлены 4 насоса (К20/30- 2 шт., К45/30- 2 шт.).

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,492 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления открытая. Температурный график 95/70 °С.

Перечень основного оборудования котельной №2 представлен в таблице 61.

Таблица 61. Основное оборудование котельной №2

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию/Год последнего кап. ремонта
Универсал-6	0,125	2	водогрейный	уголь	1961/-
Общая мощность котлов	0,25	2			

По котельной №3 данные отсутствуют.

Котельная №912

Котельная №912 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Агеева, 75. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1994.

Теплоснабжающая организация – ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры».

В помещении котельной №912 установлены 2 котла Универсал-6 (0,18 Гкал/ч каждый) и 1 котел КВр-0,63 (0,54 Гкал/ч). Установленная мощность котельной составляет 0,9 Гкал/ч, также в котельной установлено 1 дымосос (ДН-3,5М), 1 дутьевой вентилятор (ВР 280-46№2), 2 сетевых насоса (КМ 80-65-160 - 1 шт., Wilo BL 40- 130 -32- 1 шт.) и 1 бак запаса воды объемом 5 куб.м.

Основным видом топлива на котельной является бурый уголь марки 1БПК разреза РУ «Новошахтинский». Резервное топливо отсутствует. Котельная ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры» отапливает здания и помещения, находящиеся в оперативном управлении учреждения, к ним относятся: учебный корпус (ул. Агеева, 75); ДК «Юность» (ул. Агеева, 75); общежитие (ул. Калинина, 2).

Подключенная нагрузка составила – 0,3982 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены. Водоснабжение котельной от системы городского водоснабжения. Учет расхода воды на котельной отсутствует.

Режимные карты на котлы отсутствуют.

Система отопления открытая. Температурный график 95/70 °С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 40 м, диаметр устья 720 мм.

Перечень основного оборудования котельной №912 представлен в таблице 62.

Таблица 62. Основное оборудование котельной

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Универсал-6	0,18	2	водогрейный	уголь	1994
КВр-0,63	0,54	1			2015
Общая мощность котлов	0,9				

Электростанция

Электростанция расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Герасимчука, 1В. Теплоснабжающая организация МУП «Уссурийск-Водоканал».

В помещении электростанции установлены 2 котла «Эван ЭПО-18». Установленная мощность котельной составляет 0,031 Гкал/ч, также в электростанции установлено 4 сетевых насоса (WILO UPC 32-40). Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,031 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70 °С. Тепловые сети отсутствуют.

Перечень основного оборудования электростанции представлен в таблице 63.

Таблица 63. Основное оборудование котельной

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
«Эван ЭПО-18»	0,0155	2	водогрейный	уголь	2015
Общая мощность котлов	0,031				

Котельная ОСВ

Котельная ОСВ расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Раковская, 108. Теплоснабжающая организация МУП «Уссурийск-Водоканал».

В помещении котельной установлены 3 водогрейных котла КВТС-0,4. Установленная мощность котельной составляет 1,2 Гкал/ч, также в котельной установлено 2 сетевых насоса (K290-18, Grundfos NB65-250/254). Основным видом топлива на котельной является бурый уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,7 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. ГВС отсутствует. Температурный график 95/70 °С.

Центральная бойлерная

Центральная бойлерная расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Шевченко, 9. Теплоснабжающая организация – ООО «Дальневосточная производственная компания».

В помещении бойлерной установлены 3 паровых котла КЕ 25-24-350. Установленная мощность котельной составляет 55,95 Гкал/ч. Также в центральной бойлерной установлено 3 сетевых насоса (Д315-71- 2 шт., К100-65-200 - 1 шт.), 1 подпиточный насос (К100-80).

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 6,55701 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70 °С.

Перечень основного оборудования ТЭЦ представлен в таблице 64.

Таблица 64. Основное оборудование котельной

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КЕ 25-24-350	18,65	3	паровой	уголь	-
Общая мощность котлов	55,95	3			

Котельная №1

Котельная №1 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Нагорная, 46. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1971.

Теплоснабжающая организация – КГБУЗ «Медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв».

В помещении котельной №1 установлены 2 котла КВр-0,93 и «Универсал-6/3» КВ-0,236 БУ. Установленная мощность котельной составляет

1,018 Гкал/ч. Также в котельной установлено 1 вентилятор поддува (ВР 280-46 №2), 2 циркуляционных насоса («GRUNDFOS» UPS-200 Мод. 65-185F3/400 - 1 шт., «GRUNDFOS» UPS-200 Мод. 65-120F1/240V- 1 шт.) и 2 подпиточных насоса («GRUNDFOS» CM 15-3 – 1 шт., «GRUNDFOS» UPS-100 Мод. 30-40F1/240V – 1 шт.).

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо уголь. Подключенная нагрузка составила – 0,05051 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 12 м, диаметр устья 200 мм.

Система отопления открытая. Температурный график 90/70 °С.

Перечень основного оборудования котельной №1 представлен в таблице 65.

Таблица 65. Основное оборудование котельной

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Универсал-6/3» КВ-0,236 БУ	0,218	1	водогрейный	уголь	1977
КВр-0,93	0,8	1	водогрейный	уголь	2014
Общая мощность котлов	1,018	2			

Котельная №906

Котельная №906 расположена по адресу: г. Уссурийск, Дзержинского, 46. Теплоснабжающая организация – ФКУЗ «Приморская противочумная станция». Год ввода котельной в эксплуатацию – 1967. Основным видом топлива на котельной является уголь.

Котельная отапливает здания и сооружения станции, а также ранее принадлежавшие учреждению два одноэтажных дома по следующим адресам: ул. Дзержинского, 42 и ул. Крестьянская, 8, которые включены в общую тепловую сеть станции. В котельной установлены два котла марки Универсал-

6, мощностью 0,6 Гкал/ч (1967г.). Установленная мощность котельной составляет 1,2 Гкал/ч. Подключенная нагрузка составила – 0,024 Гкал/ч.

Котельная №915

Котельная №915 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Волочаевская, 120. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1962.

Теплоснабжающая организация – ООО «Приморская Соя».

В помещении котельной №915 установлено: 2 котла ТП-20М, 1 котел Букау-Вольф и 1 котел Е-25. Установленная мощность котельной составляет 53,55 Гкал/ч. Также в котельной установлен 1 сетевой насос (8 Sh-9А).

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 4,16782 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70 °С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна железобетонная дымовая труба высотой 90 м, диаметр устья 3750 мм.

Перечень основного оборудования котельной №915 представлен в таблице 66.

Таблица 66. Основное оборудование котельной

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
ТП	10,2	2	водогрейный	уголь	1962
Букау-Вольф	20,4	1	водогрейный	уголь	1962
Е-25	12,75	1	водогрейный	уголь	1962
Общая мощность котлов	53,55	4			

Котельная №913

Котельная №913 расположена по адресу: г. Уссурийск, пер. Мурзинцева, 3а. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1963.

Теплоснабжающая организация – ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК.

В помещении котельной №913 установлено: 1 котел Универсал-6 К, 1 котел УКВР – 0,80 Б, 1 котел УКВР – 1,00 Би 1 котел КВТС-0,3. Установленная мощность котельной составляет 2,19 Гкал/ч. Также в котельной установлен 1 сетевой насос (К100-65-200а), 12 насосов (WiloIL 80/145-5,5/2сет. И гвс– 2 шт., К 100-65-200сет– 2 шт., К 20/30гвс– 2 шт., К 8/18– 2 шт., К 45/30 – 2 шт., С-245 – 1 шт., СИ-100– 1 шт.), 3 вентилятора (ВЦ-14-46-4 – 2 шт., ВЦ-14-46-3,5 – 1 шт.), 3 дымососа (ДН-9-1500 – 2 шт., ДН-10-1500 – 1 шт.). На котельной имеются два источника электроснабжения, мощностью 200 кВт и 75 кВт.

Основным видом топлива на котельной является бурый уголь. Резервное топливо дрова. Подключенная нагрузка составила – 1,63334 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 32 м, диаметр устья 630 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2008. Перечень основного оборудования котельной №913 представлен в таблице 67.

Таблица 67. Основное оборудование котельной №913

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Универсал-6 К	0,34	1	водогрейный	уголь	2001
УКВР – 0,80 Б	0,69	1	водогрейный	уголь	2006
УКВР – 1,00	0,86	1	водогрейный	уголь	2007
КВТС-0,3	0,3	1	водогрейный	уголь	2006
Общая мощность котлов	53,55	4			

Котельная №919

Котельная №919 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Советская, 128. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1988.

Теплоснабжающая организация – АО «Молочный завод «Уссурийский».

В помещении котельной №919 установлены 3 котла марки КЕ 4/14.

Установленная мощность котельной составляет 8,04 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной 7,2 Гкал/ч. Также на котельной установлено: 2 сетевых насоса (ЦНСГ-13-175), 2 насоса (КМ-80-50) и 1 деаэрактор ДСА. Обеспечивает тепловой энергией производственную зону учреждения и жилое здание, расположенное по адресу ул. Куйбышева, 74.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо уголь. Подключенная нагрузка составила – 0,09795 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 32 м, диаметр устья 820 мм. Перечень основного оборудования котельной №919 представлен в таблице 68.

Таблица 68. Основное оборудование котельной №919

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КЕ 4/14	2,68	3	паровой	уголь	1988, 1997
Общая мощность котлов	8,04	3			

Котельная №916

Котельная №913 расположена по адресу: г. Уссурийск, пер. Мурзинцева, 26. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1961.

Теплоснабжающая организация – ПАО «Кислород».

Основное направление деятельности котельной ПАО «Кислород» - выработка тепловой энергии в горячей воде на нужды отопления цехов предприятия и трех жилых домов. В целях обеспечения пользователей жилья (граждан) услугами отопления заключен договор №8 от 10.10.2016 г. между Уссурийским муниципальным унитарным предприятием тепловых сетей Уссурийского городского округа (УМУПТС УГО) и ПАО «Кислород».

Согласно этому договору УМУПТС УГО приобретает, а ПАО «Кислород» осуществляет продажу коммунального ресурса в виде тепловой энергии на нужды отопления жилых домов. За приобретаемую тепловую энергию организация УМУПТС УГО через транзитный счет перечисляет собранные денежные средства от населения на расчетный счет ПАО «Кислород».

Основное оборудование котельной - три паровых котла ДКВР 2,5 - 13, переведенных в водогрейный режим. Установленная мощность котельной составляет 3,9 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 2,6 Гкал/ч. Подключенная нагрузка составила – 2,03787 Гкал/ч.

Для обеспечения необходимой тепловой нагрузки в котельной работают два котла, а один котел находится в резерве.

Основным топливом является каменный уголь марки ДОМСШ, который подается со склада угля автопогрузчиком и одноковшовым горизонтально — вертикальным. подъемником системы Шевьёва с ковшем 0,5 м, работающего по автоматическому циклу. Дробление топлива происходит в двухвальной дробилке ДДЗ - I 450/500. В топку котла топливо подается пневмомеханическим забрасывателем.

Также на котельной установлено: 2 сетевых насоса К100/50, 2 подпиточных насоса К20/30, 2 питательных насоса ПН-1,6/16М, 2 насоса исходной воды, 1 дымосос (ДН-80), 1 вентилятор вытяжной осевой (ВО-600), 1 вентилятор поддува (ВК-40).

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°С. Перечень основного оборудования котельной №916 представлен в таблице 69.

Таблица 69. Основное оборудование котельной №916

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
ДКВР 2,5/13	1,3	3	водогрейный	уголь	1960
Общая мощность котлов	3,9	3			

Котельная №911

Котельная №911 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Нагорная, 24.
Год ввода котельной в эксплуатацию – 2006.

Теплоснабжающая организация – КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр».

В помещении котельной №911 установлены 4 котла марки УКВр – 0,4 Б. Также на котельной установлено: 2 насоса ГВС (К 80/50/200), 3 циркуляционных насоса (К 80/50/200) и 2 котловых насоса (КМЛ-40/130)

Установленная мощность котельной составляет 1,36 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо - дрова. Подключенная нагрузка составила – 1,52562 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 80/60°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 20 м, диаметр устья 600 мм. Перечень основного оборудования котельной №911 представлен в таблице 70.

Таблица 70. Основное оборудование котельной №911

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
УКВр – 0,4 Б	0,34	4	водогрейный	уголь	2006, 2010
Общая мощность котлов	1,36	4			

Котельная №917

Котельная №917 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Каховская, 17.
Год ввода котельной в эксплуатацию – 2006.

Теплоснабжающая организация – ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого».

В помещении котельной №917 установлены 4 котла марки КВ-ТС-0,4. Также на котельной установлено: 3 циркуляционных насоса (К45/55, КМ 80-50-200, КМ 81-50-200) и 2 подпиточных насоса (10СМ2).

Установленная мощность котельной составляет 1,6 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,786 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график при $t_{\text{нв}} = 22^{\circ}\text{C}$ - 83/62,6. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 23,9 м, диаметр устья 540 мм. Перечень основного оборудования котельной №917 представлен в таблице 71.

Таблица 71. Основное оборудование котельной №917

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
Универсал КВ-ТС	0,4	4	водогрейный	уголь	2006, 2010
Общая мощность котлов	1,60	4			

Котельная ООО «Уссурремтехснаб»

Котельная расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Целинная, 6. Теплоснабжающая организация – ООО «Уссурремтехснаб». В помещении установлены 2 котлоагрегата марки КВр-1,0 (Б), номинальной производительностью 0,86 Гкал/ч.

В помещении котельной установлено: 2 насоса (К65/160-7,5/2), 2 насоса (К50/120-2,2/2).

Установленная мощность котельной составляет 1,72 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,2085 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C.

Котельная №902, УЛРЗ

Котельная расположена по адресу: г. Уссурийск, пр. Блюхера, 19.

Теплоснабжающая организация – Уссурийский локомотиворемонтный завод-Филиал АО «Желдорреммаш».

Основным видом деятельности завода является ремонт подвижного состава железных дорог. На территории завода расположена производственно-отопительная котельная, которая обеспечивает тепловой энергией собственные нужды завода и производит отпуск и транспортировку тепловой энергии сторонним потребителям. Теплоснабжение жилого микрорайона, подключенного к котельной УЛРЗ, производится по трем трассам.

В котельной установлено следующее теплогенерирующее оборудование: Водогрейные котлы ПТВМ-ЗОМ - 2 шт. (один рабочий, один резервный) Котлы работают в отопительный период и обеспечивают следующие нагрузки:

- отопление и вентиляция завода
- отопление, вентиляция и горячее водоснабжение сторонних потребителей Водогрейный котел ДЕВ 16-14ГМ - 1 шт. Котел работает в отопительный период и обеспечивают следующие нагрузки:

-отопление и вентиляция сторонних потребителей (через бойлерные) - 4,6 Гкал/ч -отопление и вентиляция завода В качестве резерва используется бойлерная, которая обеспечивается паром от паровых котлов.

Паровые котлы ДЕ16-14ГМ - 3 шт. (два рабочих, один резервный) производительностью. Котлы работают круглый год и обеспечивают следующие нагрузки: -технологические нужды завода в паре -собственные нужды котельной и мазутного хозяйства -горячее водоснабжение завода (через пароводяные нагреватели)

- отопление и вентиляция сторонних потребителей (через бойлерные)

-горячее водоснабжение сторонних потребителей в летний период (через бойлерные)

В летний период (с 1.05 по 14.10) в работе находится один паровой котел, который обеспечивает все нагрузки.

В качестве топлива используется топочный мазут. Резервуарный парк из трех резервуаров по 2000 м³ и 1-го 1000 м³.

Мазутонасосная. Система трубопроводов.

Мазут является основным топливом, резервное топливо отсутствует

Отпуск тепловой энергии для сторонних потребителей производится на 130 объектов. В том числе: жилые дома - 85 объектов, прочие - 45 объектов

График отпуска тепловой энергии в горячей воде - 95-70 °С.

Вид системы теплоснабжения- закрытая.

Котельная оборудована следующими системами учета: учет тепловой энергии в горячей воде, отпускаемой сторонним потребителям для нужд ОВ и ГВС (3 точки учета): учет тепловой энергии в горячей воде, отпускаемой на собственное потребление завода для нужд ОВ (2 точки учета); учет тепловой энергии в горячей воде, отпускаемой на собственное потребление завода для нужд ГВС (1 точка учета); учет тепловой энергии в паре, вырабатываемом паровыми котлами (3 точки учета).

Режимно-наладочные испытания котлоагрегатов не проводились.

Установленная мощность котельной составляет 97,36 Гкал/ч.
Подключенная тепловая нагрузка – 35,02043 Гкал/ч.

Перечень основного оборудования котельной №902 УЛРЗ представлен в таблице 72.

Таблица 72. Основное оборудование котельной №902, УЛРЗ

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
ПТВМ-30М	30	2	водогрейный	мазут	1984
ДЕ16-14ГМ	9,12	3	паровой	мазут	1993,1994
ДЕВ16-14гм	10,0	1	водогрейный	мазут	2010
Общая мощность	97,36	6			

Котлы					
Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во	Тип котла	Основное топливо	Год ввода в эксплуатацию
КОТЛОВ					

Котельная №204, в/г №21

Котельная №204, в/г №21 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Ленинградская, 17. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1917.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №204 установлены 2 котла марки Универсал-6 (1983 г.). Также на котельной установлено: 2 сетевых насоса (К8/18), 1 дутьевой вентилятор (Ц 4/70 №3). Установленная мощность котельной составляет 0,468 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,061 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна стальная дымовая труба высотой 25 м, диаметр устья 400 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1982.

Котельная №985, в/г №21

Котельная №985, в/г №21 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Ленинградская, 51в. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1985.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №985 установлено: 6 котлов Универсал-6 (1983 г.) и 1 котел УКВр-080 Б (2008). Также на котельной установлено: 2 сетевых насоса (К290/30), 1 дутьевой вентилятор (Ц 4/70) и 1 аккумуляторный бак объемом 25 куб.м. Установленная мощность котельной составляет 2,85 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 2,809 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна стальная дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 1200 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1985.

Котельная №39, в/г №27

Котельная №39, в/г №27 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 8. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1985.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №39, в/г №27 установлено: 1 котел Универсал-6 (2008 г.) и 1 котел УКВр-080 Б (2008). Также на котельной установлено: 3 сетевых насоса (К100/80/160), 3 дутьевых вентилятора (Ц 4-75 №6,3 – 1 шт., ВР 12-26-2,5 – 1 шт., ВР 12-26-4 – 1 шт.) и 1 водонагреватель косвенного нагрева. Установленная мощность котельной составляет 1,168 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,751 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна стальная дымовая труба высотой 28 м, диаметр устья 800 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2011.

Котельная №2, в/г №133

Котельная №2, в/г №133 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 30. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1938.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №2, в/г №133 установлено: 3 котла Универсал-6 (1972, 1998 г.). Также на котельной установлено: 1 питательных насос (К20/30), 2 дутьевых вентилятора (Ц 4/70 – 1 шт., ДН-3,15 – 1 шт.) и 1 аккумуляторный бак объемом 25 куб.м. Установленная мощность котельной составляет 0,464 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,1611 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70. Для отвода продуктов сгорания установлена одна стальная дымовая труба высотой 18 м, диаметр устья 400 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1938.

Котельная №390, в/г №6

Котельная №390, в/г №6 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1975.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №390, в/г №6 установлено: 3 котла КВ-0,81 (2000 г.), 3 котла КВ-0,81 (2012 г.) и 1 котел КВ-0,8к (2009 г.). Также на котельной установлено: 3 сетевых насоса (КМ100-65-200 – 1 шт., К160/30 – 1 шт., К290/30 – 1 шт.), 2 подпиточных насоса (К8/18), 6 дутьевых вентиляторов (ВЦ 4-70 №6,3 – 2 шт., ДН-3,5 – 1 шт., ВР 280-46 №2 (к котлу КВ-0,8 – 3 шт.) и 1 аккумуляторный бак объемом 25 куб.м. Установленная мощность котельной составляет 5,32 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,608 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна кирпичная дымовая труба. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1938.

Котельная №521, в/г №6

Котельная №521, в/г №6 расположена по адресу: г. Уссурийск, Жуковского, 1а. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1975.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №521, в/г №6 установлено: 4 котла КВ-0,81 (2004 г.), 3 котла Универсал-6 (1987 г.) и 2 котла УКВр-080 Б (2008). Также на котельной установлено: 3 сетевых насоса (К160/30), 2 насоса ГВС и 2 подпиточных насоса (К20/30), 4 дутьевых вентилятора (Д-4,5 – 1 шт., Д-2,5 – 1 шт., ДН-8 – 1 шт.) и 1 аккумуляторный бак объемом 25 куб.м. Установленная мощность котельной составляет 5,277 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,7226 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна кирпичная дымовая труба. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1975.

Котельная №17, в/г №9

Котельная №17, в/г №9 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. 8 Марта. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1940.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №17, в/г №9 установлено: 2 котла Универсал-6 (1972 г.), 1 котел КВ-0,81 (2003 г.) и 1 котел ИЖ-0,8 (2008 г.). Также на котельной установлено: 3 сетевых насоса (К45/30 – 2 шт., К100-80-160 - 1 шт.), 1 подпиточный насос (К8/18), 1 дутьевой вентилятор (ВЦ4-70 №6,3). Установленная мощность котельной составляет 1,97 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,58718Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба Год ввода трубы в эксплуатацию – 2008.

Котельная №92, в/г №22

Котельная №92, в/г №22 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Пионерская, 1. Год ввода котельной в эксплуатацию – 19.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №92, в/г №22 установлено: 3 котла КВТС-К (1993 г.). Также на котельной установлено: 2 сетевых насоса (К20/30 – 1 шт., К 45/30 – 1 шт.), 1 подпиточный насос (К8/18), 1 дутьевой вентилятор (ВР 4-75 №6,3) и 1 аккумуляторный бак объемом 35 куб.м. Установленная мощность котельной составляет 2,4 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,22 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2004.

Котельная №132, в/г №92

Котельная №132, в/г №92 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Пионерская, 1. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1986.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №132, в/г №92 установлено: 4 котла КВ-0,81 (2000, 2002 г.), 2 котла ИЖ-0,8 (2008 г.) и 2 котла КВ-0,8 (2012 г.). Также на котельной установлено: 2 сетевых насоса (К20/30 – 1 шт., К 45/30 – 1 шт.), 1 подпиточный насос (К8/18), 3 дутьевых вентилятора (ВЦ 4-70 №6,3 – 2 шт., ВЦ 4-75 №4 – 1 шт.) и 1 дымосос (Д-8). Установленная мощность котельной составляет 5,22 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,74853 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2011.

Котельная №496, в/г №12

Котельная №2, в/г №133 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Карбышева. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1986.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №2, в/г №133 установлено 9 котлов Гефест 0,8-95ТР (2008 г.). Также на котельной установлено: 2 сетевых насоса (К-150-125-315С), 2 насоса ГВС (КМЛ 2-80-130), 1 дымосос (ВД-10-Т200С), 9 дутьевых вентиляторов (ВР-2,7) и 2 теплообменных аппарата НН №07 (2008 г.). Установленная мощность котельной составляет 6,21 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,39502 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 20 м, диаметр устья 1200 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2004.

Котельная №1070, в/г №21

Котельная №1070, в/г №21 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 1. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1970.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №1070, в/г №21 установлены 2 котла Универсал-6 (1987 г.). Также на котельной установлено: 2 сетевых насоса (К20/30), 1 дымосос (ВЦ 4-70). Установленная мощность котельной составляет 0,656 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,113 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна дымовая труба высотой 20 м, диаметр устья 600 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1987.

Котельная №242, в/г №11

Котельная №242, в/г №11 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Лермонтова, 14. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1930.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №242, в/г №11 установлены 2 котла КОТВ-20 (2008 г.). Также на котельной установлены 1 сетевой насос (TF-110). Установленная мощность котельной составляет 0,0344 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,0327 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна квадратная кирпичная дымовая труба высотой 12 м, диаметр устья 700 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1930.

Котельная №398, в/г №11

Котельная №398, в/г №11 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул.Лермонтова, 14. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1959.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №398, в/г №11 установлены 2 котла КОТВ-20 (2008 г.). Также на котельной установлен 3 сетевых насоса (КМ 90/35 – 2 шт., К 45/30 – 2 шт.) и 1 дутьевой вентилятор (ВР 80 №3.5). Установленная мощность котельной составляет 0,468 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,4655 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна кирпичная дымовая труба высотой 15 м, диаметр устья 1760 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1958.

Котельная №413, в/г №11

Котельная №398, в/г №11 расположена по адресу: г. Уссурийск, пер.Артиллерийский, 1. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1959.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №398, в/г №11 установлено: 6 котлов Универсал-6 (1976, 1986 гг.) и 1 котел КВ-0,8 (2012 г.). Также на котельной установлены 2 сетевых насоса (К 45/55 – 1 шт., К 100-80-200 – 1 шт.) и 3 дутьевых вентилятора (Ц 4-70-2 шт., ВР 280-46 №2 – 1 шт.). Установленная мощность котельной составляет 2,112 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,4906 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлены две дымовых трубы: стальная и металлическая высотой 30 м, диаметр устья 800 мм. Год ввода труб в эксплуатацию – 1976, 2012.

Котельная №518, в/г №11

Котельная №518, в/г №11 расположена по адресу: г. Уссурийск, ул. Пархоменко. Год ввода котельной в эксплуатацию – 2000.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №518, в/г №11 установлено 2 котла КВ-0,42 (2001 г.) и 3 паровых котла Е 1/9 (2001 г.). Также на котельной установлен 2 сетевых насоса (КМ 20/30 – 1 шт., К 45/30 – 1 шт.), 1 подпиточный насос (К-50-32-125), 1 насос ГВС (НИР 65-11.0U), 2 дымососа (ДН-9ПР), 2 дутьевых вентилятора (ВР 4-75) и 2 бака – аккумулятора, объемом 10 и 50 куб. м. Установленная мощность котельной составляет 2,79 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 1,329 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 45 м, диаметр устья 600 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2001.

Котельная №71, в/г №1

Котельная №518, в/г №1 расположена по адресу: г. Уссурийск, г-н Барановский. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1973.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №518, в/г №1 установлено 2 котла КВТС (1998 г.). Также на котельной установлен 2 сетевых насоса (К 90/85 – 1 шт., К 80-50-200 – 1 шт.), 2 насоса для перекачки мазута (К 20/30 – 1 шт., К 8/18 – 1 шт.), 2 подогревателя мазута (ПМ-25) и 1 емкость для хранения мазута Р-25. Установленная мощность котельной составляет 1,4 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 0,076 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°C. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 1200 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1980.

Котельная №40, в/г №1

Котельная №518, в/г №1 расположена по адресу: г. Уссурийск, пер. Тихий. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1971.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №518, в/г №1 установлено: 5 котлов КВ-0,81 (2004 г.), 4 котла Универсал-6 (1971, 2000 гг.) и 2 КВ-0,42 (2005 г.). Также на котельной установлен 2 сетевых насоса (Д-200/36), 2 подпиточных насоса (1К

20/30 – 1 шт., К 8/18– 1 шт.), 1 дутьевой вентилятор (АЦ-14-46), 2 бака – аккумулятора, объемом 50 и 25 куб.м, 5 насосов для перекачки мазута (Ш-6.18/4– 1 шт., Ш-5-25-3.6 – 2 шт., Ш-80-25-3.6/256 – 1 шт., Ш 49-4-19,5/4 – 1шт.), 2 подогревателя мазута (ПМ-25) и 2 емкости для хранения мазута объемом 700 куб.м. Установленная мощность котельной составляет 5,604 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила –2,852Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной не установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 1200 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1971.

Котельная №736, в/г №22

Котельная 736, в/г №22 расположена по адресу: г. Уссурийск, пер.Спартак,1. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1968.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной 736, в/г №22 установлено: 3 котлов КВ-0,42 (1997г.) и 5 котлов Универсал-6 (1968 г.). Также на котельной установлено 3 сетевых насоса (К 150/125/250 – 1 шт., К-90/35 – 1 шт. К 120/35– 1 шт.), 1 подпиточный насос (К 8/18), 1 дутьевой вентилятор (ВЦ 4-70) Установленная мощность котельной составляет 2,884 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является уголь. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила –1,56Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 30 м, диаметр устья 3000 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 1968.

Котельная №78, в/г №2

Котельная 736, в/г №22 расположена по адресу: г. Уссурийск, пер.Спартак,1. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1974.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной 736, в/г №22 установлено: 5 котлов КВ-0,81(2007г.) и 2 котла Универсал-6 (1974 г.). Также на котельной установлено 2 сетевых насоса (К 290/30), 3 подпиточных насоса (К 8/18 – 1 шт., АН-2/16 – 2 шт.), 2 дутьевых вентилятора (ВДН-9У), 3 насоса для перекачки мазута (НМШ 5/25), 2 подогревателя мазута (ПМ-25) и 3 емкости для хранения мазута объемом 60 куб.м и 100 куб.м. Установленная мощность котельной составляет 4,108 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо отсутствует. Подключенная нагрузка составила – 3,3722 Гкал/ч.

Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Система отопления закрытая. Температурный график 95/70°С. Для отвода продуктов сгорания установлена одна металлическая дымовая труба высотой 28 м, диаметр устья 800 мм. Год ввода трубы в эксплуатацию – 2007.

Котельная №1 (Производственной базы НГЧ-5)

Котельная 736, в/г №22 расположена по адресу: г. Уссурийск, пер.Спартак,1. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1974.

Теплоснабжающая организация – ОП «Уссурийское» АО «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства».

В помещении котельной №1, установлено: 1 котел Е-4,0-1,4Р(КЕ-4,0-14С) и 1 котел Е-1,6-1,4ГМ(ДСЕ-1,6-14ГМ). Также на котельной установлено 2 центробежных насоса ЦНСг 38-662 и 2 шестерного типа НМШ 2-40-1,6/16, 1 деаэратор ДА-5. Установленная мощность котельной составляет 4,0 Гкал/ч. Располагаемая мощность котельной составляет 3,0 Гкал/ч.

Основным видом топлива на котельной является мазут. Резервное топливо мазут. Приборы учёта отпускаемой тепловой энергии с котельной установлены.

Система теплоснабжения – открытая.

ЦТП

На территории городского округа расположено 13 ЦТП и одна станция перекачки, характеристики которых представлены в таблице 73.

Таблица 73. Сведения по насосному оборудованию ЦТП

Номер ЦТП, месторасположение	Бойлера	Установленная мощность котла Гкал/час	Количество	Установленная мощность котельной Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Вспомогательное оборудование ЦТП								Протяженность тепловых сетей в 2-х тр., км	Присоединено объектов	
						Сетевые насос	кол-во	подпиточные насос	кол-во	повыситель но- циркуляционный насос (ГВС)	кол-во	Конденсатный	кол-во		Всего	в т.ч с УУТ Э
7	Теплообменник пластинчатый НН№ 62	0,62	2	4,24	2012	Wilо HL 150/400- 45-4-12- 50Hz	3	Wilо IL 40/140- 2,2/2	2	Wilо IPL 40/175-5,5/2	3			5,854		18
	Теплообменник пластинчатый НН№ 47	0,45	2		2012											
	Теплообменник пластинчатый НН№ 47	1,05	2		2012											
11	Пластинчатый теплообменник НН№47	0,45	2	3	2012					Wilо IPL 40/170-5,5/2	3			0,838		15
	Пластинчатый теплообменник НН№47	1,05	2		2012											
12	Пластинчатый теплообменник НН№47	0,5	1	0,5	2014					K 45/30	1			2,708		13
										WilоIL40/175- 5,5/2	1					
14	Пластинчатый теплообменник	0,48	2	3,2	2012					Wilо BL 40/170-7,5/2	3			0,322		14

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы

Номер ЦТП, месторасполо- жение	Бойлера	Установле- нная мощность котла Гкал/час	Количес- тво	Установле- нная мощность котельной Гкал/час	Год ввода в эксплуата- цию	Вспомогательное оборудование ЦТП								Протяжен- ность тепловых сетей в 2-х тр., км	Присоеде- нено объектов	
						Сетевые насос	ко л-	подпиточ- ные	ко л-	повыситель- но-	ко л-	Конденсат- ный	ко л-		Всего	в т.ч с
	ик НН№47															
	Пластинчатый теплообменник ик НН№47	1,12	2		2012											
17	Теплообменник пластинчатый ик НН№ 113-6	13,5	2	33	2012	Wilo SCP200/4 4HA-90/4- TA-R1- ROHS/E1	3	Wilo IL80/145- 1,1/4	2	Wilo NL 50/160-9-2- 12-50Hz	3			5,949		42
	Теплообменник пластинчатый ик НН№ 47-16	0,9	2		2012											
	Теплообменник пластинчатый ик НН№ 47-16	2,1	2		2012											
18	ЭТ-0405-16- 143	1,88	2	7,52	2014	Wilo BL 100/305- 18,5/4	3			Wilo IL 80/160-11/2	3			5,478		27
	ЭТ-041с-16- 111	1,88	2		2014											
28	Теплообменник пластинчатый разборный(зимний) 180 пластин XG 50-1	3	2	8,8	2011	Wilo- CronoLine -IL 80/220- 22/2	3	Wilo MHI 405 DM	2					0,569		10
	Теплообменник пластинчатый разборный(летний) 120	2,8	1		2011											

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер ЦТП, месторасположение	Бойлера	Установленная мощность котла Гкал/час	Количество	Установленная мощность котельной Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Вспомогательное оборудование ЦТП								Протяженность тепловых сетей в 2-х тр., км	Присоединено объектов	
						Сетевые насос	кол-	подпиточные	кол-	повыситель но-	кол-	Конденсатный	кол-		Всего	в т.ч. с
	пластин XG 40-1															
31	Пластинчатый теплообменник Н17-31-ДН16/1		2	0		К 290/30	2							0,582		
ЦТП 34 г.Уссурийск ул.Стаханова, 40а/1	Пластинчатый подогреватель № 35 АРУ	2,5	5	12,5	2005	Д 320/50	2							4,49		20
ДВФУ Горького,69А	Теплообменник пластинчатый ES-205-27-01-037	0,3	1	0,3												
62	XGC-X026-L-5-P-69 D		2	0	2012	К 100-65-200	3	К 65-50-160 (насос исходной воды)	2	К 80-65-160	3	К50-32-125	2	2,687		17
	XGC-X051-L-5-P-49 D		2		2012											
63	Пластинчатый теплообменник J-107	8	3	24	2006	К 290/50	3	К 20/30	2					5,723		38
Станция перекачки г.Уссурийск ул Дзержинского, 25-а	пластинчатый водоподогреватель отопление S 121		3	0	2010	1Д 1600-90 SCP350/470	3 3	К 80-50-200	3					16,633		
	пластинчатый водоподогреватель ГВС №		1		2004											

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер ЦТП, месторасполо- жение	Бойлера	Установле- нная мощность котла Гкал/час	Количес- тво	Установле- нная мощность котельной Гкал/час	Год ввода в эксплуата- цию	Вспомогательное оборудование ЦТП								Протяжен- ность тепловых сетей в 2-х тр., км	Присоеде- нено объектов	
						Сетевые насос	ко л-	подпиточ- ные	ко л-	повыситель- но-	ко л-	Конденсат- ный	ко л-		Всего	в т.ч с
	35-39															
ЦТП № 6	Пластинчатые подогреватели и НН №113 поверхность нагрева 308,49 м2		4		2012	Wilo SCP 250/570H A-355/4- T4-R1- ROHS/E1	3	Wilo MVI 7002/2 PN16	2							

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности 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.

На котельной №5 установлены два турбогенератора Р-1,6-2,4/0,4 для получения собственной электроэнергии.

Характеристики имеющихся на территории городского округа источников тепловой энергии и установленного котлового оборудования представлена в таблице 74.

Таблица 74. Параметры установленной тепловой мощности

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол- во котло в	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатаци ю	Год проведен ия последнег о кап. ремонта	КПД котла %		Установленн ая мощность котла, Гкал/ч	Установленн ая мощность котельной, Гкал/ч	Располагаем ая мощность котла по фактическо- му КПД, Гкал/ч	Располагаем ая мощность котельной по фактическо му КПД, Гкал/ч
						по паспорту	фак т				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка, тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
Котельная № 1, ул. Дубовая роща №1	E1/9	1	уголь	1992	2009	80	75	0,43	2,29	0,3225	1,6825
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	2015	83	80	0,26		0,208	
	TBM	2	мазут	2004	2012	80	72	0,8		0,576	
Котельная № 3, ул. Владивостокское шоссе, 1156/1	УВКа-4,0	2	мазут	2004,2008	2015	78	72	3,44	13,38	2,48	9,77
	KB-ГМ 7,56-150	1	мазут	2003	2016	90	74	6,5		4,81	
Котельная № 4, ул. Шахтерская, 15а	КВР-0,4	3	уголь	2013	-	72	70	0,35	1,05	0,25	0,75
Котельная № 5, ул. Коммунальная, 8-б/1	№1 KB-35-150Ф НТКС	1	уголь	2010	2014	83	78	30	233,5	23,40	174,11
	№2 KB-25-150Ф НТКС	1	уголь	2005	2013	82	76	25		19,00	
	№3 KB-35-150 Ф НТКС	1	уголь	2010	2014	83	78	30		23,40	
	№4 KBTC-20	1	уголь	2009	2012	82	75	20		15,00	
	№5 KB-25-150Ф НТКС	1	уголь	2006	2013	82	75	25		18,75	
	№6 KE 25-24-375Ф НТКС	1	уголь	2013	-	86	66	16,75		11,06	
	№7 KE 25-24-375Ф НТКС	1	уголь	2012	-	86	83	16,75		13,90	
	№10 KBTC-20	1	уголь	1995	2012	82	62	20		12,40	
	№11 KBTC-20	1	уголь	1995	2012	82	69	20		13,80	
	№12 KB-35-150 Ф НТКС	1	уголь	2013	-	83	78	30		23,40	
Котельная №8, ул. Слободская, 49	KSO-150 (KITURAMI)	2	уголь	2004	2012	87	71	0,15	0,454	0,11	0,34
	CARBOROBOT 180	1	уголь	2013	2015	83	80	0,154		0,12	
Котельная № 9,	KBTC-1	1	уголь	1996	2012	65	63,5	0,42	1,98	0,27	1,25

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
ул.Калинина, 17а	Кавалеровский	1	уголь	2003	2012	65	63,5	0,42		0,27	
	Кавалеровский	1	уголь	2004	2012	65	63,5	0,42		0,27	
	Кавалеровский	1	уголь	2007	2012	65	63,5	0,42		0,27	
	Универсал-6	1	уголь	1981	2012	60	56	0,3		0,17	
Котельная № 10, ул. Губрия, 14в	КВРр-0,63-95	3	уголь	2012	-	70	70	0,54	2,74	0,38	2,0
	УВКр-1,0	1	уголь	2016	-	82	75	0,86		0,65	
	CARBOROBOT 300 (автомат)	1	уголь	2013	-	83	80	0,26		0,21	
Котельная № 13, ул.Раздольная, 4д-1	ДКВР 10-13	1	мазут	1980	2015	90	75	6,65	19,95	4,99	16,03
	ДКВР 10-13	1	мазут	2002	2015	90	83	6,65		5,52	
	ДКВР 10-13	1	мазут	2009	2015	90	83	6,65		5,52	
Котельная № 15, ул.Кирова, 52б	Кавалеровский	1	мазут	2000	2013	86	86	0,8	5,38	0,69	4,61
	КВТС	1	мазут	2005	2015	86	86	0,8		0,69	
	TBM	1	мазут	2005	2012	86	86	0,8		0,69	
	TBM	1	мазут	2007	-	86	86	0,8		0,69	
	УВКа	1	мазут	2014	-	86	86	2,15		1,85	
Котельная № 16, ул.Тургенева, 150, а	CARBOROBOT 300	1	уголь	2014	-	83	80	0,26	0,52	0,21	0,42
	SYNERGY -330	1	уголь	2016	-	85	80	0,26		0,21	
Котельная № 20, ул. Раковская, 65	УВКр-1	1	уголь	2015	-	82	75	0,86	3,44	0,65	2,6
	УВКр-1	1	уголь	2015	-	82	75	0,86		0,65	
	УВКр-1	1	уголь	2015	-	82	75	0,86		0,65	
	УВКр-1	1	уголь	2015	-	82	75	0,86		0,65	
Котельная № 21, ул.Беляева 30а	Кавалеровский (на 2е горелки)	1	мазут	2006	2013	88	83,5	1,6	9,98	1,34	8,12
	УВКа	1	мазут	2014	-	88	83,5	2,1		1,75	
	КСВа	1	мазут	2013	-	83	80,0	1,7		1,36	
	КСВа	1	мазут	2013	-	83	80,0	1,7		1,36	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	-	83	80	0,26		0,21	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	-	83	80	0,26		0,21	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка, тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	-	83	80	0,26		0,21	
	УВКа	1	мазут	2014	-	80	80	2,1		1,68	
Котельная № 22, ул. Чичерина, 129а	KBTC-1	2	уголь	2010		80	69	0,7	2,95	0,48	2,13
	KBTC-1	1	уголь	2002	2010	80	69	0,7		0,48	
	SYNERGY -330	1	уголь	2016	-	85	80	0,283		0,23	
	SYNERGY -330	2	уголь	2015	-	85	80	0,283		0,23	
Котельная №24, ул. Ушакова, 16	Гефест KB-2,5	2	уголь	2013	2014,2015	72	72	2,15	33,6	1,55	26,87
	Гефест KB-2,5	2	уголь	2011	2013	72	72	2,15		1,55	
	(2я очередь) KBM-4-115ПС	3	уголь	2008	2013,2014, 2015	72	72	4		2,88	
	ТТ 100 15000	1	уголь	2015	-	92,5	92,5	13		12,03	
Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	УВКа-2,0	2	мазут	2004	-	80	74	1,72	6,383	1,27	4,95
	Кавалеровские	4	мазут	2003	-	80	74	0,6		0,44	
	CARBOROBOT 300	2	уголь	2014	-	83	80	0,26		0,21	
	SYNERGY -300	1	уголь	2016	-	85	80	0,283		0,23	
Котельная №26 пер. Вяземский, 10	Кавалеровские	1	мазут	2010	-	82	82	0,8	3,107	0,66	2,51
	Кавалеровские	1	мазут	2002	2010	82	80	0,8		0,64	
	УВКа	1	мазут	2014	-	82	80	1,247		1,00	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2014	-	83	80	0,26		0,21	
Котельная №27, ул. Можайского, 13а	ТТ 100 - 3500	1	уголь	2015	-	92,2	92,2	3	13,75	2,77	10,52
	Гефест KB-2,5(с 24к)	2	уголь	2011	2014,2013	72	72	2,15		1,55	
	Гефест KB-2,5	3	уголь	2010	2012, 2013	72	72	2,15		1,55	
Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	УВКа	1	мазут	2014	-	88	88	1,72	9,68	1,5136	8,5144
	KBTC-1	1	мазут	2008	-	88	88	0,8		0,70	
	УВКа	2	мазут	2013	-	88	87	1,72		1,5136	
	Кавалеровские	1	мазут	2002	-	88	88	0,8		0,70	
	Кавалеровские	1	мазут	2005	-	88	88	1,2		1,06	
	УВКа	1	мазут	2014	-	88	88	1,72		1,5136	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
Котельная №36, ул.Урицкого 78а	УВКр-1	2	уголь	2015	-	83	80	0,86	2,24	0,69	1,8
	УВКр-1	1	уголь	2014	-	83	80	0,86		0,69	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	-	83	80	0,26		0,21	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	-	83	80	0,26		0,21	
Котельная № 39, ул. Урицкого, 57а	CARBOROBOT 140	1	уголь	2013	-	83	80,0	0,12	0,27	0,10	0,21
	Теплотрон	1	уголь	2010	-	80	74,0	0,15		0,11	
Котельная №40 ул.Штабского 18/2	Китурами KSO-400	2	д/т	2001	2012	85	84,5	0,4	0,8	0,34	0,68
Котельная №41 ул.Ползунова 32а	УВКр-1	1	уголь	2014	-	80	75	0,86	2,58	0,65	1,95
	УВКр-1	1	уголь	2015	-	80	75	0,86		0,65	
	УВКр-1	1	уголь	2015	-	80	75	0,86		0,65	
Котельная №43, ул. Новоникольское шоссе, 15г	УВКр-3	1	уголь	2015	-	83	75	2,58	7,74	1,94	5,82
	УВКр-3	1	уголь	2015	-	83	75	2,58		1,94	
	УВКр-3	1	уголь	2015	-	83	75	2,58		1,94	
Котельная №44 пос. Тимирязевский, ул.Воложенина, 26в	КЕ 6,5-14	1	уголь	1996	2014	90,7	62,0	4,32	12,96	2,68	7,43
	КЕ 6,5-14	1	уголь	2002	2014	63,49	48	4,32		2,07	
	КЕ 6,5-14	1	уголь	1982	2014	90,7	62	4,32		2,68	
Котельная №45 с.Воздвиженка, ул. Ленинская, 47	Гефест KB-2,5	3	уголь	2014	-	72	72	2,15	6,45	1,55	4,65
Котельная №46 ул.Дарвина 17	УВКр-0,63	3	уголь	2016	2016	80,5	52	0,5418	1,6254	0,28	0,84
Котельная №47 с. Красный яр ул. Луговая, 19	КВО-04	3	уголь	2010	-	65	58	0,4	1,6	0,23	0,9
	«Кавалеровский»	1		2014	-	65	52	0,4		0,21	
Котельная №48 с. Дубовый ключ, ул. Садовая, 4б	KBTC	1	уголь	2009		65	44	0,42	0,963	0,18	0,62
	SYNERGY -330	1	уголь	2015	2016	85	80	0,283		0,23	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	2016	83	80	0,26		0,21	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол- во котло в	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатаци ю	Год проведен ия последнег о кап. ремонта	КПД котла %		Установленн ая мощность котла, Гкал/ч	Установленн ая мощность котельной, Гкал/ч	Располагаем ая мощность котла по фактическо- му КПД, Гкал/ч	Располагаем ая мощность котельной по фактическо му КПД, Гкал/ч
						по паспорту	фак т				
Котельная №49 с.Каймановка ул.Проселочная 4а	SYNERGY-330	2	уголь	2016	-	85	80	0,283	0,566	0,23	0,46
Котельная №50 с.Заречное ул. Пионерская 26	УВКр-1,0	1	уголь	2016	-	80	75	0,86	3,1	0,65	2,37
	УВКр-1,0	1	уголь	2016	-	80	75	0,86		0,65	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	-	83	80	0,26		0,21	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	-	83	80	0,26		0,21	
	УВКр-1	1	уголь	2015	-	80	75	0,86		0,65	
Котельная №51 с.Раковка ул. Кубанская 18	УВКр-1,0	1	уголь	2016	2016	80	75	0,86	2,58	0,65	1,96
	УВКр-1,0	1	уголь	2016	2016	80	77	0,86		0,66	
	УВКр-1,0	1	уголь	2015	2016	80	75	0,86		0,65	
Котельная №52 с. Новоникольск ул. Колхозная, 50а	KB1,86-95ГсМ	2	мазут	2009	-	85	84	1,6	6,4	1,34	5,376
	KB1,86-95ГсМ	1	мазут	2010	-	85	84	1,6		1,34	
	УВКа-2,0	1	мазут	2006	-	85	84	1,6		1,34	
Котельная №53 с.Новоникольск, ул. Советская, 193а	SYNERGY -330	1	уголь	2016	-	85	80	0,283	0,543	0,23	0,44
	CARBOROBOT 300	1		2014	-	83	80	0,26		0,21	
Котельная №54 с.Борисовка ул. Строителей, 3а	УВКр-1,0	1	уголь	2016	2015	80	75,0	0,86	2,58	0,65	1,95
	УВКр-1,0	1	уголь	2016	2015	80	75,0	0,86		0,65	
	УВКр-1,0	1	уголь	2016	2015	80	75,0	0,86		0,65	
Котельная №55 с.Борисовка, ул. Стрельникова, 1	Кавалеровский	1	уголь	2008	2015	65	50,5	0,35	2,07	0,18	1,48
	УВКр-1,0	2	уголь	2016	2015	80	75	0,86		0,65	
котельная №56, с.	УВКр-1,0	2	уголь	2016	2015	83	75	2,58	5,16	1,94	3,88

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
Корсаковка ул.Комсомольская 23а											
Котельная №57 с.Степное пер. Школьный, 5	УВКр-1,0	1	уголь	2014	2015	85	80	0,86	2,58	0,69	2,07
	УВКр-1	2	уголь	2015	2015	85	80	0,86		0,69	
Котельная №58 с.Пуциловка ул.Советская 3а	Братск	3	уголь	2007	2013	60	53	0,45	1,35	0,24	0,72
Котельная №59 с. Корфовка, ул Школьная 15	Модульная котельная с котлами ТР-80	2	уголь	2012	2012	85	80	0,068	0,136	0,05	0,1
Котельная №60 с.Алексее-Никольск ул.Горького 11	УВКр-1,0	1	уголь	2015	-	75	70	0,68	1,76	0,48	1,19
	УВКр-1,0	1	уголь	2015	-	75	70	0,68		0,48	
	КВ-0,4	1	уголь	2010	-	60	57	0,4		0,23	
Котельная №61, с. Новоникольское шоссе 6в	КВр 0,63-95	3	уголь	2013	-	80	78	0,54	1,62	0,42	1,26
Котельная №64, ул. Раковская 2д	Дымок	1	уголь	2000	2013	60	57	0,388	0,908	0,22	0,64
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2014	2015	83	80	0,26		0,21	
	CARBOROBOT 300	1	уголь	2014	2015	83	80	0,26		0,21	
Котельная №65 ул.Щорса 3а	КЕ 6,5-14	1	мазут	1999	2015	80	79	4,32	37,58	3,41	30,35
	ДЕ 25-14ГМ	1	мазут	1990	-	72	72	16,63		11,97	
	ДЕ 25-14ГМ	1	мазут	2005	-	90	90	16,63		14,97	
Котельная №66 ул. Штабского, 23а	КС-400 (KITURAMI)	3	д/т	2006	2012	85	65	0,8	2,4	0,52	1,56
Котельная №67 с. Новоникольское ул. Писарева 104	SYNERGY-330	1	уголь	2015	-	85	80	0,283	0,566	0,23	0,46
	SYNERGY-330	1	уголь	2016	-	85	80	0,283		0,23	
Котельная №68 п. Тимирязевский ул.	CARBOROBOT 300	1	уголь	2013	2016	83	80	0,26	0,543	0,21	0,44

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
Михай. шоссе 1а	SYNERGY-330	1	уголь	2016	2016	85	80	0,283		0,23	
Котельная №69 ул. Попова 99, а/1	KB-1,6	3	уголь	1996	2016	62	58	1,6	4,8	0,93	2,79
Котельная №70, с. Воздвиженка	CARBOROBOT 300	4	уголь	2014	-	83	80	0,26	1,04	0,21	0,84
Электробойлерная (кот. №42), ул. Московская, 18	Электрокотел ТА-100 "Lux"	2	-	2010	-	90	-	0,082	0,17	-	0,17
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	Универсал-6	2	уголь	1961	-	70	70	0,125	0,25	0,09	0,18
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	Универсал-6	2	уголь	1994	-	70	60	0,18	0,9	0,11	0,66
	KBp-0,63	1	уголь	2015	-	70	82	0,54		0,44	
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	«Эван ЭПО-18»	2	электроэнергия	2008	-	99,0	86	0,0155	0,031	0,01	0,02
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	KBTC-0,4	3	бурый уголь	-	-	81,1	86	0,4	1,2	0,34	1,02
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	KE 25-24-350	3	уголь	-	-	87,9	-	18,65	55,95	-	-

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	КВр-0,93	1	уголь	2014	-	85	85	0,8	1,018	0,68	0,79
	«Универсал-6/3» КВ-0,236 БУ	1	уголь	1977	-	70	50	0,218		0,11	
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	Универсал-6	2	уголь	-	-	70	-	0,6	1,2	-	-
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	ТП-20М	2	уголь	1962	-	-	-	10,2	53,55	-	-
	Букау-Вольф	1	уголь	1962	-	-	-	20,4		-	
	Е-25	1	уголь	1962	-	89	-	12,75		-	
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	Универсал-6	1	уголь	2001	-	70	63	0,34	2,19	0,21	1,37
	УКВР – 0,80	1	уголь	2006	-	80	63	0,69		0,43	
	УКВР – 1,00	1	уголь	2007	-	80	63	0,86		0,54	
	КВТС-0,3	1	уголь	2006	-	83,2	63	0,3		0,19	
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	КЕ 4/14	2	уголь	1988	-	87,9	-	2,68	8,04	-	-
	КЕ 4/14	1	уголь	1997	-	87,9	-	2,68		-	
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	ДКВР 2,5 - 13	3	уголь	1960	-	81,25	54,9	1,2	3,6	0,66	1,98
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	УКВр – 0,4 Б	1	уголь	2006	-	80	-	0,34	1,36	-	-
	УКВр – 0,4 Б	1	уголь	2006	-	80	-	0,34		-	
	УКВр – 0,4 Б	1	уголь	2006	-	80	-	0,34		-	
	УКВр – 0,4 Б	1	уголь	2010	-	80	-	0,34		-	
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М.	Универсал КВ-ТС	3	уголь	2006,2010	-	70	-	0,4	1,2	0,4	1,2

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
Тихого»											
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	КВр-1,0 (Б)	2	уголь	-	-	83	-	0,86	1,72	-	-
Котельная №2 Садовая, 3б	КВС	3	уголь	1997	2003, 2004	80	-	0,41	1,23	-	-
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	КЕ 6,5-14 Р-О	1	мазут	1997	2005	91	77,6 2	3,7	13,8	2,87	10,71
	ДЕ 6,5-14 ГМ	1	мазут	1997	2001	80,5	77,6 2	3,7		2,87	
	ДЕ 10-14ГМ-О	1	мазут	2006	-	91,3	77,6 2	6,4		4,97	
Котельная №6 Тургенева, 16а	КВС №№1, 2, 3	3	уголь	1986	2004,2005	80	63	0,41	2,05	0,26	1,3
	КВС №№4,5	2	уголь	1985	2006	80	63	0,41		0,26	
Котельная №7 Тургенева, 157	КВС	2	уголь	1996	2005	80	73	0,41	0,82	0,30	0,6
Котельная №8 Тушикова, 1	ДЕ-16-14 ГМ	4	мазут	2002	-	93,6, 92,0	81,4 5	9,93	39,7	8,09	32,36
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	ПТВМ-30М	2	мазут	1984	-	92,2	-	30	97,36	-	-
	ДЕ 16-14ГМ	3	мазут	1993,1994	-	90	-	9,12		-	
	ДЕВ16-14ГМ	1	мазут	2010	-	90	-	10		-	
Котельная №204, г.Уссурийск ул. Ленинградская, 17	Универсал-6	2	уголь	1983	-	70	-	0,234	0,468	-	-
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	Универсал-6	6	уголь	1985	-	70	-	0,358	2,85	-	-
	УКВр-080 Б	1	уголь	2008	-	83	-	0,7		-	
Котельная №39, г. Уссурийск, ул.Фрунзе - 8	КВ-0,42	1	уголь	2008	-	80	-	0,361	1,168	-	-
	КВ-0,42	1	уголь	2004	-	80	-	0,361		-	
	Универсал-6	1	уголь	2001	-	70	-	0,446		-	
Котельная №2, г. Уссурийск, ул.	Универсал-6	2	уголь	1972	-	70	-	0,1546	0,464	-	-
	Универсал-6	1	уголь	1998	-	70	-	0,1546		-	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
Дзержинского- 30											
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	КВ-0,8	3	уголь	2012	-	80	-	0,7	5,32	-	-
	КВ-0,81	3	уголь	2000	-	80	-	-		-	
	КВр-0,8к	1	уголь	2009	-	80	-	1,12		-	
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	КВ-0,81	4	уголь	2004	-	80	-	0,7	5,279	-	-
	Универсал-6	3	уголь	1987	-	0,7	-	0,359		-	
	КВ-0,81	2	уголь	2005	-	80	-	0,7		-	
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	Универсал-6	3	уголь	1972	-	70	-	0,57	1,97	-	-
	КВ-0,81	1	уголь	2003	-	80	-	0,7		-	
	ИЖ-0,8	1	уголь	2008	-	80	-	0,7		-	
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	КВТС-К	3	уголь	1993	-	-	-	0,8	2,4	-	-
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	КВ-0,81	3	уголь	2000	-	80	-	0,58	5,22	-	-
	КВ-0,81	2	уголь	2002	-	80	-	0,58		-	
	ИЖ-0,8	2	уголь	2008	-	80	-	0,58		-	
	КВ-0,8	2	уголь	2012	-	80	-	0,58		-	
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	Гефест 0,8-95ТР	9	уголь	2008	-	81	-	0,69	6,21	-	-
Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	Универсал-6	2	уголь	1987	-	70	-	0,328	0,656	-	-
Котельная №242, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 14	КОТВ-20	2	уголь	2008	-	70	-	0,0172	0,0344	-	-
Котельная №398, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 33а	Универсал-6	1	уголь	2001	-	70	-	0,234	0,468	-	-
	Универсал-6	1	уголь	2009	-	70	-	0,234		-	
0,468 Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	Универсал-6	1	уголь	1976	-	70	-	0,235	2,112	-	-
	КВ-0,8	1	уголь	2012	-	80	-	0,7		-	
	Универсал-6	3	уголь	1986	-	70	-	0,235		-	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер котельных, месторасположение	Марка. тип котлов	Кол-во котлов	Вид топлива	Год ввода котла в эксплуатацию	Год проведения последнего кап. ремонта	КПД котла %		Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котла по фактическому КПД, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной по фактическому КПД, Гкал/ч
						по паспорту	факт				
	Универсал-6	2	уголь	1976	-	70	-	0,235		-	
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	KB-0,42	2	уголь	2001	-	80	-	0,361	2,79	-	-
	E 1/9	3	уголь	2001	-	81	-	0,689		-	
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	KBTC	2	мазут	1998	-	83,2	-	0,7	1,4	-	
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	KB-0,81	5	мазут	2004	-	80	-	0,7	5,604	-	-
	Универсал-6	2	мазут	1971	-	70	-	0,346		-	
	Универсал-6	2	мазут	2000	-	70	-	0,346		-	
	KB-0,42	2	мазут	2005	-	80	-	0,36		-	
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	Универсал-6	5	уголь	1968	-	70	-	0,3608	2,884	-	-
	KB-0,42	3	уголь	1997	-	80	-	0,36		-	
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	KB-0,81	5	мазут	2007	-	80	-	0,7	4,108	-	-
	Универсал-6	2	мазут	1974	-	70	-	0,304		-	
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	котел марки E	1	уголь	-	-	-	-	0,3	0,3	-	-
Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	E-4,0-1,4P(KE-4,0-14C)	1	мазут	-	-	80	75	2,6	4,0	-	-
	E-1,6-1,4ГМ(ДСЕ-1,6-14ГМ)	1	мазут	-	-	80	75	1,4		-	-
Котельная АБЗ	E1-0,9P	1	-	2009	2017	81	75	0,86	0,86	0,645	0,645

1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

На котельных присутствуют ограничения тепловой мощности. Параметры располагаемой тепловой мощности представлены в таблице 75.

Таблица 75. Параметры располагаемой тепловой мощности источников

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника	Располагаемая тепловая мощность источника
	в гор. воде, Гкал/ч	в гор. воде, Гкал/ч
Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	2,29	1,6825
Котельная №3, Владивостокское шоссе, 115б/1	13,38	9,77
Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	1,05	0,75
Котельная №5, ул. Коммунальная, 8б/1	233,5	174,11
Котельная №8, ул. Слободская, 49	0,454	0,34
Котельная №9, ул. Калинина, 17а	1,98	1,25
Котельная №10, ул. Губрия, 14в	2,74	2
Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	19,95	16,03
Котельная №15, ул. Кирова, 52б	5,38	4,61
Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	0,52	0,42
Котельная №20, ул. Раковская, 65	3,44	2,6
Котельная №21, ул. Беяева, 30а	9,98	8,12
Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	2,95	2,13
Котельная №24, ул. Ушакова, 16	33,6	26,87
Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	6,383	4,95
Котельная №26, пер. Вяземский, 10	3,107	2,51
Котельная №27, Можайского, 13а	13,75	10,52
Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	9,68	8,5144
Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	2,24	1,8
Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	0,27	0,21
Котельная №40, ул. Штабского 18/2	0,8	0,68
Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	2,58	1,95
Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	7,74	5,82
Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	12,96	7,43
Котельная №45, ул. Ленинская, 47	6,45	4,65
Котельная №46, л. Дарвина, 17	1,6254	0,84
Котельная №47, ул. Луговая, 19	1,6	0,9
Котельная №48, ул. Садовая, 4б	0,963	0,62
Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	0,566	0,46
Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	3,1	2,37
Котельная №51, ул. Кубанская, 18	2,58	1,96
Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	6,4	5,376
Котельная №53, ул. Советская, 193а	0,543	0,44
Котельная №54, ул. Строителей, 3а	2,58	1,95
Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	2,07	1,48
Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	5,16	3,88

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника	Располагаемая тепловая мощность источника
	в гор. воде, Гкал/ч	в гор. воде, Гкал/ч
Котельная №57, пер. Школьный, 5	2,58	2,07
Котельная №58 ул. Советская, 3а	1,35	0,72
Котельная №59 ул. Школьная, 11	0,136	0,1
Котельная №60 ул. Горького, 11	1,76	1,83
Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	1,62	1,26
Котельная №64 ул. Раковская, 2д	0,908	0,64
Котельная №65 ул. Щорса, 3а	37,58	30,35
Котельная №66 ул. Штабского, 23а	2,4	1,56
Котельная №67 ул. Писарева, 104	0,566	0,46
Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 1а	0,543	0,44
Котельная №69 ул. Попова, 99а/1	4,8	2,79
Котельная №70, с. Воздвиженка	1,04	0,84
Электробойлерная (кот. №42)	0,17	0,17
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,25	0,18
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	0	0
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,9	0,66
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	0,031	0,02
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2	1,02
ТЭЦ ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	55,95
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	0,79
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	1,2
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	53,55
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	2,19	1,37
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	7,2
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	1,98
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	1,36	1,36
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1,2	0,8
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	1,72
Котельная №2 Садовая, 3б	1,23	1,23
Котельная ВЧДэ №4, ул. Блюхера, 11а	13,8	10,71
Котельная №6, Тургенева, 16а	2,05	1,3
Котельная №7, Тургенева, 157	0,82	0,6
Котельная №8, Тупиковая, 1	39,7	39,7
Котельная №902, УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80	58,24

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника	Располагаемая тепловая мощность источника
	в гор. воде, Гкал/ч	в гор. воде, Гкал/ч
Котельная №204, в/г№21, ул. Ленинградская, 17	0,468	0,468
Котельная №985, в/г№21, ул. Ленинградская-51в	2,85	2,85
Котельная №39, в/г№27, ул.Фрунзе - 8	1,168	1,168
Котельная №2, в/г№133, ул. Дзержинского - 30	0,464	0,464
Котельная №390, в/г№6, ул. Жуковского, 1а	5,32	5,32
Котельная №521, в/г№6, ул. Жуковского, 1а	5,277	5,277
Котельная №17, в/г№9, ул. 8 Марта	1,97	1,97
Котельная №92, в/г№22, ул. Пионерская, 1	2,4	2,4
Котельная №132, в/г№92, ул. Попова, 116	5,22	5,22
Котельная №496, в/г№12, ул. Карбышева	6,21	6,21
Котельная №1070, в/г№21, ул.Фрунзе,1	0,656	0,656
Котельная №242, в/г№11, ул.Лермонтова,14	0,0344	0,0344
Котельная №398, в/г№11, ул. Лермонтова,33а	0,468	0,468
Котельная №413, в/г№11, пер. Артиллерийский, 1	2,112	2,112
Котельная №518, в/г№11, ул. Пархоменко	2,79	2,79
Котельная №71, в/г№1, г-н Барановский	1,4	1,4
Котельная №40, в/г№2, пер. Тихий	5,604	5,604
Котельная №736, в/г№22, пер. Спартака,1	2,884	2,884
Котельная №78, в/г№2, г-н Барановский	4,108	4,108
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	0,3	0,3
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	4,0	3
Котельная АБЗ	0,86	0,645

1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто

Собственные нужды котельной - это количество тепловой энергии, расходуемое в котельной: на отопление здания котельной, на продувку котлов, на ХВП, на хозяйственно-бытовые нужды, для нужд мазутного хозяйства и на прочие технологические нужды.

Расход тепла на собственные нужды котельной определяется расчетным или опытным путем (Расчет проводится согласно разделу 3 «Методических указаний по определению расхода топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий»).

Общий расход теплоты на собственные нужды котельной определяется как сумма расходов теплоты (пара) на отдельные элементы затрат:

- потери теплоты на нагрев воды, удаляемой из котла с продувкой;
- расход теплоты на технологические процессы подготовки воды;
- расход теплоты на отопление помещений котельной и вспомогательных зданий;
- расход теплоты на бытовые нужды персонала;
- прочие.

При расчетах собственные нужды котлов отнесены к статье нужд котельной, при этом принимается к.п.д. котла брутто.

Доля теплоты на собственные нужды котельной определяется по формуле: $K_{сн} = Q_{сн}/Q_{выр}$.

Потери теплоты при растопке водогрейных котлов принимаются равными 0,9 аккумулирующей способности обмуровки.

Расход воды на ХВО для подпитки тепловых сетей относится к процессу передачи тепловой энергии и не должен включаться в состав расхода на собственные нужды котельной. Расход воды на ХВО для компенсации расходов и потерь в системах отопления и горячего водоснабжения потребителей также не входит в состав собственных нужд котельной.

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

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) на собственные, хозяйственные нужды параметры тепловой мощности нетто представлены в таблице 76.

Таблица 76. Объемы потребления тепловой энергии на собственные, хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто

Наименование источника теплоснабжения	Объемы потребления тепловой мощности					
	Выработка, Гкал	Соб/нужды, Гкал	Хоз. быт. нужды, Гкал	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с.н., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	378,999	7,431	-	1,6825	0,013	1,669
Котельная №3, Владивостокское шоссе, 1156/1	15 814,24	644,127	-	9,77	0,337	9,433
Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	1 336,86	60,237	-	0,75	0,042	0,708
Котельная №5, ул. Коммунальная, 86/1	360605,01	10155,378	1625,600	174,11	4,177	169,933
Котельная №8, ул. Слободская, 49	391,661	28,149	-	0,34	0,017	0,323
Котельная №9, ул. Калинина, 17а	2 140,70	134,641	-	1,25	0,063	1,187
Котельная №10, ул. Губрия, 14в	3 390,74	170,07	-	2,0	0,068	1,932
Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	15 448,84	626,175	-	16,03	0,326	15,704
Котельная №15, ул. Кирова, 52б	5 596,50	302,649	-	4,61	0,139	4,471
Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	563,36	36,61	-	0,42	0,012	0,408
Котельная №20, ул. Раковская, 65	5 111,53	171,25	-	2,6	0,091	2,509
Котельная №21, ул. Беляева, 30а	17490,867	1030,598	-	8,12	0,455	7,665
Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	1347,617	113,427	-	2,13	0,094	2,036
Котельная №24, ул. Ушакова, 16	56 503,54	1 175,65	-	26,87	0,553	26,317
Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	11719,676	345,492	291,0	4,95	0,165	4,785
Котельная №26, пер. Вяземский, 10	3222,183	183,558	-	2,51	0,067	2,443
Котельная №27, Можайского, 13а	14703,211	702,319	45,22	10,52	0,439	10,081
Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	10 905,60	478,709	81,70	8,5144	0,278	8,237
Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	5074,046	456,492	-	1,8	0,188	1,612
Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	695,6	13,9	-	0,21	0,000	0,210
Котельная	1 157,05	61,702	-	0,68	0,035	0,645

Наименование источника теплоснабжения	Объемы потребления тепловой мощности					
	Выработка, Гкал	Соб/нужды, Гкал	Хоз. быт. нужды, Гкал	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с.н., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
№40, ул. Штабского 18/2						
Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	3924,814	216,307	-	1,95	0,115	1,835
Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	12414,53	450,416	-	5,82	0,192	5,628
Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	12 762,32	1 453,27	18,10	7,43	0,523	6,907
Котельная №45, ул. Ленинская, 47	6 582,69	476,156	-	4,65	0,165	4,485
Котельная №46, л. Дарвина, 17	2 500,74	84,572	-	0,84	0,035	0,805
Котельная №47, ул. Луговая, 19	1 703,67	95,471	-	0,9	0,032	0,868
Котельная №48, ул. Садовая, 4б	635,134	35,962	-	0,62	0,011	0,609
Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	814,696	46,836	-	0,46	0,014	0,446
Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	5706,893	557,722	-	2,37	0,185	2,185
Котельная №51, ул. Кубанская, 18	4055,743	181,607	-	1,96	0,061	1,899
Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	8 054,85	529,382	346,62	5,376	0,229	5,147
Котельная №53, ул. Советская, 193а	763,583	43,987	-	0,44	0,013	0,427
Котельная №54, ул. Строителей, 3а	2 555,56	116,624	-	1,95	0,056	1,904
Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	1 997,78	88,985	-	1,48	0,034	1,446
Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	6 311,22	205,112	-	3,88	0,087	3,793
Котельная №57, пер. Школьный, 5	3 722,79	132,159	-	2,07	0,051	2,019
Котельная №58 ул. Советская, 3а	2 145,34	89,604	-	0,72	0,037	0,683
Котельная №59 ул. Школьная, 11	324,303	38,413	-	0,1	0,016	0,084
Котельная №60 ул. Горького, 11	1 399,66	60,27	-	1,19	0,022	1,168
Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	1 047,36	48,627	-	1,26	0,021	1,239
Котельная №64 ул. Раковская, 2д	1 529,38	61,589	-	0,64	0,029	0,611
Котельная №65 ул. Щорса, 3а	17 027,89	783,086	-	30,35	0,554	29,796
Котельная №66 ул. Штабского, 23а	933,437	33,237	-	1,56	0,022	1,538

Наименование источника теплоснабжения	Объемы потребления тепловой мощности					
	Выработка, Гкал	Соб/нужды, Гкал	Хоз. быт. нужды, Гкал	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с.н., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная №67ул. Писарева, 104	1 111,18	56,175	-	0,46	0,018	0,442
Котельная №68ул. Михайловское шоссе, 1а	618,472	34,449	--	0,44	0,015	0,425
Котельная №69ул. Попова, 99а/1	2 314,82	104,351		2,79	0,043	2,747
Котельная №70, с. Воздвиженка	3 962,20	79,244	-	0,84	0,021	0,819
Электробойлерная (кот. №42)	221,11	2,43	-	0,17	0,001	0,169
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	1599,00	0,00	-	0,645	0,000	0,180
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	0,00	0,00	-	0,18	0,000	0,000
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	2033,00	31,00	-	0	0,006	0,654
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	79,12	0,00	-	0,66	0,000	0,020
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	-	-	-	0,02	-	1,020
ТЭЦ ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	16661,00	0,00	-	1,02	0,000	55,552
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1266,50	12,12	1067,6	55,95	0,000	0,790
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	241,42	9,60	-	0,79	0,001	1,199
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	95494,00	6206,00	111007,0 5	1,2	0,271	53,279
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	6143,53	284,01	-	53,55	0,076	1,295
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	20054,00	882,4	13905,9	1,37	0,004	7,196
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	5293,35	241,40	3451,2	7,2	0,093	1,887

Наименование источника теплоснабжения	Объемы потребления тепловой мощности					
	Выработка, Гкал	Соб/нужды, Гкал	Хоз. быт. нужды, Гкал	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с.н., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	6163,79	228,06	5198,0	1,98	0,056	1,304
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	3218,25	122,29	2197,2	1,36	0,030	0,77
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1405,00	0,00	-	0,8	0,000	1,72
Котельная №2 Садовая, 3б	1145,67	176,35	-	1,72	0,060	1,17
Котельная ВЧДэ №4, Блюхера, 11а	25295,82	2566,14	-	1,23	2,866	10,106
Котельная №6, Тургенева, 16а	5172,77	739,77	-	10,71	0,851	1,10
Котельная №7, Тургенева, 157	1528,37	206,31	-	1,3	0,265	0,526
Котельная №8, Тупиковая, 1	71789,68	5600,86	-	0,6	0,043	38,371
Котельная №902, УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	127099,00	8139,00	58898,0	39,7	2,243	55,997
Котельная №204, в/г№21, ул. Ленинградская, 17	10,97	0,00	-	58,24	-	0,468
Котельная №985, в/г№21, ул. Ленинградская- 51в	1124,00	0,00	-	0,468	-	2,85
Котельная №39, в/г№27, ул.Фрунзе - 8	283,00	0,00	-	2,85	-	1,168
Котельная №2, в/г№133, ул. Дзержинского- 30	0,00	0,00	-	1,168	-	0,464
Котельная №390, в/г№6, ул. Жуковского, 1а	815,42	0,00	-	0,464	-	5,32
Котельная №521, в/г№6, ул. Жуковского, 1а	821,50	0,00	-	5,32	-	5,277
Котельная №17, в/г№9, ул. 8 Марта	974,72	0,00	-	5,277	-	1,97
Котельная №92, в/г№22,	660,03	0,00	-	1,97	-	2,4

Наименование источника теплоснабжения	Объемы потребления тепловой мощности					
	Выработка, Гкал	Соб/нужды, Гкал	Хоз. быт. нужды, Гкал	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с.н., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
ул. Пионерская, 1						
Котельная №132, в/г№92, ул. Попова, 116	628,80	0,00	-	2,4	-	5,22
Котельная №496, в/г№12, ул.Карбышева	549,48	0,00	-	5,22	-	6,21
Котельная №1070, в/г№21, ул.Фрунзе,1	42,96	0,00	-	6,21	-	0,656
Котельная №242, в/г№11, ул.Лермонтова,14	5,17	0,00	-	0,656	-	0,034
Котельная №398, в/г№11, ул. Лермонтова,33а	145,20	0,00	-	0,0344	-	0,468
Котельная №413, в/г№11, пер. Артиллерийский, 1	486,86	0,00	-	0,468	-	2,112
Котельная №518, в/г№11, ул. Пархоменко	265,40	0,00	-	2,112	-	2,79
Котельная №71, в/г№1, г-н Барановский	173,73	0,00	-	2,79	-	1,4
Котельная №40, в/г№2, пер. Тихий	1425,85	0,00	-	1,4	-	5,604
Котельная №736, в/г№22, пер. Спартак,1	0,00	0,00	-	5,604	-	2,884
Котельная №78, в/г№2, г-н Барановский	2069,34	0,00	-	2,884	-	4,108
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатыва ющий комбинат»)	-	-	-	4,108	-	0,3
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	4629	4629	-	0,3	0,2	2,8
Котельная АБЗ	567,642	-	-	0,645	-	0,645

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

Данные по срокам ввода теплофикационного оборудования представлены в п. 1.2.1.

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

На котельной №5 установлены два турбогенератора Р-1,6-2,4/0,4 для получения собственной электроэнергии.

Схема выдачи тепловой мощности отсутствует.

1.2.7. Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии

Среднегодовая загрузка оборудования определяется числом часов использования располагаемой тепловой мощности источника теплоснабжения.

Число часов использования установленной тепловой мощности показывает, какое количество часов требуется для производства данным оборудованием энергии, равной фактической годовой выработке при условии постоянной работы на полной установленной мощности.

Продолжительность отопительного периода принята в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» в размере 198 суток или 4752 часов. Отпуск тепловой энергии на ГВС потребителей осуществляется круглогодично за исключением ремонтных периодов продолжительностью порядка не более 336 часов.

Анализ загрузки котлоагрегатов проводился исходя из соотношения номинальной производительности котла и суммарной производительности.

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования представлены в таблице 77.

Таблица 77. Среднегодовая загрузка оборудования, %

Источник тепловой энергии	Установленная мощность источника теплоснабжения, Гкал/ч	Число часов работы источника теплоснабжения в год, ч	Выработка тепловой энергии, Гкал	Среднегодовая загрузка котельной, Гкал/ч	Степень загрузки источника теплоснабжения, %
Котельная № 1	2,29	4008	378,999	0,095	4,14
Котельная № 3	13,38	4752	15 814,24	3,328	24,87
Котельная № 4	1,05	4752	1 336,86	0,281	26,79
Котельная № 5	233,5	8424	360605,01	42,807	18,33
Котельная № 8	0,454	4752	391,661	0,082	18,15
Котельная № 9	1,98	4752	2 140,70	0,450	22,75
Котельная № 10	2,74	4752	3 390,74	0,714	26,04
Котельная № 13	19,95	4752	15 448,84	3,251	16,30
Котельная № 15	5,38	4752	5 596,50	1,178	21,89
Котельная № 16	0,52	4752	563,36	0,119	22,80
Котельная № 20	3,44	4752	5 111,53	1,076	31,27
Котельная № 21	9,98	8424	17490,867	2,076	20,80
Котельная № 22	2,95	4752	1347,617	0,284	9,61
Котельная №24	33,6	8424	56 503,54	6,707	19,96
Котельная №25	6,383	8424	11719,676	1,391	21,80
Котельная №26	3,107	8424	3222,183	0,383	12,31
Котельная №27	13,75	8424	14703,211	1,745	12,69
Котельная №29	9,68	8424	10 905,60	1,295	13,37
Котельная №36	2,24	8424	5074,046	0,602	26,89
Котельная № 39	0,27	4752	695,6	0,146	54,21
Котельная №40	0,8	4752	1 157,05	0,243	30,44
Котельная №41	2,58	4752	3924,814	0,826	32,01
Котельная №43	7,74	4752	12414,53	2,612	33,75
Котельная №44	12,96	8424	12 762,32	1,515	11,69
Котельная №45	6,45	4752	6 582,69	1,385	21,48
Котельная №46	1,6254	4752	2 500,74	0,526	32,38
Котельная №47	1,6	4752	1 703,67	0,359	22,41
Котельная №48	0,963	4752	635,134	0,134	13,88
Котельная №49	0,566	4752	814,696	0,171	30,29
Котельная №50	3,1	4752	5706,893	1,201	38,74
Котельная №51	2,58	8424	4055,743	0,481	18,66
Котельная №52	6,4	4752	8 054,85	1,695	26,49
Котельная №53	0,543	4752	763,583	0,161	29,59
Котельная №54	2,58	4752	2 555,56	0,538	20,84
Котельная №55	2,07	4752	1 997,78	0,420	20,31
Котельная №56	5,16	4752	6 311,22	1,328	25,74
Котельная №57	2,58	4752	3 722,79	0,783	30,36
Котельная №58	1,35	4752	2 145,34	0,451	33,44
Котельная №59	0,136	4752	324,303	0,068	50,18
Котельная №60	1,76	4752	1 399,66	0,295	16,74
Котельная №61	1,62	4752	1 047,36	0,220	13,61
Котельная №64	0,908	8424	1 529,38	0,182	19,99
Котельная №65	37,58	4752	17 027,89	3,583	9,54

Источник тепловой энергии	Установлен- ная мощность источника теплоснабжени я, Гкал/ч	Число часов работы источника теплоснабжени я в год, ч	Выработк а тепловой энергии, Гкал	Среднего- довая загрузка котельно й, Гкал/ч	Степень загруженности источника теплоснабжени я, %
Котельная №66	2,4	4752	933,437	0,196	8,18
Котельная №67	0,566	4752	1 111,18	0,234	41,31
Котельная №68	0,543	4752	618,472	0,130	23,97
Котельная №69	4,8	4752	2 314,82	0,487	10,15
Котельная №70	1,04	4752	3 962,20	0,834	80,17
Электробойлерная (кот. №42)	0,17	4752	221,11	0,047	27,37
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,25	4752	1599,00	0,336	134,60
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	4752	-	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,9	4752	2033,00	0,428	47,54
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	0,031	4752	79,12	0,017	53,71
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2	4752	-	-	-
ТЭЦ ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	8424	142507,27	16,917	30,24
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	4752	1266,50	0,267	26,18
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	4752	241,42	0,051	4,23
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	4752	95494,00	20,096	37,53
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	2,19	4752	6211,73	1,307	59,69
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	8400	20054,00	2,387	29,69
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	4752	5293,35	1,114	30,94
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный	1,36	8400	6163,79	0,734	53,95

Источник тепловой энергии	Установлен- ная мощность источника теплоснабжени я, Гкал/ч	Число часов работы источника теплоснабжени я в год, ч	Выработк а тепловой энергии, Гкал	Среднего- довая загрузка котельно й, Гкал/ч	Степень загруженности источника теплоснабжени я, %
центр», ул. Нагорная, 24					
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1,2	4752	3218,25	0,677	56,44
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	4752	1405,00	0,296	17,19
Котельная №2 Садовая, 3б	1,23	4752	1145,67	0,241	19,60
Котельная ВЧДэ №4, Блюхера, 11а	13,8	4752	25295,82	5,323	38,57
Котельная №6, Тургенева, 16а	2,05	4752	5172,77	1,089	53,10
Котельная №7, Тургенева, 157	0,82	4752	1528,37	0,322	39,22
Котельная №8, Тупиковая, 1	39,7	4752	71789,68	15,107	38,05
Котельная №902, УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80	4752	127099,00	26,746	33,43
Котельная №204, в/г№21, ул. Ленинградская, 17	0,468	4752	10,97	0,002	0,49
Котельная №985, в/г№21, ул. Ленинградская-51в	2,85	4752	1124,00	0,237	8,30
Котельная №39, в/г№27, ул.Фрунзе - 8	1,168	4752	283,00	0,060	5,10
Котельная №2, в/г№133, ул. Дзержинского- 30	0,464	4752	-	-	-
Котельная №390, в/г№6, ул. Жуковского, 1а	5,32	4752	815,42	0,172	3,23
Котельная №521, в/г№6, ул. Жуковского, 1а	5,277	4752	821,50	0,173	3,28
Котельная №17, в/г№9, ул. 8 Марта	1,97	4752	974,72	0,205	10,41
Котельная №92, в/г№22, ул. Пионерская, 1	2,4	4752	660,03	0,139	5,79
Котельная №132, в/г№92, ул. Попова, 116	5,22	4752	628,80	0,132	2,53
Котельная №496, в/г№12, ул.Карбышева	6,21	4752	549,48	0,116	1,86
Котельная №1070, в/г№21, ул.Фрунзе, 1	0,656	4752	42,96	0,009	1,38
Котельная №242, в/г№11, ул.Лермонтова, 14	0,0344	4752	5,17	0,001	3,16

Источник тепловой энергии	Установлен- ная мощность источника теплоснабжени я, Гкал/ч	Число часов работы источника теплоснабжени я в год, ч	Выработк а тепловой энергии, Гкал	Среднего- довая загрузка котельно й, Гкал/ч	Степень загруженности источника теплоснабжени я, %
Котельная №398, в/г№11, ул. Лермонтова,33а	0,468	4752	145,20	0,031	6,53
Котельная №413, в/г№11, пер. Артиллерийский, 1	2,112	4752	486,86	0,102	4,85
Котельная №518, в/г№11, ул. Пархоменко	2,79	4752	265,40	0,056	2,00
Котельная №71, в/г№1, г-н Барановский	1,4	4752	173,73	0,037	2,61
Котельная №40, в/г№2, пер. Тихий	5,604	4752	1425,85	0,300	5,35
Котельная №736, в/г№22, пер. Спартака, 1	2,884	4752	-	-	-
Котельная №78, в/г№2, г-н Барановский	4,108	8424	2069,34	0,246	5,98
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающ ий комбинат»)	0,3	8424	-	-	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	4	8424	4629,00	0,550	13,74
Котельная АБЗ	0,645	-	567,642	-	-

1.2.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Определение объема фактически отпущенной тепловой энергии осуществляется приборами учета и расчетным путем. На основе этих данных производятся расчеты между поставщиком тепловой энергии и потребителями.

Узлы учета тепловой энергии осуществляют:

- Учет тепловой энергии, расходуемой объектами на отопление;
- Измерение давления в трубопроводах;
- Измерение температуры в трубопроводах;
- Регистрацию нештатных ситуаций;
- Автоматическую передачу данных с заданным периодом опроса, сигналов предупреждения об аварийных и нештатных ситуациях – немедленно.

Данные показаний приборов для коммерческого учета снимаются с предоставлением в ПТО не реже 1 раза в 5 дней. Данные почасового отпуска тепловой энергии и других параметров на выходе из котельной хранятся в архиве в бумажном и электронном виде не менее 3-х лет. Для технического учета показания снимаются согласно требованиям инструкций по эксплуатации.

Источники тепловой энергии РСО не оборудованы узлами учета тепловой энергии и теплоносителя на выходе тепловых сетей из котельных и не оснащены поагрегатными приборами учета, кроме котельных №1, №3, №4, №5, №9, №10, №13, №15, №16, №20, №21, №22, №25, №26, №27, №29, №36, №40, №41, №43, №44, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №53, №54, №55, №56, №57, №58, №61, №64, №66, №69 и бойлерных №6, №11, №14, №17, №18, №28, №62, №63 (УМУПТС), №913 (ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН).

1.2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Серьезных отказов оборудования на источниках тепловой энергии ГТС ДВО РАН, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», КГБУЗ МЦ

«Резерв», ООО «Дальневосточная производственная компания», МУП «Уссурийск-Водоканал», ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, АО «Молочный завод «Уссурийский», ПАО «Кислород», КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ООО «Приморская Соя», Уссурийская дистанция гражданских сооружений не зафиксированы.

Сведения об отказах оборудования на источниках тепловой энергии ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ» за последние пять лет не представлены.

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии УМУПТС представлена в таблице 78.

Таблица 78. Сведения о количестве инцидентов, технологических и аварийных отказов УМУПТС

Объект	Причина откл.	Дата поступления информации	Время поступления информации	Дата устранения заявки	Время устранения заявки
Кот. №1	потек котел	1.09.14	4.00	1.09.14	12.00
Кот. №64	поломка насоса ГВС	19.09.2014	14.00	19.09.14	23.50
Кот. №36	ремонтные работы	25.09.14	8.50	25.09.14	10.00
Кот. №1	врезка порывного клапана	29.09.14	10.10	29.09.14	11.20
Кот. №24	остановка котла пропала фаза	20.10.14.	10.40	20.10.14	13.40
Кот. №41	не запускаются форсунки	20.10.14.	11.20	20.10.14.	14.00
Кот. №4	остановка, нет угля	20.10.14.	11.50	20.10.14.	15.30
Кот. №26	откл. э/эн	21.10.14	11.45	21.10.14	13.35
Кот. №5	остановка котла	26.10.14	8.30	26.11.14	19.00
Кот. №52	откл. э/эн	30.10.14	9.00	30.10.14	17.00
Кот. №46	откл. э/эн	31.10.14	8.30	31.10.14	11.15

Объект	Причина откл.	Дата поступления информации	Время поступления информации	Дата устранения заявки	Время устранения заявки
Кот. №34	откл. э/эн	05.11.14	11.10	05.11.14	13.50
Кот. №69	откл. э/эн	11.11.14	10.00	11.11.14	12.00
Кот. №25	откл. э/эн	13.11.14	13.00	13.11.14	15.00
Кот. №47	откл. э/эн	14.11.14	11.30	14.11.14	12.30
Кот. №69	откл. э/эн	15.11.14	11.30	15.11.14	12.20
Кот. №66	откл. э/эн	17.11.14	13.30	15.11.14	16.00
Кот. №41	откл. э/эн	21.11.14	11.00	21.11.14	16.35
Кот. №36	откл. э/эн	24.11.14	9.00	24.11.14	13.20
Кот. №57	остановка, врезка котла	25. 11.14	10.00	25. 11.14	14.00
Кот. №53	откл. э/эн	27. 11.14	9.15	27. 11.14	11.00
Кот. №53	порыв на котле	01.01.15	13.00	01.01.15	18.00
Кот. №22	течь котла	11.02.15	10.00	11.02.15	12.50
Кот. №57	врезка котла	20.02.15	10.00	20.02.15	13.00
Кот. №27	откл. э/эн	21.08.15	13.30	21.08.15	17.00
ЦТП №34	откл. э/эн	22. 08.15	13.30	22. 08.15	17.00
Кот. №25	сгорел двигатель	29. 08.15	10.00	29. 08.15	16.00
Кот. №57	котельную затопило	30.08	10.00	-	-
Кот. №13	котельную затопило	13.08	13.45	-	-
ЦТП №17	откл. э/эн	30.08.15	14.55	30.08.15	19.30
Кот. №24	откл. ленточный транспортер для подачи угля	30.08.15	20.00	30.08.15	2.10
Кот. №44	замена котла №2	-	-	13.08	16.00
Кот. №24	переврезка трубопровода	16.09.15	8.30	19.09	-
Кот. №24	прорыв трубопровода в котельной	03.10.15	10.00	03.10	11.30
Кот. №1	переврезка трубопровода	06.10.15	9.30	06.10	16.00
Кот. №44	врезка	12.10.15	10.00	12.10.15	18.00
Кот. №21	переврезка	14.10.15	9.10	14.10.15	21.30
Кот. №51	врезка котла	19.11.15	9.00	19.11.15	15.00
Кот. №26	врезка котла	19.11.15	9.00	19.11.15	16.00
Кот. №24	прорыв трубы на котле №4	01.12.15	12.00	01.12.15	14.00
Кот. №	остановка котла	02.12.15	9.15	02.12.15	14.00
Кот. №15	авария	06.12.15	18.40	06.12.15	19.45
Кот. №41	авария	06.12.15	18.40	06.12.15	19.45
Кот. №52	замена эл. трансформатора	10.12.15	9.40	10.12.15	14.30
Кот. №43	переврезка счетчиков	10.12.15	9.30	10.12.15	14.50
Кот. №27	остановка,	15.12.15	9.00	15.12.15	13.30

Объект	Причина откл.	Дата поступления информации	Время поступления информации	Дата устранения заявки	Время устранения заявки
	переврезка				
Кот. №36	остановка, переврезка	15.12.15	9.30	15.12.15	15.45
Кот. №60	откл. э/эн	18.01.15	9.20	18.01.15	11.00
Кот. №58	откл. э/эн	18.01.15	9.20	18.01.15	10.40
Кот. №45	откл. э/эн	18.01.15	10.30	18.01.15	11.00
Кот. №3	переврезка	25.10.16	9.30	25.10.16	17.00
Кот. №50	переврезка	26.10.16	9.10	26.10.16	15.00

1.2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии и результаты их исполнения – отсутствуют.

1.2.11. Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения

Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения представлены в таблице 79.

Динамика изменения основных показателей на период с 2013 по 2015 годы по УМУПТС представлена на рисунках ниже.

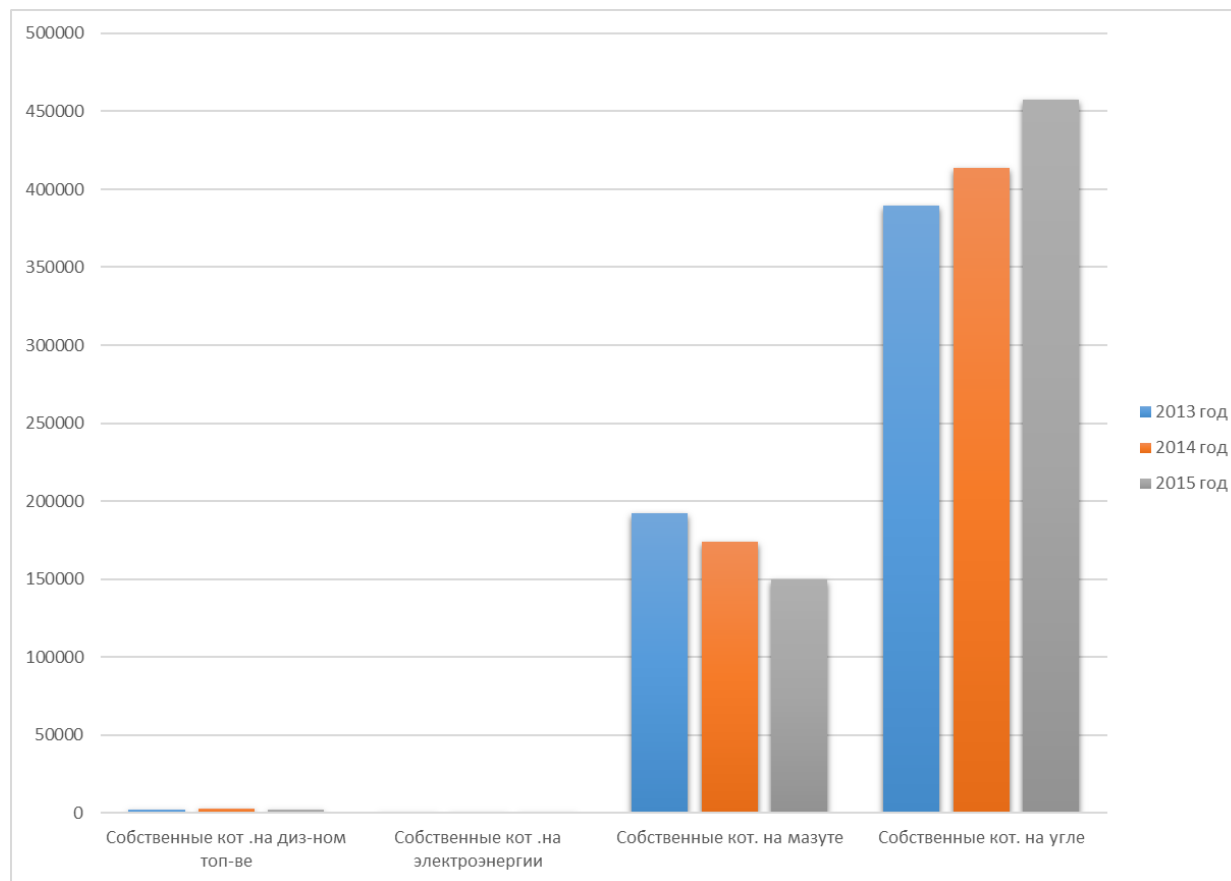


Рисунок 21. График изменения выработки тепловой энергии с 2013 по 2015 гг., Гкал/год

Как видно из графика, выработка тепловой энергии на угле увеличивается с ростом потребления мощности. Значительное уменьшение выработки т/эн на мазуте обусловлена выводом из эксплуатации мазутных котельных №4 и №10, а также закрытием мазутного хозяйства на котельных №39 и №61. Незначительные изменения наблюдались на

электрокотельной. За 2 года выработка т/энна источнике увеличилась на 4%. В 2014 году выработка т/эн на дизтопливе увеличилась на 28%, в 2015 году уменьшилась на 18,6 %.

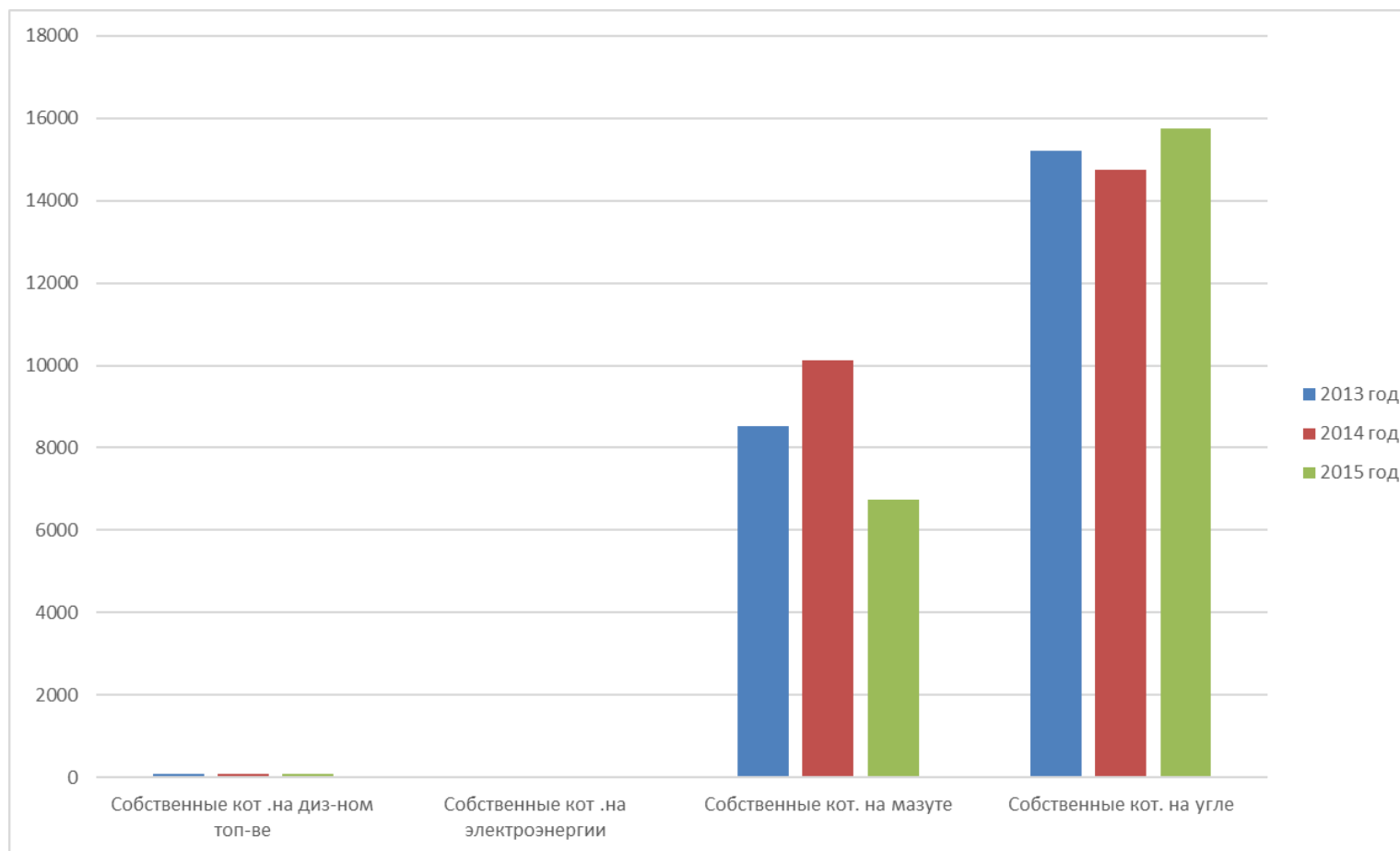


Рисунок 22. График изменения расхода тепловой энергии на собственные нужды с 2013 по 2015 гг., Гкал/год

Собственные нужды котельных значительно сократились в период с 2013 по 2014 гг.

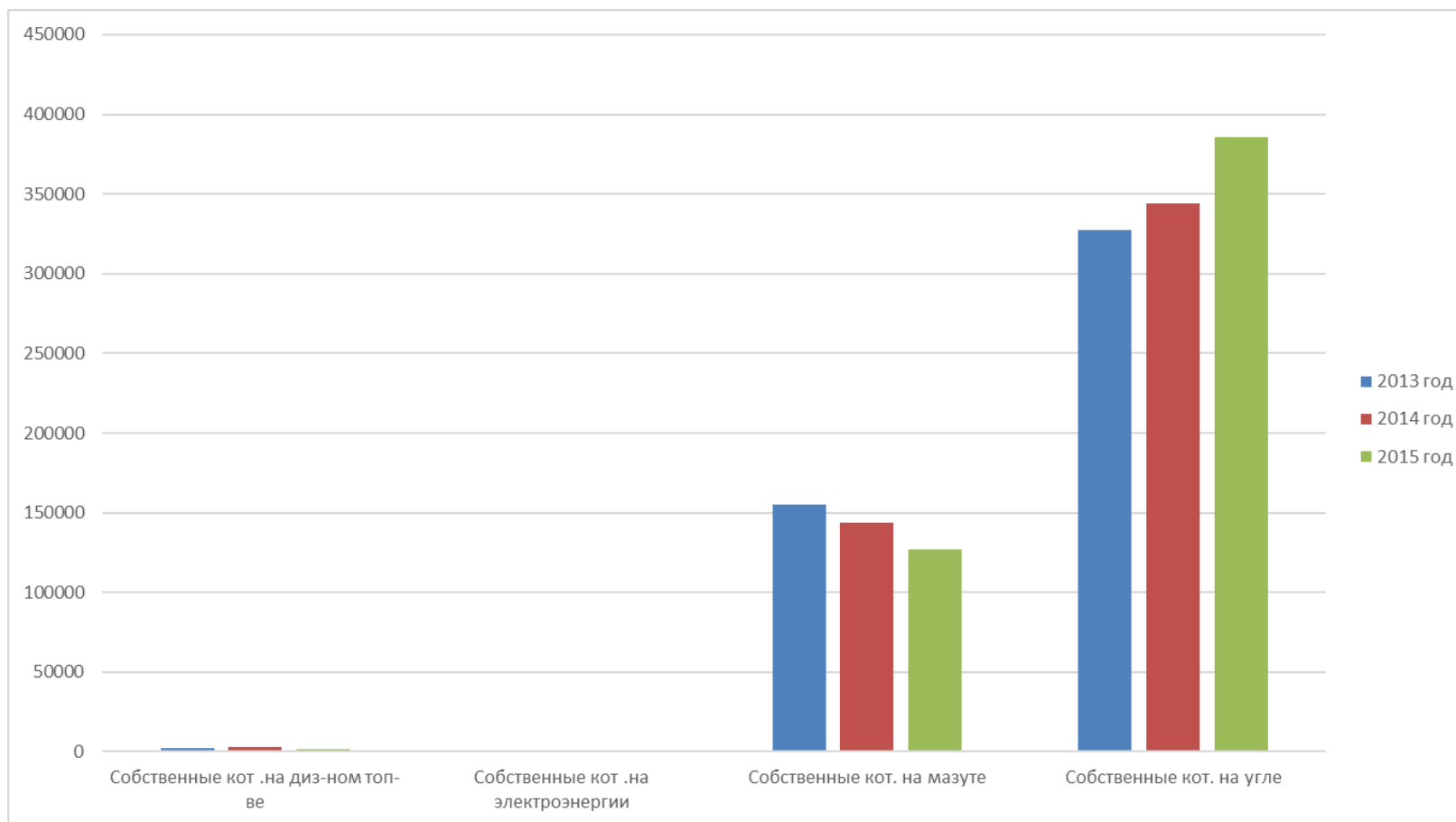


Рисунок 23. График изменения реализации тепловой энергии с 2013 по 2015 гг., Гкал/год

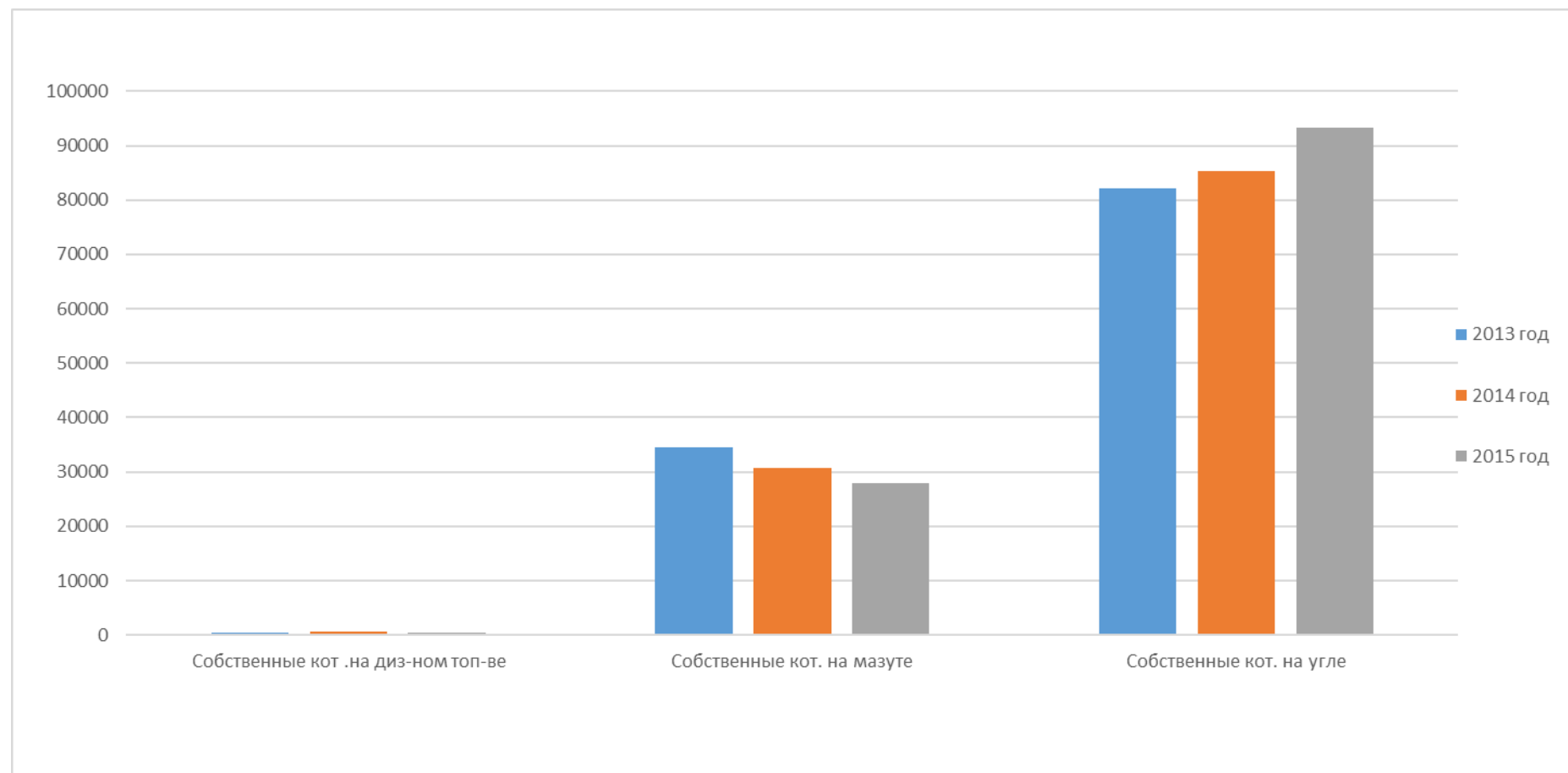


Рисунок 24. График изменения расхода топлива с 2013 по 2015 гг., т.у.т.

Как видно из графика, расход топлива (уголь) с 2013 года по 2015 увеличивался с учетом потребления тепловой энергии источниками т/эн на 13,6 %. Расход топлива (мазут) с 2013 года по 2015 уменьшался в среднем на 11% каждый год.

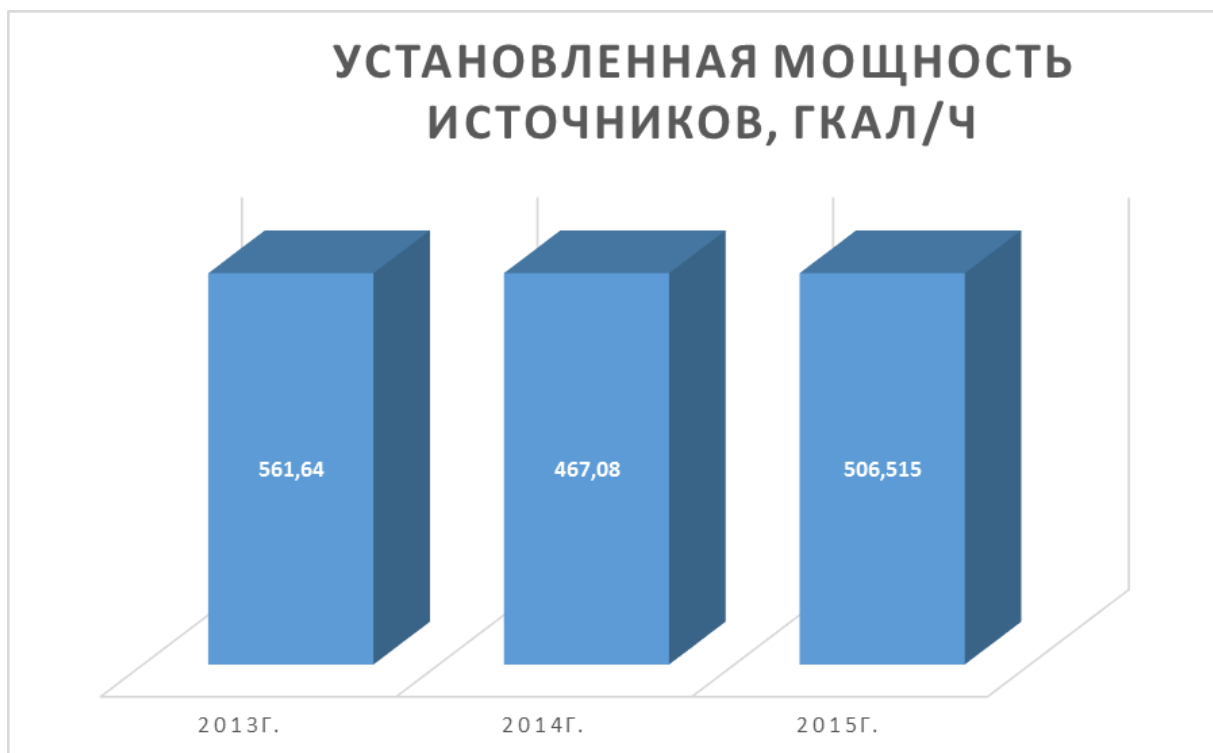


Рисунок 25. График изменения установленной мощности на период с 2013 по 2015 гг.

Как видно из графика, в 2014 году наблюдался спад установленной мощности, это связано с закрытием котельной №4, с выводом из эксплуатации или отключением основного оборудования, а в 2015 году закрытие котельных №2 и №10. С установкой дополнительных котлов и реконструкций котельных, мощность источников в 2015 году увеличилась на 8,4 %.

Таблица 79. Основные целевые показатели эффективности передачи тепловой энергии по источникам тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Показатели за год															
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Реализация, Гкал год	Т/потери, Гкал/год	То же, %	Соб./нужды, Гкал/год	То же, %	Выработка, Гкал/год	Расход топлива, т.н.т		Потребление топлива, т.у.т./год		УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал		УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал	
									Расход топлива, т.н.т	Потребление топлива, т.у.т./год	УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал	УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал				
УМУПТС:									мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь
Котельная № 1	2,29	0,679	215,968	155,600	41,1	7,431	1,96	378,999		119,6		97,75		263,064		257,906
Котельная № 3	13,38	8,2652	13829,898	1340,210	8,5	644,127	4,07	15 814,24	1882,1		2672,61		176,176		169,000	
Котельная № 4	1,05	0,9315	1052,800	223,819	16,7	60,237	4,51	1 336,86		677,7	294,11		230,380		220,000	
Котельная № 5	233,5	148,304	299805,112	49018,920	13,6	10155,378	2,82	360605,01		171038,9		69099,73		197,175		191,622
Котельная № 8	0,454	0,2331	342,690	20,822	5,3	28,149	7,19	391,661		105,5		86,17		237,035		219,999
Котельная № 9	1,98	0,9959	1766,061	240,000	11,2	134,641	6,29	2 140,70		1310,1		568,57		283,426		265,600
Котельная № 10	2,74	1,3481	2963,468	257,200	7,6	170,07	5,02	3 390,74		1498,6		745,96		231,617		220,000
Котельная № 13	19,95	8,0381	12481,209	2341,453	15,2	626,175	4,05	15 448,84	1722,2		2445,55		164,987		158,300	
Котельная № 15	5,38	2,5715	5134,401	159,450	2,8	302,649	5,41	5 596,50	670,0		951,41		179,719		170,000	
Котельная № 16	0,52	0,188	451,550	75,200	13,3	36,61	6,50	563,36		151,7		123,94		235,290		220,000
Котельная № 20	3,44	2,7308	3520,044	761,200	14,9	171,25	3,35	5 111,53	2968,3		1288,25		260,764	0,000	252,027	0,000
Котельная № 21	9,98	7,7148	15009,834	1450,435	8,3	1030,598	5,89	17490,867	1727,7	933,2	2453,39	762,45	149,049	46,321	140,267	43,592
Котельная № 22	2,95	1,1222	1067,290	166,900	12,4	113,427	8,42	1347,617		362,0		296,48		240,219		220,000
Котельная №24	33,6	26,601	49456,662	5871,228	10,4	1 175,65	2,08	56 503,54		31738,2		12822,23		231,750		226,928
Котельная №25	6,383	5,61	9300,871	1782,313	15,2	345,492	2,95	11719,676	1363,8	830,3	1936,57	678,34	170,260	59,639	165,241	57,881
Котельная №26	3,107	1,1723	2505,956	532,669	16,5	183,558	5,70	3222,183	368,0	167,3	522,543	136,677	171,967	44,980	162,170	42,418
Котельная №27	13,75	9,19	12541,490	1414,182	9,6	702,319	4,78	14703,211		8505,6		3691,41		263,655		251,061
Котельная №29	9,68	6,3221	10013,690	331,500	3,0	478,709	4,39	10 905,60	1357,1		1927,08		184,818		176,706	
Котельная №36	2,24	2,091	3964,124	653,430	12,9	456,492	9,00	5074,046		2416,2		1175,46	0,000	254,563		231,661
Котельная №39	0,27	0	681,700	0,000	0,0	13,9	2,00	695,6		187,3	153,03		224,486		220,000	
Котельная №40	0,8	0,6594	942,350	153,000	13,2	61,702	5,33	1 157,05	133,9		194,15		177,252		167,800	
Котельная №41	2,58	2,078	3326,067	382,440	9,7	216,307	5,51	3924,814		2152,3		934,11		251,882		238,000
Котельная №43	7,74	5,2925	10827,523	1136,591	9,2	450,416	3,63	12414,53		6808,0		2954,66		246,960		238,000
Котельная №44	12,96	4,5965	8585,544	2705,400	21,2	1 453,27	11,39	12 762,32		7450,1		3009,84		266,145		235,838
Котельная №45	6,45	2,28	3656,129	2450,400	37,2	476,156	7,23	6 582,69		3609,9		1566,68		256,558		238,000
Котельная №46	1,6254	1,0349	2037,340	378,827	15,1	84,572	3,38	2 500,74		1371,4		595,18		246,331		238,000
Котельная №47	1,6	0,5654	1137,064	471,130	27,7	95,471	5,60	1 703,67		1012,8		1703,67		1059,365		1000,000
Котельная №48	0,963	0,1895	420,685	178,487	28,1	35,962	5,66	635,134		178,8		146,08		243,805		230,000
Котельная №49	0,566	0,2515	528,060	239,800	29,4	46,836	5,75	814,696		219,4		179,23		233,419		220,000
Котельная №50	3,1	1,8944	4289,271	859,900	15,1	557,722	9,77	5706,893		2715,7		1331,55		258,595		233,323
Котельная №51	2,58	1,3532	2661,573	1212,563	29,9	181,607	4,48	4055,743		2224,1		965,27		249,157		238,000
Котельная №52	6,4	3,4841	6167,577	1011,273	12,6	529,382	6,57	8 054,85	992,7		1409,60		187,310		175,000	
Котельная №53	0,543	0,2209	578,915	140,681	18,4	43,987	5,76	763,583		205,6		167,99		233,448		220,000
Котельная №54	2,58	1,2369	2011,263	427,670	16,7	116,624	4,56	2 555,56		1648,7		715,56		293,389		280,000
Котельная №55	2,07	0,768	1501,798	407,000	20,4	88,985	4,45	1 997,78		1219,8		529,41		277,354		265,000
Котельная №56	5,16	2,6921	4831,609	1274,500	20,2	205,112	3,25	6 311,22		3199,2		1388,47		227,390		220,000
Котельная №57	2,58	1,4424	2674,249	916,377	24,6	132,159	3,55	3 722,79		2041,5		886,02		246,760		238,000
Котельная №58	1,35	0,8788	1643,824	411,914	19,2	89,604	4,18	2 145,34		1334,7		579,24		281,768		270,000
Котельная №59	0,136	0,1356	246,690	39,200	12,1	38,413	11,84	324,303		87,3		71,35		249,561		220,001
Котельная №60	1,76	0,519	992,952	346,433	24,8	60,27	4,31	1 399,66		812,7		352,71		263,340		252,000
Котельная №61	1,62	0,4535	846,727	152,010	14,5	48,627	4,64	1 047,36		574,4		249,27		249,588		238,000
Котельная №64	0,908	0,7291	1071,272	396,520	25,9	61,589	4,03	1 529,38		422,7		345,34		235,281		225,806

Наименование источника теплоснабжения	Показатели за год														
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Реализация, Гкал год	Т/потери, Гкал/год	То же, %	Соб./нужды, Гкал/год	То же, %	Выработка, Гкал/год	Расход топлива, т.н.т		Потребление топлива, т.у.т./год		УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал		УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал
Котельная №65	37,58	12,0521	13827,642	2417,160	14,2	783,086	4,60	17 027,89	2122,5		3013,94		185,532	0,000	177,000
Котельная №66	2,4	0,6134	835,000	65,200	7,0	33,237	3,56	933,437	105,5		152,99		169,951	0,000	163,900
Котельная №67	0,566	0,348	884,229	170,771	15,4	56,175	5,06	1 111,18		299,2		244,46	0,000	231,715	220,000
Котельная №68	0,543	0,275	481,909	102,114	16,5	34,449	5,57	618,472		166,5		136,06	0,000	232,977	220,000
Котельная №69	4,8	0,9431	1780,588	429,880	18,6	104,351	4,51	2 314,82		1098,7		476,85	0,000	215,725	206,000
Котельная №70	1,04	1,054	3882,955	0,000	0,0	79,244	2,00	3 962,20		1066,9		871,68	0,000	224,490	220,000
Электробойлерная (кот. №42)	0,17	0,0851	217,284	1,400	0,6	2,43	1,10	221,11	221,1 (кВт)						
Котельная АБЗ	0,86	-	567,642	-	-	-	-	567,642		334,83		145,316			
Ведомственные котельные															
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,25	0,492	1599,000	-	-	-	-	1599,00	520,6		243,12		152,045		152,045
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	0,12258	-	-	-	-	-	-	-		-		-		-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,9	0,3982	837,300	97,100	4,8	31,00	1,52	2033,00	524,3		244,85		122,302		120,437
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	0,031	0,031	79,120	0,0	-	-	-	79,12	-		-		-		0,0
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2	0,7	-	-	-	-	-	-	1855		866,29		-		-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	6,55701	20850,205	1994,190	-	8655,82	6,07	142507,27	-		-		-		0,0
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	0,05051	1160,870	93,51	7,4	12,12	0,96	1266,50	575,2		268,63		214,152		212,102
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	0,024	231,820	-	-	9,60	3,98	241,42	-		-		-		0,0
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	4,16782	85836,8	-	-	6206,00	6,50	95494,00	-		-		-		0,0
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	2,19	1,63334	385,7	499,580	8,1	284,01	4,62	6143,53	2085,0		973,70		164,261		156,751
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	0,09795	4594,7	671,00	3,3	882,40	4,40	20054,00	8379,0		3912,99		204,104		195,123
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	2,03787	4513,950	538,000	10,2	241,40	4,56	5293,35	1451,0		677,62		134,130		128,013
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	1,36	1,52562	5452,560	483,170	7,8	228,06	3,70	6163,79	1998,97		768,00		129,386		124,599
Котельная №917	1,2	0,786	2754,840	341,120	10,6	122,29	3,80	3218,25	1085,2		559,98		180,874		174,001

Наименование источника теплоснабжения	Показатели за год											
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Реализация, Гкал год	Т/потери, Гкал/год	То же, %	Соб./нужды, Гкал/год	То же, %	Выработка, Гкал/год	Расход топлива, т.н.т	Потребление топлива, т.у.т./год	УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал	УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал
ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»												
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	0,2085	1300,930	104,070	7,4	0,0	0,00	1405,00	874,0	408,16	290,504	290,504
Котельная №2 Садовая, 36	1,23	0,39	969,320	-	-	176,35	15,39	1145,67	387,0	195,82	202,020	170,924
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	13,8	5,95	22729,68	-	-	2566,14	10,14	25295,82	3053,8	4183,71	184,064	165,391
Котельная №6 Тургенева, 16а	2,05	1,40	4433,00	-	-	739,77	14,30	5172,77	1997,9	1010,92	228,045	195,432
Котельная №7 Тургенева, 157	0,82	0,55	1322,06	-	-	206,31	13,50	1528,37	510,0	258,06	195,195	168,847
Котельная №8 Тупиковая, 1	39,7	17,03	66188,82	-	-	5600,86	7,80	71789,68	8473,5	11608,70	175,388	161,704
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80	35,020	48165,00	11897,0	9,4	8139,00	6,40	127099,00	14920,3	20590,00	173,083	162,0
Котельная №204, г.Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,468	0,061	10,970	-	-	-	-	10,97	61,4	21,7	-	-
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	2,85	2,809	1124,0	-	-	-	-	1124,00	613,4	286,45	254,849	254,849
Котельная №39, г. Уссурийск, ул.Фрунзе - 8	1,168	0,7	283,0	-	-	-	-	283,00	273,7	127,80	451,594	451,594
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,464	0,1611	0,0	-	-	-	-	0,0	51,9	24,26	-	-
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32	1,61	815,420	-	-	-	-	815,42	490,7	229,17	281,041	281,041
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277	1,7226	821,50	-	-	-	-	821,50	652,9	304,90	371,156	371,156
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97	1,58718	974,72	-	-	-	-	974,72	542,6	253,37	259,942	259,942
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4	1,22	660,03	-	-	-	-	660,03	318,7	148,82	225,480	225,480
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22	1,74853	628,80	-	-	-	-	628,80	612,7	286,13	455,048	455,048
Котельная №496, г. Уссурийск ул.Карбышева	6,21	1,39502	549,48	-	-	-	-	549,48	473,5	221,12	402,425	402,425
Котельная №1070, г.Уссурийск ул.Фрунзе,1	0,656	0,113	42,96	-	-	-	-	42,96	48,2	22,52	524,299	524,299
Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова,14	0,0344	0,0327	5,17	-	-	-	-	5,17	12,7	5,93	1146,453	1146,453

Наименование источника теплоснабжения	Показатели за год											
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Реализация, Гкал год	Т/потери, Гкал/год	То же, %	Соб./нужды, Гкал/год	То же, %	Выработка, Гкал/год	Расход топлива, т.н.т	Потребление топлива, т.у.т./год	УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал	УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал
Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	0,468	0,4655	145,20	-	-	-	-	145,20	192,5	89,90	619,161	619,161
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112	1,4906	486,860	-	-	-	-	486,86	558,8	260,96	536,001	536,001
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	2,79	1,329	265,40	-	-	-	-	265,40	404,5	188,90	711,761	711,761
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4	0,076	173,73	-	-	-	-	173,73	32,9	45,02	259,151	259,151
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604	2,852	1425,85	-	-	-	-	1425,85	455,9	624,52	437,997	437,997
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	2,884	1,56	-	-	-	-	-	-	2179,672	1017,91	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108	3,3722	2069,34	-	-	-	-	2069,34	437,2	599,0	289,465	289,465
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	4,0	-	-	260	-	4629	-	4629	604	827,5	-	178,764

1.3. Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Тепловые сети, по которым осуществляется транспортировка тепловой энергии от котельных к потребителям, находятся в эксплуатации УМУПТС, ГТС ДВО РАН, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», ООО «Дальневосточная производственная компания», ГБУЗ МЦ «Резерв», МУП «Уссурийск-Водоканал», ФКУЗ «Приморская противочумная станция» ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК АО «Молочный завод «Уссурийский», ПАО «Кислород», КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ООО «Приморская Соя» и «313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО». Система теплоснабжения закрытая и открытая. Прокладка тепловых сетей – подземная в непроходных каналах, бесканальная, надземная на низких и высоких опорах и подвальная. В качестве материала для теплоизоляции конструкций трубопроводов используется ППУ (пенополиуретан) и минеральная вата.

1.3.1. Структура тепловых сетей

Транспорт тепла от централизованных источников до потребителей осуществляется по магистральным и распределительным сетям. Теплоснабжающие организации Уссурийского городского округа используют разнообразные номенклатуры трубопроводов и оборудования тепловых сетей, различающихся назначением (магистральные, распределительные, внутридомовые), диаметром, способами прокладки, типом изоляции. Потребители тепловой энергии и горячей воды подключены к сетям по зависимой и независимой схеме.

Сети централизованного теплоснабжения работают по различным температурным графикам: 80/60 °С, 90/60°С, 90/70°С, 95/70°С, 115/70 °С.

Основным видом теплоносителя является вода. На участках тепловых сетей, имеющих существенные тепловые расширения, в соответствии с проектом установлены «П» образные компенсаторы, как горизонтальные, так и вертикальные, как на подземных, так и на надземных участках тепловых сетей.

В качестве теплоизоляционного материала на трубопроводах, проложенных до 2000 года, используется в основном минеральная вата с рубероидом. На трубах, проложенных или реконструированных в более позднее время, используется пенополиуретан.

В качестве запорной арматуры на трубопроводах системы отопления (СО) и горячего водоснабжения (ГВС) в тепловых камерах (ТК), на тепловых узлах потребителей и на узлах участков теплотрасс установлены краны шаровые, задвижки стальные (с ручным приводом) и чугунные с условными диаметрами: 25, 32, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 мм.

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены тепловые камеры. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций или кирпича, оборудованных прямыми, воздуховыпускными и сливными устройствами.

Характеристика тепловых сетей источников тепловой энергии представлена в таблицах 80-85. Динамика изменения протяженности тепловых сетей по УМУПТС изображена на рисунке 26. Динамика изменения среднего диаметра на период с 2013 по 2015 гг. представлено на рисунке 27.

Таблица 80. Характеристики тепловых сетей

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей														
1	Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями		Котельная №1	Котельная №3	Котельная №4	Котельная №5	Котельная №8	Котельная №9	Котельная №10	Котельная №13	Котельная №15	Котельная №16	Котельная №21	Котельная №20	Котельная №22	Котельная №24	Котельная №25
2	Наименование предприятия эксплуатирующего тепловые сети		УМУПТС														
3	Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)		централизованные т/с														
4	Система теплоснабжения -диаметр du	мм	4-х трубная закрытая 65; 100	2-х трубная закрытая 40-300	2-х трубная закрытая 25-150	2-х трубная закрытая - 1-ый контур; 4-х трубная закрытая - 2-ой контур 15-700	2-х трубная закрытая 75	2-х трубная закрытая 50-200	2-х трубная закрытая 50-150	2-х трубная закрытая 32-350	2-х трубная закрытая 32-200	2-х трубная закрытая 150; 100	2-х трубная закрытая 40-300	2-х трубная закрытая 0.025-0.25	2-х трубная закрытая 50-150	4-х трубная закрытая 65-300	4-х трубная закрытая 25-200
5	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в однотрубном исчислении	км	отопление – 0,15 ГВС – 0,12	отопление – 7,264, в т.ч.: (магистральные – 1,358; разводящие – 5,906)	отопление – 1,826, в т.ч.: (магистральные – 0,093; разводящие – 1,732)	129,181 в т.ч.: отопление – 115,29 ГВС – 13,891 (магистральные – 41,874; разводящие – 87,307)	отопление – 0,108	отопление – 1,091 (магистральные – 0,344; разводящие – 0,747)	отопление – 2,315 (магистральные – 0,29; разводящие – 2,025)	отопление – 5,57(магистральные – 0,876; разводящие – 4,694)	отопление – 3,734 (магистральные – 0,195; разводящие – 3,539)	отопление – 5,538 (магистральные – 1,058; разводящие – 4,48)	отопление – 3,869	отопление – 0,963	отопление – 3,925 (ЦТП 24А: - отопление – 11,43, ГВС – 10,079)	отопление – 4,035 ГВС – 2,301	
6	Материальная характеристика тепловой сети	м2	11,04	1015,4	161,3	24346,18	8,1	119,7	223,77	1170,48	379,78	54,84	746,37	441,86	134,23	3971,57	667,516
7	Объем тепловой сети	м3	0,71	124,6	10,25	6391,558	0,37	11,98	16,59	222,03	2,81	4,14	89,24	40,23	13,85	582,86	57,06
8	Способ прокладки трубопроводов		Подземная канальная, подвальная	Подземная канальная и бесканальная, надземная, подвальная			Подземная бесканальная	Подземная бесканальная, надземная, подвальная	Подземная канальная и бесканальная, надземная	Подземная канальная и бесканальная, надземная подвальная	Подземная канальная и бесканальная, надземная подвальная	Надземная	Подземная канальная и бесканальная, надземная подвальная	Подземная канальная и надземная	Подземная канальная и бесканальная, надземная, подвальная	Подземная канальная и бесканальная, надземная подвальная	
9	Тип тепловой изоляции		Минвата	Минвата, пенополиуретан, изопрофлекс			изопрофлекс	Минвата, пенополиуретан, изопрофлекс		Минвата, пенополиуретан	Минвата, изопрофлекс	Минвата	Минвата, пенополиуретан, изопрофлекс	Минвата, пенополиуретан	Минвата, пенополиуретан, изопрофлекс		
10	Год ввода тепловой сети в эксплуатацию		2002	1994,1997,1999,2001,2003-2009,2011,2013,2015,2016	1993, 2005, 2014-2015	1984,1987,1992-2008,2010-2016	2014	1995,2004, 2007-2008,2011,2015	2001, 2003, 2010, 2015	2003,2013-2014	1997,1999,2001,2008,2010, 2015,2016	1999	2010,2015	1976,2000,2002,2009,2013,2015	1996,2003,2006,2010, 2012	1990,1992,1993, 1996,2000-2001, 2004-2006,2009-2011,2013-2016	1987,2003,2005, 2009,2011-2012, 2015-2016
11	Наличие центральных тепловых пунктов	шт.	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
12	Тип теплоносителя и его параметры	°С	Вода 70/50	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 115/70 - 1-ый контур; 70/50 - 2-ой контур	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 115/70, 95/70 ГВС – 70/50	Вода 95/70, ГВС – 70/50
13	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных ремонтов		Диагностика проводится в соответствии с Правилами эксплуатации тепловых энергоустановок и заключается в 1. плановом обходе 2. плановой шурфовке 3. контроле за температурой и давлением в т/с контроле за размером подпитки т/с														
	Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на	лет	1. Гидравлические испытания проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона														

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей
	тепловые потери)		
14	Описание нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии		<p>К нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:</p> <p>1) потери и затраты теплоносителя (м³) в пределах установленных норм;</p> <p>2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал);</p> <p>К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:</p> <p>1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;</p> <p>2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;</p> <p>3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.</p> <p>К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок</p>

Таблица 81. Характеристики тепловых сетей

№ п/ п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей															
1	Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями		Котельная №26	Котельная №27	Котельная №29	Котельная №36	Котельная №40	Котельная №41	Электро-бойлерная №42	Котельная №43	Котельная №44	Котельная №45	Котельная №46	Котельная №47	Котельная №48	Котельная №49	Котельная №50	Котельная №51
2	Наименование предприятия эксплуатирующего тепловые сети		УМУПТС															
3	Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)		централизованные т/с															
4	Система теплоснабжения -диаметр dy	мм	4-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	4-х трубная закрытая	4-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	4-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	4-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая
5	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в 2х трубном исчислении	км	1,326 в т.ч.: отопление – 0,811 ГВС -0,515	отопление - 4,112 (магистральные – 1,355; разводящие – 2,757)	5,089 в т.ч.: отопление – 4,7 ГВС – 0,389	3,164 в т.ч.: отопление – 1,73 ГВС – 1,434	отопление - 0,778 (магистральные – 0,168; разводящие – 0,61)	отопление - 2,878 (магистральные – 0,214; разводящие – 2,664)	отопление - 0,0124	отопление - 6,86 (магистральные – 2,843; разводящие – 4,017)	15,024 в т.ч.: отопление – 8,57 ГВС – 6,454 (магистральные – 3,205; разводящие – 11,819)	отопление - 11,882 (магистральные – 4,115; разводящие – 7,767)	отопление - 1,641 (магистральные – 0,433; разводящие – 1,208)	отопление - 2,832 (магистральные – 1,068; разводящие – 1,764)	отопление - 1,444 (магистральные – 0,166; разводящие – 1,278)	отопление - 1,117 (магистральные – 0,908; разводящие – 0,209)	3,237 в т.ч.: отопление – 2,268 ГВС – 0,969 (магистральные – 1,527; разводящие – 1,71)	отопление - 8,409 (магистральные – 3,408; разводящие – 5,001)-
6	Материальная характеристика тепловой сети	м2	112,46	776,24	653,29	255,36	86,26	250,08	0,94	1062,47	1339,18	1375,83	135,72	325,57	97,54	108,86	365,29	826,59
7	Объем тепловой сети	м3	8,05	123,79	64,41	16,9	6,99	16,02	0,048	146,99	123,92	148,57	7,75	28,93	4,66	7,55	29,42	63,53
8	Способ прокладки трубопроводов		Подземная канальная и бесканальная, подвальная, надземная	Подземная бесканальная, подвальная, надземная		Подземная канальная, надземная, бескан., подвальная	Подземная канальная, надземная	Подземная канальная и бесканальная, подвальная, надземная	Подземная бесканальная	Канальная, подземная бесканальная, подвальная, надземная	Подземная канальная и бесканальная, подвальная, надземная	Подземная канальная и бесканальная, надземная	Подземная бесканальная, надземная	Подземная канальная и надземная		Надземная, подвальная, канальная	Подземная канальная	Подземная канальная и бесканальная, подвальная, надземная
9	Тип тепловой изоляции		изопрофлекс, минвата	изопрофлекс, минвата, ППУ			минвата	изопрофлекс, минвата, ППУ	ППУ	ППУ, минвата	изопрофлекс, минвата, ППУ		Минвата, скорлупа, ППУ	Минвата				изопрофлекс, минвата, ППУ
10	Год ввода тепловой сети в эксплуатацию		2003,2013-2014	2010-2011,2013-2015	2000,2008, 2010-	2004,2007 - 2010,2014	2001	2000,2003,2004 2006,2014-	2010	2002,2010	1990,2005,2010,2014-2015	2002,2010,2014-2016	2001	1995,2012	1995	1977	1986,2010	1987,2005,2010,2014-2015

№ п/ п	Наименование	Ед · из.	Характеристика тепловых сетей															
					2011, 2014- 2015	-2016		2015										
11	Наличие центральных тепловых пунктов	шт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тип теплоносителя и его параметры	°С	Вода 95/70, ГВС - 70/50	Вода 95/70	Вода 95/70, ГВС - 70/50	Вода 95/70, ГВС - 70/50	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70 ОЗП, ГВС - 70/50	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70, ГВС - 70/50	Вода 95/70
13	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных ремонтов		Диагностика проводится в соответствии сПравилами эксплуатации тепловых энергоустановок и заключается в 2. плановом обходе 3. плановой шурфовке 4. контроле за температурой и давлением в т/с контроле за размером подпитки т/с															
14	Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	лет	1. Гидравлические испытания проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона															
	Описание нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии		К нормативамтехнологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно: 1) потери и затраты теплоносителя (м³) в пределах установленных норм; 2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал); К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся: 1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей; 2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования; 3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы. К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок															

Таблица 82. Характеристики тепловых сетей

№ п/ п	Наименование	Ед · из.	Характеристика тепловых сетей															
1	Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями		Котельная №52	Котельная №53	Котельная №54	Котельная №55	Котельная №56	Котельная №57	Котельная №58	Котельная №59	Котельная №60	Котельная №61	Котельная №64	Котельная №65	Котельная №66	Котельная №67	Котельная №68	Котельная №69
2	Наименование предприятия эксплуатирующег о тепловые сети		УМУПТС															
3	Вид тепловых сетей (централизованн ый или локальный)		централизованные т/с															
4	Система теплоснабжения -диаметр dy	мм	Закрытая, двухтрубная 20-250	Закрытая, двухтрубная 25;32;65;100	Закрытая, двухтрубная 40; 50; 100;150	Закрытая, двухтрубная 50-100; 200	Закрытая, двухтрубная 25-300	Закрытая, двухтрубная 25-200	Закрытая, двухтрубная 50-150	Закрытая, двухтрубная 80	Закрытая, двухтрубная 25-150	Закрытая, двухтрубная 32-125	Закрытая, четырёхтрубна я 65; 32; 100-125	Закрытая, двухтрубная 32-400	Закрытая, двухтрубна я 65; 150	Закрытая, двухтрубна я 50; 100; 150	Закрытая, двухтрубна я 50; 100; 150	Закрытая, двухтрубная 40; 65; 100; 150

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей															
5	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в 2х трубном исчислении	км	отопление - 5,691 (магистральные – 0,561; разводящие – 5,13)	отопление - 0,885 (магистральные – 0,334; разводящие – 0,551)	отопление – 1,831 (магистральные – 0,57; разводящие – 1,261)	отопление – 3,005 (магистральные – 0,551; разводящие – 2,454)	отопление – 5,954 (магистральные – 1,074; разводящие – 4,86)	отопление – 4,919 (магистральные – 0,658; разводящие – 4,261)	отопление – 2,386 (магистральные – 0,835; разводящие – 1,55)	отопление – 0,065	отопление – 2,738 (магистральные – 0,22; разводящие – 2,518)	отопление – 0,93	1,593 отопление – 1,194 ГВС – 0,399	отопление – 11,278 (магистральные – 3,966; разводящие – 7,312)	отопление – 0,453	отопление –0,704	отопление – 0,476	отопление – 1,925 (магистральные – 0,7; разводящие – 1,224)
6	Материальная характеристика тепловой сети	м2	577,5	73,04	197,55	279,56	684,16	512,41	263,67	5,75	198,63	82,68	178,51	2151,14	64,09	72,45	55,43	228,93
7	Объем тепловой сети	м3	50,38	4,5	16,58	19,97	81,78	43,25	23,03	0,34	11,54	5,28	14,16	378,17	6,8	5,53	4,82	20,72
8	Способ прокладки трубопроводов		Подземная канальная и бесканальная, подвальная, надземная	Подземная канальная и бесканальная, надземная	Подземная канальная и бесканальная	Подземная канальная, надземная, подвальная	Подземная бесканальная и канальная, надземная			Подземная бесканальная	Подземная бесканальная, надземная	Подземная канальная и бесканальная, надземная	Подземная канальная, надземная	Подземная канальная и бесканальная, надземная, подвальная	Подземная канальная, надземная	Надземная	Подземная канальная, надземная	Подземная бесканальная, надземная, подвальная
9	Тип тепловой изоляции		Пенополиуретан, минвата, изопрофлекс		минвата, изопрофлекс	Пенополиуретан, минвата	Пенополиуретан, минвата, изопрофлекс	минвата, изопрофлекс	минвата		минвата, изопрофлекс	Пенополиуретан, минвата, изопрофлекс	минвата, изопрофлекс	Пенополиуретан, минвата, изопрофлекс	минвата		Минвата	минвата, изопрофлекс
10	Год ввода тепловой сети в эксплуатацию		1977, 2010, 2011, 2015	1977, 2010,2015	1972, 2015	1990, 2010, 2014	1978, 2010, 2015	1988, 2014 - 2015	1993, 2010- 2011	2013	1970, 2010, 2014-2015	1973, 2010, 2015	2000,2003, 2014	2004,2010,2014- 2016	2006	1997	1979	1993,1991, 2015
11	Наличие центральных тепловых пунктов	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тип теплоносителя и его параметры	°С	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70, ГВС – 70/50	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70
13	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных ремонтов		Диагностика проводится в соответствии сПравилами эксплуатации тепловых энергоустановок и заключается в 2. плановом обходе 3. плановой шурфовке 4. контроле за температурой и давлением в т/с контроле за размером подпитки т/с															
14	Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	лет	1. Гидравлические испытания проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона															
15	Описание нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии		К нормативамтехнологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно: 1) потери и затраты теплоносителя (м³) в пределах установленных норм; 2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал); К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся: 1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей; 2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования; 3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы. К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок															

Таблица 83. Характеристики тепловых сетей

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей															
----------	--------------	---------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей																	
1	Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями		Котельная №70	Котельная №915	Центральная бойлерная	Котельная №2	Котельная № 912	Электрокотельная	Котельная №1	Котельная №906	Котельная № 913	Котельная № 919	Котельная № 916	Котельная № 911	Котельная №917	Котельная	Котельная №2	Котельная №4	Котельная №6	Котельная №7
2	Наименование предприятия эксплуатирующего тепловые сети		УМУПТС	ООО «Приморская Соя»	ООО «Дальневосточная производственная компания»	ГТС ДВО РАН	ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры»	МУП «Уссурийск - водоканал»	КГБУЗ МЦ «Резерв»	ФКУЗ «Приморская противочумная станция»	ФКУ ЛИУ-23	АО «Молочный завод «Уссурийский»	ПАО «Кислород»	КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»	ГСУВБУД П ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	ООО «Уссурремтехснаб»	Центральная дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД»			
3	Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)		централизованные т/с																	
4	Система теплоснабжения		2-х трубная закрытая Dy – 40 мм; 100 мм	2-х трубная закрытая	2-х, 4-х трубная, закрытая	2-х трубная открытая	2-х трубная открытая	Тепловые сети отсутствуют	2-х трубная открытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	4-х трубная, закрытая	2-х трубная открытая	2-х, 4-х трубная, закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая
5	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в 2х трубном исчислении	км	отопление – 1,815	1,399	8,609	0,563	0,143	-	0,462	0,153	1,359	0,17	1,789	0,854	0,438	0,519	0,216	3,518	1,145	0,429
6	Материальная характеристика тепловой сети	м2	125,76	214,94	1165,44	-	-	-	-	-	-	-	19,28	-	-	-	-	-	-	-
7	Объем тепловой сети	м3	6,52	24,05	128,98	-	-	-	-	1,83	-	-	1,1	-	-	-	-			
8	Способ прокладки трубопроводов		Подземная бесканальная, надземная	Подземная канальная, надземная		Подземная бесканальная	Подземная бесканальная	-	Подземная бесканальная и канальная, надземная	Надземная	Подземная канальная, надземная	Надземная	Надземная	Надземная, подземная канальная	Надземная	Подземная канальная	Надземная	Надземная, подземная канальная	Подземная канальная	Надземная,
9	Тип тепловой изоляции		Изопрофлекс, минвата, ППУ	минвата	Изопрофлекс, минвата, ППУ	минвата	минвата	-	изолвер	минвата	стекловата	рулонная	минвата	ППУ, изолвер	минвата	стекловолокно	минвата	минвата	минвата	минвата
10	Год ввода тепловой сети в эксплуатацию		1977, 2014	2008,1989	1993, 2008, 2008, 2005, 2011, 2015	1962	1963	-	1971	-	1968	2000,2009	1978	2012	1979	-	1997	1997	1997	1973
11	Наличие центральных тепловых пунктов	шт.	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тип теплоносителя и его параметры	°С	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70
13	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных ремонтов		Диагностика проводится в соответствии с Правилами эксплуатации тепловых энергоустановок и заключается в <ul style="list-style-type: none">• плановом обходе• плановой шурфовке• контроле за температурой и давлением в т/с• контроле за размером подпитки т/с																	
14	Периодичность и параметры испытаний (гидравлических,	лет	1. Гидравлические испытания проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона																	

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей
	температурных, на тепловые потери)		
15	Описание нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии		<p>К нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:</p> <p>1) потери и затраты теплоносителя (м³) в пределах установленных норм;</p> <p>2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал);</p> <p>К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:</p> <p>1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;</p> <p>2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;</p> <p>3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.</p> <p>К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок</p>

Таблица 84.Характеристики тепловых сетей

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей																	
1	Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями		Котельная №8	Котельная №902	Котельная №204	Котельная №985	Котельная №39	Котельная №2	Котельная №390	Котельная №521	Котельная №17	Котельная №92	Котельная №132	Котельная №496	Котельная №1070	Котельная №242	Котельная №398	Котельная №413	Котельная №518	Котельная №71
2	Наименование предприятия эксплуатирующего тепловые сети		Центральная дирекция по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД»	Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАЗ»	ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»															
3	Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)		централизованные т/с																	
4	Система теплоснабжения		2-х трубная закрытая	2-х, 4-х трубная, закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	4-х трубная, закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	4-х трубная, закрытая	2-х трубная закрытая
5	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в 2х трубном исчислении	км	12,081	13.292	0,107	-	0,441	0,071	1,378	1,277	2,422	0,731	1,216	-	0,138	-	0,615	1,048	0,326	-
6	Материальная характеристика тепловой сети	м2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Объем тепловой сети	м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Способ прокладки трубопроводов		Надземная, подземная канальная	Надземная, подземная канальная	Подземная бесканальная			Подземная канальная	Подземная бесканальная, надземная	Подземная канальная, надземная	Надземная	Надземная	Подземная бесканальная, надземная		Подземная бесканальная, надземная		Подземная бесканальная	Подземная канальная	Надземная	
9	Тип тепловой изоляции		минвата, ППУ	минвата	ППУ			Минвата	ППУ, минвата	Минвата	Минвата	Минвата	Минвата		Минвата		ППУ, минвата	Минвата	Минвата	
10	Год ввода тепловой сети в эксплуатацию		1997	1968,1991,1971,1980,1988,1990,1992,1993,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей																	
				000,1992,1997,																
11	Наличие центральных тепловых пунктов	шт.	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тип теплоносителя и его параметры	°С	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70				
13	Описание процедур диагностики состояние тепловых сетей и планирования капитальных ремонтов		Диагностика проводится в соответствии с Правилами эксплуатации тепловых энергоустановок и заключается в <ul style="list-style-type: none">плановом обходеплановой шурфовкеконтроле за температурой и давлением в т/сконтроле за размером подпитки т/с																	
14	Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	лет	1. Гидравлические испытания проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона																	
15	Описание нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии	К нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно: <ul style="list-style-type: none">1) потери и затраты теплоносителя (м³) в пределах установленных норм;2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал); К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся: <ul style="list-style-type: none">1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы. К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок																		

Таблица 85. Характеристики тепловых сетей

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей					
			Котельная №40	Котельная №736	Котельная №78	Котельная ОСВ	Котельная №910	Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5
1	Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями							
2	Наименование предприятия эксплуатирующего тепловые сети		ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»			МУП «Уссурийск- водоканал»	«313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО»	Уссурийская дистанция гражданских сооружений
3	Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)		централизованные т/с					
4	Система теплоснабжения		2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	2-х трубная закрытая	4-х трубная закрытая
5	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в 2х трубном исчислении	км	1,753	-	1,578	-	-	2,22
6	Способ прокладки трубопроводов		Подземная бесканальная, надземная		Подземная бесканальная и канальная	Подземная бесканальная, надземная	-	Подземная бесканальная, надземная
7	Тип тепловой изоляции		ППУ, минвата		ППУ, минвата	минвата	-	Вата минеральная покрытая тонколистовой сталью
8	Год ввода тепловой сети в эксплуатацию		-	-	-	1985-1986	-	-
9	Наличие центральных тепловых пунктов	шт.	-	-	-	-	-	-
10	Тип теплоносителя и его параметры	°С	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70	Вода 95/70
11	Описание процедур диагностики состояние тепловых сетей и планирования капитальных ремонтов		Диагностика проводится в соответствии с Правилами эксплуатации тепловых энергоустановок и заключается в Раздел I. плановом обходе Раздел II. плановой шурфовке Раздел III. контроле за температурой и давлением в т/с контроле за размером подпитки т/с					
12	Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	лет	1. Гидравлические испытания проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона					
13	Описание нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии		<p>К нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием трубопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:</p> <p>1) потери и затраты теплоносителя (м³) в пределах установленных норм;</p> <p>2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции трубопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал);</p> <p>К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:</p> <p>1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;</p> <p>2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;</p> <p>3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.</p> <p>К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в</p>					

№ п/п	Наименование	Ед. из.	Характеристика тепловых сетей
			процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок



**Рисунок 26. Динамика изменения протяженности тепловых сетей по
УМУПТС на период с 2013 по 2015 гг.**

Как видно из графика, виден рост протяженности тепловых сетей, это связано с застройками новых районов в городском округе.



Рисунок 27. Динамика изменения среднего диаметра тепловых сетей по УМУПТС на период с 2013 по 2015 гг.

1.3.2. 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

По актуализированным данным, полученным от ресурсоснабжающих организаций, которые были внесены в программно-вычислительный комплекс ZuluThermo 8.0, характеристика имеющихся на территории Уссурийского городского округа тепловых сетей с приведёнными расчётами, геодезическими отметками обозначена в электронной модели программно-вычислительного комплекса Zulu Thermo.

Схема прокладки сетей со всеми тепловыми камерами, узлами, запорной арматурой, источниками и потребителями, и также все их характеристики и наименования указаны на схемах с привязкой к топологической основе приведены в Приложении (Графические материалы).

Основным теплоснабжающим предприятием является Уссурийское муниципальное предприятие тепловых сетей Уссурийского городского округа, которое обеспечивает более половины всей присоединенной нагрузки городского округа.

С помощью магистральных тепловых сетей, тепловая энергия подается на нужды потребителей и обеспечивает теплом и горячей водой дома многоэтажной застройки, небольшое количество индивидуальных домов, а также учреждения здравоохранения детские, учебные и коммунально-бытовые предприятия.

В большинстве зданий потребителей имеются ИТП (индивидуальные тепловые пункты). В основном, ИТП работают по зависимой схеме подключения системы отопления. Система ГВС потребителей преимущественно закрытая: в ИТП присутствуют водоводяные подогреватели ГВС, в основном, с параллельной схемой присоединения к системе отопления. Исключение составляют открытые системы ГВС от котельных предприятий и ведомств: ГТС ДВО РАН, ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», КГБУЗ МЦ «Резерв» и ПАО «Кислород».

Тепловая изоляция трубопроводов сетей - минеральная вата. По возрасту основной объем составляют трубопроводы, находящиеся в эксплуатации 20-30 лет.

На трубопроводах, проложенных как надземным, так и подземным способом, в каналах установлена необходимая стальная запорная арматура для секционирования тепловых сетей на участки, дренирования сетевой воды, выпуска воздуха из трубопроводов и отключения ответвлений к потребителям тепловой энергии согласно действующих строительных норм и правил.

Вся запорная арматура, за исключением дренажей и воздушников, установлена, в основном, в камерах, оборудованных люками и дверями с запорами, кроме этого есть переходные камеры для перехода трубопроводов из подземной прокладки в надземную.

Тепловые камеры на тепловых сетях выполнены в основном из железобетонных блоков с железобетонными перекрытиями. Надземные сооружения на тепловых сетях в основном выполнены из кирпича.

В системе теплоснабжения Уссурийского городского округа городского округа преобладают тепловые сети в двухтрубном исполнении.

Прокладка тепловых магистралей преимущественно подземная, в непроходных сборных железобетонных каналах, надземная, а также бесканальная.

Часть сетей проложена в надземном исполнении на низких отдельно стоящих опорах, где в качестве теплоизоляции труб применена минеральная вата, что предопределяет повышенные тепловые потери.

С 2010 года при строительстве новых тепловых сетей широко используются современные конструкции тепловых сетей (бесканальная прокладка в ППУ изоляции). Компенсация тепловых удлинений осуществляется сильфонными компенсаторами типа КСО.

Регулирование отпуска тепловой энергии потребителям осуществляется непосредственно в котельных.

Системы теплоснабжения от всех рассматриваемых котельных закрытые.

Схема присоединения систем отопления потребителей котельных УМУПТС и котельных промышленных предприятий зависимая и независимая.

Подача горячей воды осуществляется через теплообменники.

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

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

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 18 градусов, а также покрытие тепловой нагрузки горячего водоснабжения с обеспечением температуры ГВС в местах водоразбора не ниже +60°C, в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для домовых систем отопления потребителей применяется График качественного регулирования температуры воды в системах отопления при различных расчетных и текущих температурах наружного воздуха при расчетных перепадах температура воды в системе отопления 95-70°C.

Метод регулирования отпуска тепловой энергии в тепловых сетях - качественный. т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха.

На всех источниках теплоснабжения, в отопительный период, применяется качественное регулирование, с четким соблюдением температурного графика. В межотопительный период применяется качественно-количественное регулирование.

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

Сети централизованного теплоснабжения Уссурийского городского округа работают по температурным графикам 80/60 °C, 90/60°C, 90/70°C, 95/70°C, 115/70 °C, 130/70 с присоединением теплопотребляющих установок потребителей по зависимой схеме, а также через ЦТП и ИТП. Фактические температурные режимы отпуска, согласно сменным журналам, не соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепловой энергии тепловой энергии в тепловые сети.

Температурные графики котельных ЦТП УМУПТС представлены в таблицах 86-92. Температурные графики котельных ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, ПАО «Кислород», КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», АО «Молочный завод «Уссурийский» представлены в таблицах 93-94.

Температурные графики котельных: ФГБУ ГТС ДВО РАН, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», МУП «Уссурийск-Водоканал», ООО «Дальневосточная производственная компания», ООО «Приморская Соя», ООО «Уссурремтехснаб», ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ», «313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО» и Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению - филиал ОАО «РЖД» (котельная №8), Уссурийская дистанция гражданских сооружений - 95/70°C.

Температурный график котельной №1 КГБУЗ МЦ «Резерв» - 90/70°C. Температурные графики Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению - филиал ОАО «РЖД»: котельная №2, №7 - 80/60 °C, котельная №6 - 95/60 °C.

Таблица 86. Температурные графики котельных №1, №20

Температура °C			
наружного воздуха	воды в прямой тепловосети	воды в обратной тепловосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 10	70,0	51,9	18,1
+ 9	70,0	51,6	18,4
+ 8	70,0	51,2	18,8
+ 7	70,0	50,9	19,1
+ 6	70,0	50,6	19,4
+ 5	70,0	50,3	19,7
+ 4	70,0	49,9	20,1
+ 3	70,0	49,6	20,4
+ 2	70,0	49,3	20,7
+ 1	70,0	48,9	21,1
0	70,0	48,6	21,4
- 1	70,0	48,3	21,7
- 2	70,0	47,9	22,1
- 3	70,0	47,6	22,4
- 4	70,0	47,3	22,7
- 5	70,0	47,0	23,0
- 6	70,0	46,6	23,4
- 7	70,0	46,3	23,7

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
- 8	70,0	46,0	24,0
- 8,3	70,0	45,6	24,4
- 9	70,0	45,3	24,7
- 10	70,0	45,0	25,0
- 11	70,0	44,7	25,3
- 13	70,0	44,0	26,0
- 14	70,1	43,8	26,3
- 15	71,6	44,9	26,7
- 16	73,0	46,1	27,0
- 17	74,5	47,2	27,3
- 18	76,0	48,3	27,6
- 19	77,4	49,5	28,0
- 20	78,9	50,6	28,3
- 21	80,4	51,7	28,6
- 22	81,8	52,9	29,0
- 23	83,3	54,0	29,3
- 24	84,8	55,1	29,6
- 25	86,2	56,3	30,0
- 26	87,7	57,4	30,3
- 27	89,1	58,5	30,6
- 28	90,6	59,7	30,9
- 29	92,1	60,8	31,3
- 30	93,5	61,9	31,6
- 31	95,0	63,1	31,9

Таблица 87. Температурные графики котельных №3, №4, №8, №9, №10, №13, №15, №16, №22, №25, №26, №29, №36, №39, №40, №41, №43, №44, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №52, №53, №54, №55, №56, №57, №58, №59, №60, №61, №64, №65, №66, №67, №68, №69, №70 и ЦТП №24, №31, №34, №63

Температура °С			
наружного воздуха	воды в трубопроводе подачи теплосети отопления	воды в циркуляционном трубопроводе теплосети отопления	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 10	33,5	30,0	3,5
+ 9	35,0	31,0	4,0
+ 8	36,5	32,0	4,5
+ 7	37,9	32,9	5,0
+ 6	39,4	33,9	5,5
+ 5	40,9	34,8	6,0
+ 4	42,3	35,8	6,6
+ 3	43,8	36,7	7,1
+ 2	45,2	37,7	7,6

Температура °С			
наружного воздуха	воды в трубопроводе	воды в циркуляционном	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 1	46,7	38,6	8,1
0	48,2	39,6	8,6
- 1	49,6	40,5	9,1
- 2	51,1	41,5	9,6
- 3	52,6	42,4	10,1
- 4	54,0	43,4	10,7
- 5	55,5	44,3	11,2
- 6	57,0	45,3	11,7
- 7	58,4	46,2	12,2
- 8	59,9	47,2	12,7
- 8,3	61,3	48,1	13,2
- 9	62,8	49,1	13,7
- 10	64,3	50,0	14,2
- 11	65,7	51,0	14,8
- 13	68,7	52,9	15,8
- 14	70,1	53,8	16,3
- 15	71,6	54,8	16,8
- 16	73,0	55,7	17,3
- 17	74,5	56,7	17,8
- 18	76,0	57,6	18,3
- 19	77,4	58,6	18,9
- 20	78,9	59,5	19,4
- 21	80,4	60,5	19,9
- 22	81,8	61,4	20,4
- 23	83,3	62,4	20,9
- 24	84,8	63,3	21,4
- 25	86,2	64,3	21,9
- 26	87,7	65,2	22,4
- 27	89,1	66,2	23,0
- 28	90,6	67,1	23,5
- 29	92,1	68,1	24,0
- 30	93,5	69,0	24,5
- 31	95,0	70,0	25,0

Таблица 88. Температурный график котельной №5

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 10	110	60	50
+ 9	110	60	50
+ 8	110	60	50
+ 7	110	60	50
+ 6	110	60	50
+ 5	110	60	50
+ 4	110	60	50
+ 3	110	60	50
+ 2	110	60	50
+ 1	110	60	50
0	110	60	50

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
- 1	110	60	50
- 2	110	60	50
- 3	110	60	50
- 4	110	60	50
- 5	110	60	50
- 6	110	60	50
- 7	110	60	50
- 8	110	60	50
<u>- 8,3</u>	110	60	50
- 9	110	60	50
- 10	110	60	50
- 11	110	60	50
- 13	110	60	50
- 14	110	60	50
- 15	110	60	50
- 16	110	60	50
- 17	110	60	50
- 18	110	60	50
- 19	111,6	60	51,6
- 20	113,5	60	53,5
- 21	115,5	60	55
- 22	117,4	61,4	56
- 23	119,4	62,4	57
- 24	121,3	63,3	58
- 25	123,3	64,3	59
- 26	125,2	65,2	60
- 27	127,2	66,2	61
- 28	129,1	67,1	62
- 29	131,1	68,1	63
- 30	133	69	64
- 31	135	70	65

**Таблица 89. Температурный график режима отпуска тепла ЦТП
«Станция перекачки» на сетях от котельной №5**

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 10	85	60	25
+ 9	85	60	25
+ 8	85	60	25
+ 7	85	60	25
+ 6	85	60	25

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 5	85	60	25
+ 4	85	60	25
+ 3	85	60	25
+ 2	85	60	25
+ 1	85	60	25
0	85	60	25
- 1	85	60	25
- 2	85	60	25
- 3	85	60	25
- 4	85	60	25
- 5	85	60	25
- 6	85	60	25
- 7	85	60	25
- 8	85	60	25
- 8,3	85	60	25
- 9	85	60	25
- 10	85	60	25
- 11	85	60	25
- 13	85	60	25
- 14	85	60	25
- 15	85	60	25
- 16	85	60	25
- 17	85	60	25
- 18	85	60	25
- 19	85	60	25
- 20	85	60	25
- 21	85	60,5	24,5
- 22	85	61,4	23,6
- 23	85	62,4	22,6
- 24	85,7	63,3	22,3
- 25	87	64,3	22,7
- 26	88,3	65,2	23,1
- 27	89,7	66,2	23,5
- 28	91	67,1	23,9
- 29	92,3	68,1	
- 30	93,7	69	
- 31	95	70	

Таблица 90. Температурный график котельной №21

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 10	70,0	64,1	5,9
+ 9	70,0	63,6	6,4
+ 8	70,0	63,1	6,9
+ 7	70,0	62,6	7,4
+ 6	70,0	62,2	7,8
+ 5	70,0	61,7	8,3
+ 4	70,0	61,2	8,8
+ 3	70,0	60,7	9,3
+ 2	70,0	60,2	9,8
+ 1	70,0	59,7	10,3
0	70,0	59,3	10,7
- 1	70,0	58,8	11,2
- 2	70,0	58,3	11,7
- 3	70,0	57,8	12,2
- 4	70,0	57,3	12,7
- 5	70,0	56,9	13,1
- 6	70,0	56,4	13,6
- 7	70,0	55,9	14,1
- 8	70,0	55,4	14,6
<u>- 8,3</u>	70,0	54,9	15,1
- 9	70,0	54,4	15,6
- 10	70,0	54,0	16,0
- 11	70,0	53,5	16,5
- 13	70,0	52,5	17,5
- 14	70,1	52,2	18,0
- 15	71,6	53,1	18,5
- 16	73,0	54,1	18,9
- 17	74,5	55,1	19,4
- 18	76,0	56,1	19,9
- 19	77,4	57,1	20,4
- 20	78,9	58,0	20,9
- 21	80,4	59,0	21,3
- 22	81,8	60,0	21,8
- 23	83,3	61,0	22,3
- 24	84,8	62,0	22,8
- 25	86,2	62,9	23,3
- 26	87,7	63,9	23,8
- 27	89,1	64,9	24,2
- 28	90,6	65,9	24,7
- 29	92,1	66,9	25,2
- 30	93,5	67,8	25,7
- 31	95,0	68,8	26,2

Таблица 91. Температурные графики котельной №24

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 10	70,0	54,4	15,6
+ 9	70,0	51,7	18,3
+ 8	70,0	51,3	18,7
+ 7	70,0	50,9	19,1
+ 6	70,0	50,5	19,5
+ 5	70,0	50,0	20,0
+ 4	70,0	49,6	20,4
+ 3	70,0	49,2	20,8
+ 2	70,0	48,8	21,2
+ 1	70,0	48,4	21,6
0	70,0	48,0	22,0
- 1	70,0	47,6	22,4
- 2	70,0	47,1	22,9
- 3	70,0	46,7	23,3
- 4	70,0	46,3	23,7
- 5	70,0	45,9	24,1
- 6	70,0	45,5	24,5
- 7	70,0	45,1	24,9
- 8	70,0	44,7	25,3
- 8,3	70,0	44,2	25,8
- 9	70,0	43,8	26,2
- 10	70,0	43,4	26,6
- 11	70,0	43,0	27,0
- 13	70,0	42,2	27,8
- 14	70,1	41,9	28,2
- 15	71,6	42,9	28,7
- 16	73,0	44,0	29,1
- 17	74,5	45,0	29,5
- 18	76,0	46,1	29,9
- 19	77,4	47,1	30,3
- 20	78,9	48,2	30,7
- 21	80,4	49,2	31,1
- 22	81,8	50,3	31,6
- 23	83,3	51,3	32,0
- 24	84,8	52,4	32,4
- 25	86,2	53,4	32,8
- 26	87,7	54,5	33,2
- 27	89,1	55,5	33,6
- 28	90,6	56,6	34,1
- 29	92,1	57,6	34,5
- 30	93,5	58,7	34,9
- 31	95,0	59,7	35,3

Таблица 92. Температурные графики котельной №27

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$

Температура °С			
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	$\Delta t^{\circ} \text{C}$
+ 10	70,0	55,5	14,5
+ 9	70,0	55,1	14,9
+ 8	70,0	54,8	15,2
+ 7	70,0	54,4	15,6
+ 6	70,0	54,0	16,0
+ 5	70,0	53,6	16,4
+ 4	70,0	53,3	16,7
+ 3	70,0	52,9	17,1
+ 2	70,0	52,5	17,5
+ 1	70,0	52,1	17,9
0	70,0	51,7	18,3
- 1	70,0	51,4	18,6
- 2	70,0	51,0	19,0
- 3	70,0	50,6	19,4
- 4	70,0	50,2	19,8
- 5	70,0	49,9	20,1
- 6	70,0	49,5	20,5
- 7	70,0	49,1	20,9
- 8	70,0	48,7	21,3
- 8,3	70,0	48,4	21,6
- 9	70,0	48,0	22,0
- 10	70,0	47,6	22,4
- 11	70,0	47,2	22,8
- 13	70,0	46,5	23,5
- 14	70,1	46,2	23,9
- 15	71,6	47,3	24,3
- 16	73,0	48,4	24,7
- 17	74,5	49,5	25,0
- 18	76,0	50,6	25,4
- 19	77,4	51,7	25,8
- 20	78,9	52,7	26,2
- 21	80,4	53,8	26,5
- 22	81,8	54,9	26,9
- 23	83,3	56,0	27,3
- 24	84,8	57,1	27,7
- 25	86,2	58,2	28,0
- 26	87,7	59,3	28,4
- 27	89,1	60,4	28,8
- 28	90,6	61,4	29,2
- 29	92,1	62,5	29,5
- 30	93,5	63,6	29,9
- 31	95,0	64,7	30,3

**Таблица 93. Температурный график котельной ФКУЗ «Приморская
противочумная станция»**

Температура наружного воздуха, °С	t° теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	t° теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
8	38,6	33,5

Температура наружного воздуха, °С	t° теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	t° теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
7	40,3	34,7
6	42,0	35,9
5	43,6	37,0
4	45,2	38,1
3	46,8	39,2
2	48,4	40,3
1	50,0	41,3
0	51,5	42,4
-1	53,1	43,6
-2	54,6	44,4
-3	56,1	45,4
-4	57,6	46,4
-5	59,1	47,4
-6	60,6	48,3
-7	62,0	49,3
-8	63,5	50,2
-9	64,9	51,2
-10	66,4	52,1
-11	67,8	53,0
-12	69,2	53,9
-13	70,6	54,8
-14	72,0	55,7
-15	73,4	56,6
-16	74,8	57,5
-17	76,2	58,3
-18	77,6	59,2
-19	79,0	60,1
-20	80,3	60,9
-21	81,7	61,8
-22	83,0	62,6
-23	84,4	63,5
-24	85,7	64,3
-25	87,1	65,1
-26	88,4	66,0
-27	89,7	66,8
-28	91,1	67,6
-29	92,4	68,4
-30	93,7	69,2
-31	95,0	70,0

**Таблица 94. Температурный график котельной ФКУ ЛИУ-23
ГУФСИН России по ПК**

Температура наружного воздуха, °С	t° теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	t° теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
10	35	31
9	37	32
8	39	34
7	40	34
6	42	36

Температура наружного воздуха, °С	t° теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	t° теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
5	44	37
4	45	38
3	47	39
2	48	40
1	50	41
0	52	43
-1	53	43
-2	55	45
-3	56	45
-4	58	47
-5	59	47
-6	61	49
-7	62	49
-8	63	50
-9	65	51
-10	66	52
-11	68	53
-12	69	54
-13	71	55
-14	72	56
-15	73	56
-16	75	58
-17	76	58
-18	78	60
-19	79	60
-20	80	61
-21	82	62
-22	83	63
-23	84	63
-24	86	65
-25	87	65
-26	88	66
-27	90	67
-28	91	68
-29	92	68
-30	94	70
-31	95	70

Таблица 95. Температурный график котельной АО «Молочный завод «Уссурийский»

Температура			Температура		
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети
+ 10	35,0	31,0	- 12	68,3	53,3
+ 9	36,7	32,0	- 13	69,8	54,3
+ 8	38,3	33,3	- 14	71,0	55,0
+ 7	40,0	34,6	- 15	72,5	56,0
+ 6	41,6	35,6	- 16	73,7	56,7

Температура			Температура		
наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети	наружного воздуха	воды в прямой теплосети	воды в обратной теплосети
+ 5	43,2	36,7	- 17	75,0	57,5
+ 4	44,8	37,8	- 18	76,4	58,4
+ 3	46,4	38,9	- 19	77,8	59,3
+ 2	47,9	39,9	- 20	79,3	60,3
+ 1	49,5	40,9	- 21	80,4	60,9
0	50,9	41,9	- 22	81,6	61,6
- 1	52,4	42,9	- 23	83,3	62,8
- 2	54,0	44,0	- 24	84,5	63,5
- 3	55,5	45,0	- 25	85,9	64,4
- 4	56,9	45,9	- 26	87,2	65,2
- 5	58,4	46,9	- 27	88,5	66,0
- 6	59,9	47,0	- 28	89,7	66,7
- 7	61%	48,9	- 29	91,2	67,6
- 8	62,8	49,8	- 30	92,4	68,4
- 9	64,2	50,7	- 31	93,7	69,2
-10	65,6	51,6	- 32	95,0	70,0
- 11	66,8	52,3			

Таблица 96. Температурный график котельной ПАО «Кислород»

Наружная температура воздуха, °С	Температура °С		Наружная температура воздуха, °С	Температура, °С	
	На котлах	На обратной линии		На котлах	На обратной линии
+5	47	39	-11	74	58
+4	49	41	-12	76	58
+3	51	42	-13	78	59
+2	53	43	-14	79	60
+1	54	44	-15	81	61
0	56	46	-16	82	62
-1	58	47	-17	84	64
-2	60	48	-18	85	64
-3	61	49	-19	86	65
-4	63	50	-20	87	66
-5	65	51	-21	89	67
-6	66	52	-22	91	68
-7	68	64	-23	92	68
-8	70.	55	-24	94	69
-9	71	56	-25	95	70
-10	73	57			

Таблица 97. Температурный график котельной КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»

Температура наружного воздуха, °С	t° теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	t° теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
10	39	33
9	40	33
8	41	34

Температура наружного воздуха, °С	t° теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	t° теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
7	42	34
6	43	35
5	44	35
4	45	36
3	46	37
2	47	37
1	48	38
0	49	38
-1	50	39
-2	51	39
-3	52	40
-4	53	40
-5	54	41
-6	55	41
-7	56	42
-8	57	42
-9	58	43
-10	59	44
-11	60	45
-12	61	46
-13	62	47
-14	63	48
-15	64	49
-16	65	50
-17	66	51
-18	67	52
-19	68	53
-20	69	54
-21	70	55
-22	71	56
-23	72	56
-24	73	57
-25	74	57
-26	75	58
-27	7	58
-28	77	59
-29	78	59
-30	79	60
-31	80	60

**Таблица 98. Температурный график котельной ГСУВБУДП ДП
«Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»**

Температура наружного воздуха, °С	t° теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	t° теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
8	38,6	33,5
7	40,3	34,7
6	42	35,9
5	43,6	37
4	45,2	38,1

Температура наружного воздуха, °С	t° теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	t° теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
3	46,8	39,2
2	48,4	40,3
1	50	41,3
0	51,5	42,4
-1	53,1	43,4
-2	54,6	44,4
-3	56,1	45,4
-4	57,6	46,4
-5	59,1	47,4
-6	60,6	48,3
-7	62	49,3
-8	63,5	50,2
-9	64,9	51,2
-10	66,4	52,1
-11	67,8	53
-12	69,2	53,9
-13	70,6	54,8
-14	72	55,7
-15	73,4	56,6
-16	74,8	57,5
-17	76,2	58,3
-18	77,6	59,2
-19	79	60,1
-20	80,3	60,9
-21	81,7	61,8
-22	83,0	62,6
-23	84,4	63,5
-24	85,7	64,3
-25	87,1	65,1
-26	88,4	66
-27	89,7	66,8
-28	91,1	67,6
-29	92,4	68,4
-30	93,7	69,2
-31	95	70

1.3.5. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

При разработке электронной модели системы теплоснабжения использован программный расчетный комплекс ГИС Zulu Thermo.

Электронная модель используется в качестве основного инструментария для проведения теплогидравлических расчетов для различных сценариев развития системы теплоснабжения городского округа.

Пакет ГИС Zulu Thermo позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Выборочные фактические пьезометрические графики тепловой сети по котельным Уссурийского городского округа до тупиковых самых удаленных потребителей представлены на рисунках 28-41.

На пьезометрическом графике отображаются:

- линия давления в подающем трубопроводе красным цветом;
- линия давления в обратном трубопроводе синим цветом;
- линия поверхности земли пунктиром;
- линия статического напора голубым пунктиром;



В электронной модели, предоставленной заказчику, возможно провести гидравлическую оценку теплоснабжения потребителей при различных сценариях развития ситуации, путем открытия/закрытия секционирующих задвижек, моделирования возникновения аварийной ситуации на тепловой сети, также возможно провести гидравлический расчет при прокладке новых участков теплосетей, строительства перемычек для увеличения надежности теплоснабжения потребителей и обеспечения перспективных потребителей тепловой энергией в полном объеме.

Существующий гидравлический режим отпуска сетевой воды из источников тепловой энергии (фактический) представлен в таблице 99.

**Таблица 99. Теплогидравлические режимы работы тепловых сетей
(по каждому тепловому выводу)**

Наименование теплоисточника	Отопительный период		Межотопительный период	
	Давление в прямой магистрале, кг/см ²	Давление в обратной магистрале, кг/см ²	Давление в прямой магистрале, кг/см ²	Давление в обратной магистрале, кг/см ²
Котельная № 1	-	-	-	-
Котельная № 3	5,2	3,0	-	-
Котельная № 4	4,2	3,0	-	-
Котельная № 5	16,0	8,0	-	-
Котельная № 8	3,0	2,0	-	-
Котельная № 9	4,0	3,8	-	-
Котельная № 10	3,2	2,7	-	-
Котельная № 13	5,0	3,8	-	-
Котельная № 15	5,0	3,5	-	-
Котельная № 16	2,2	1,4	-	-
Котельная № 20	4,4	3,4	-	-
Котельная № 21	5,5	4,07	-	-
Котельная № 22	3,6	2,4	-	-
Котельная №24	12,0	6,0	-	-
Котельная №25	4,0	2,0	-	-
Котельная №26	5,0	4,0	-	-
Котельная №27	4,6	3,8	-	-
Котельная №29	4,5	3,9	-	-
Котельная №36	5,4	3,8	-	-
Котельная №39	-	-	-	-
Котельная №40	3,5	2,0	-	-
Котельная №41	5,0	4,3	-	-
Котельная №43	4,0	2,8	-	-
Котельная №44	5,2	3,8	-	-
Котельная №45	4,0	3,0	-	-
Котельная №46	3,9	2,5	-	-
Котельная №47	4,2	3,2	-	-
Котельная №48	2,4	2,2	-	-
Котельная №49	2,1	1,1	-	-
Котельная №50	3,2	2,2	-	-
Котельная №51	3,5	1,2	-	-
Котельная №52	4,2	3,2	-	-
Котельная №53	3,5	3,0	-	-
Котельная №54	4,0	3,2	-	-
Котельная №55	3,5	2,0	-	-
Котельная №56	5,0	3,0	-	-
Котельная №57	3,0	2,0	-	-
Котельная №58	3,0	2,0	-	-
Котельная №59	2,4	1,6	-	-
Котельная №60	5,0	3,0	-	-
Котельная №61	4,7	3,0	-	-
Котельная №64	3,2	2,5	-	-
Котельная №65	5,0	3,2	-	-
Котельная №66	4,0	3,0	-	-

Наименование теплоисточника	Отопительный период		Межотопительный период	
	Давление в прямой магистрале, кг/см ²	Давление в обратной магистрале, кг/см ²	Давление в прямой магистрале, кг/см ²	Давление в обратной магистрале, кг/см ²
Котельная №67	3,2	2,8	-	-
Котельная №68	3,0	1,5	-	-
Котельная №69	5,4	3,4	-	-
Котельная №70	3,2	1,8	-	-
Электробойлерная (кот. №42)	2,0	1,5	-	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	3,0	1,5	1,2	1,2
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	3,0	1,5	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	2,4	2,0	-	-
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	-	-	-	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	3,0	2,8	-	-
ТЭЦ ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	5,5	1,5	2,5	1,9
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	2,0	1,5	-	-
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,5	1,0	-	-
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	10,07	5,07	-	-
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	5,0	4,0	-	-
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	4,0	2,0	-	-
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	5,0	3,0	-	-
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	2,5	2,2	3,0	2,2
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	6,0	5,7	-	-
Котельная ООО «Уссурремтехснаб»,	2,5	2,0	-	-

Наименование теплоисточника	Отопительный период		Межотопительный период	
	Давление в прямой магистральной, кг/см ²	Давление в обратной магистральной, кг/см ²	Давление в прямой магистральной, кг/см ²	Давление в обратной магистральной, кг/см ²
ул. Целинная, 6				
Котельная №2 Садовая, 3б	4,04	2,04	-	-
Котельная ВЧДз №4, Блюхера, 11а	8,06	4,06	-	-
Котельная №6, Тургенева, 16а	6,1	3,1	-	-
Котельная №7, Тургенева, 157	6,02	3,02	-	-
Котельная №8, Тупиковая, 1	6,1	3,1	-	-
Котельная №902, УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	9,0	4,5	-	-
Котельная №204, в/г№21, ул. Ленинградская, 17	-	-	-	-
Котельная №985, в/г№21, ул. Ленинградская-51в	-	-	-	-
Котельная №39, в/г№27, ул.Фрунзе - 8	8,7	4,2	-	-
Котельная №2, в/г№133, ул. Дзержинского- 30	4,0	2,0	-	-
Котельная №390, в/г№6, ул. Жуковского, 1а	6,09	3,09	-	-
Котельная №521, в/г№6, ул. Жуковского, 1а	7,9	3,9	-	-
Котельная №17, в/г№9, ул. 8 Марта	10,0	5,0	-	-
Котельная №92, в/г№22, ул. Пионерская, 1	4,02	2,02	-	-
Котельная №132, в/г№92, ул. Попова, 116	9,02	4,52	-	-
Котельная №496, в/г№12, ул.Карбышева	6,0	3,0	-	-
Котельная №1070, в/г№21, ул.Фрунзе,1	4,0	2,0	-	-
Котельная №242, в/г№11, ул.Лермонтова,14	-	-	-	-
Котельная №398, в/г№11, ул. Лермонтова,33а	9,08	4,58	-	-
Котельная №413, в/г№11, пер. Артиллерийский, 1	-	-	-	-
Котельная №518, в/г№11, ул. Пархоменко	4,0	3,5	-	-
Котельная №71, в/г№1, г-н Барановский	-	-	-	-
Котельная №40, в/г№2, пер. Тихий	2,6	1,6	-	-
Котельная №736, в/г№22, пер. Спартака,1	-	-	-	-
Котельная №78, в/г№2, г-н Барановский	5,45	4,45	-	-

Наименование теплоисточника	Отопительный период		Межотопительный период	
	Давление в прямой магистральной, кг/см ²	Давление в обратной магистральной, кг/см ²	Давление в прямой магистральной, кг/см ²	Давление в обратной магистральной, кг/см ²
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	-	-	-	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	2,8	3,3	2,0	2,0

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

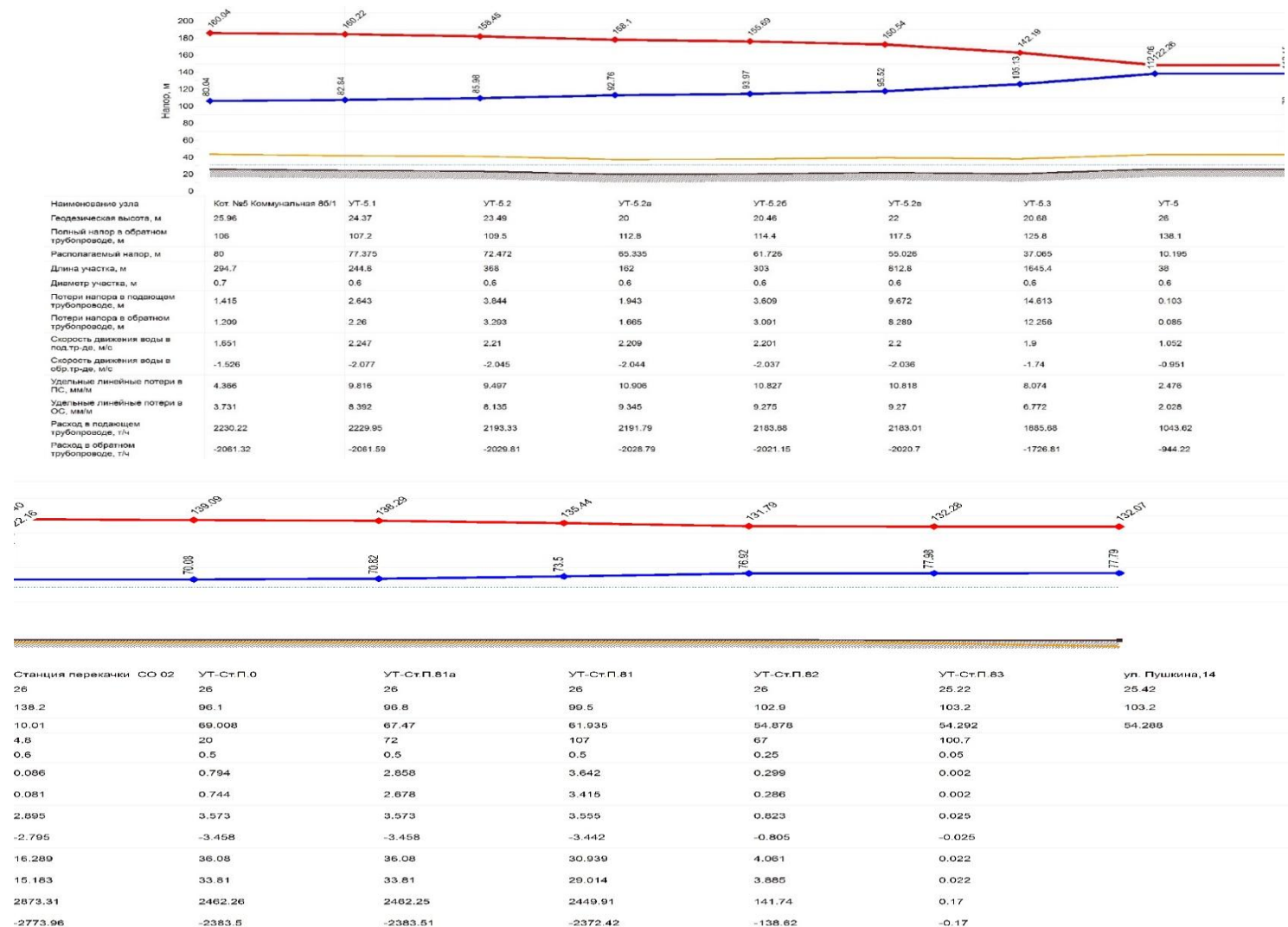


Рисунок 28. Пьезометрический график от котельной №5 до потребителя «ж/д №14» по ул. Пушкина

Как видно из пьезометрического графика, данная котельная обеспечивает необходимый располагаемый напор на вводах конечного потребителя для обеспечения надежной циркуляции теплоносителя внутри домовой системы отопления. Также видно, что скорость воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю стремится к нулю, что ведет к застою воды в трубопроводе.

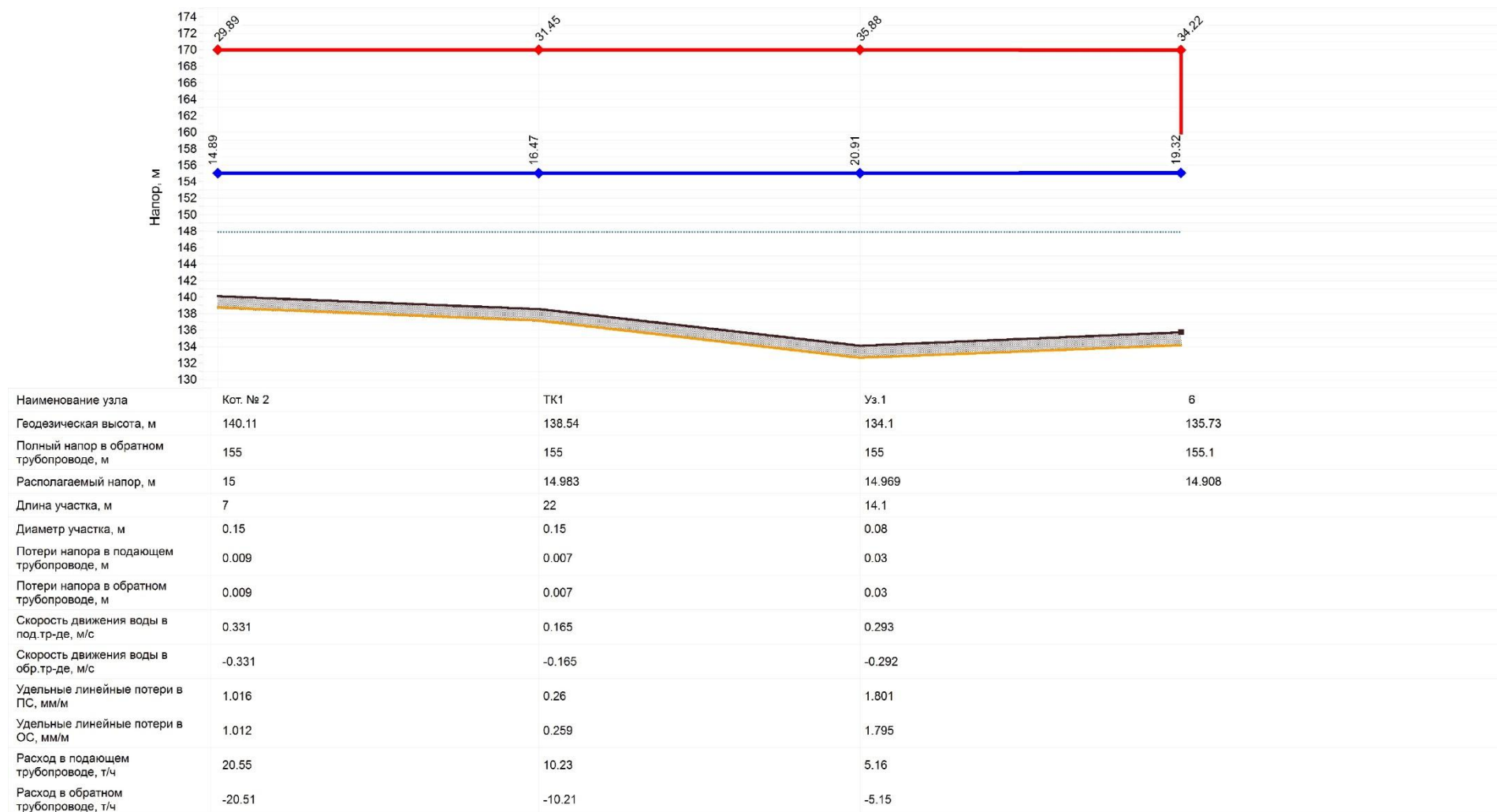


Рисунок 29. Пьезометрический график от котельной №2 (ГТС ДВО РАН) до потребителя «ж/д №6»

Как видно из пьезометрического графика, данная котельная обеспечивает необходимый располагаемый напор Скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме.

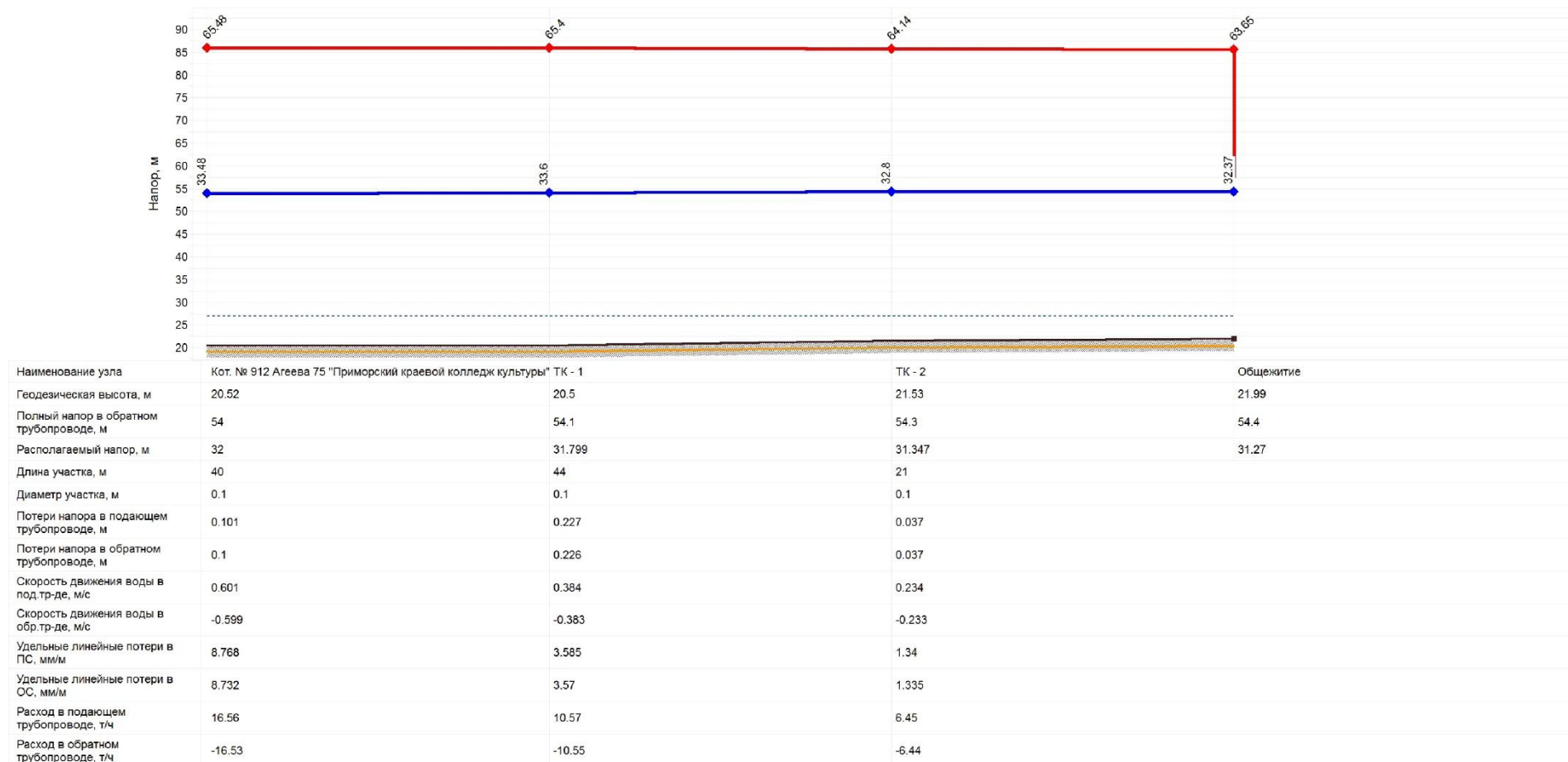


Рисунок 30. Пьезометрический график от котельной №912(ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры») до потребителя «Общезитие»

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №912 обеспечиваются необходимым количеством тепла. Тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью. Скорость движения воды в норме.

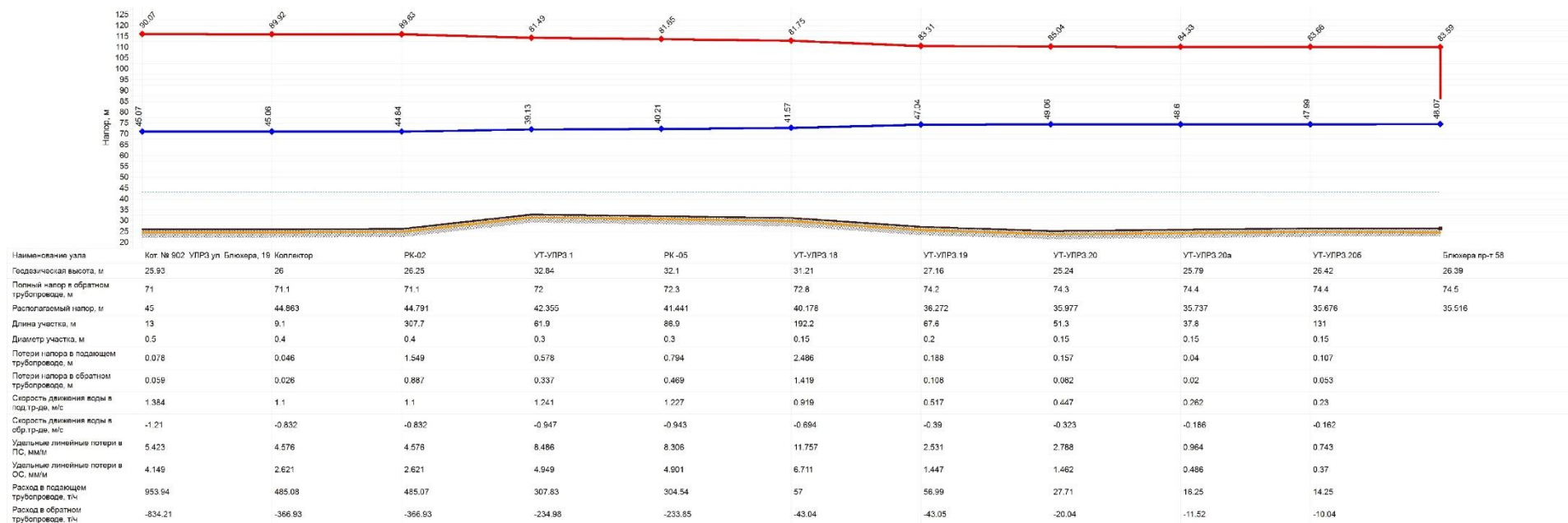


Рисунок 31. Пьезометрический график от котельной №902 (Уссурийский локомотивный ремонтный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ») до потребителя «ж/д №58» по пр. Блюхера

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №902 обеспечиваются необходимым количеством тепла. Тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью. Скорость движения воды в норме.

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

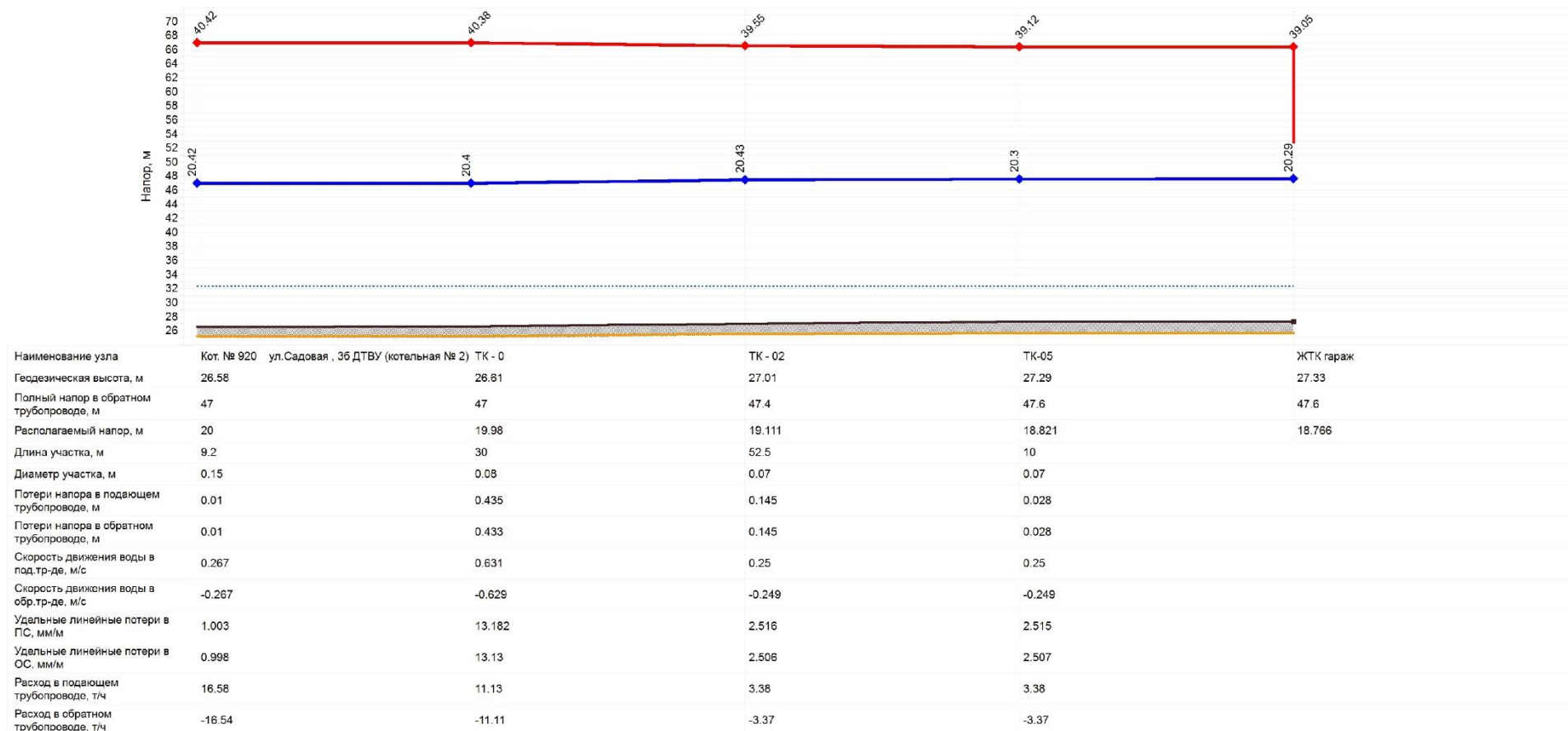


Рисунок 32. Пьезометрический график от котельной №2, ул. Садовая 36 до потребителя «ЖТК Гараж»

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №2, ул. Садовая 36 обеспечиваются необходимым количеством тепла. Тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью. Скорость движения воды в норме.

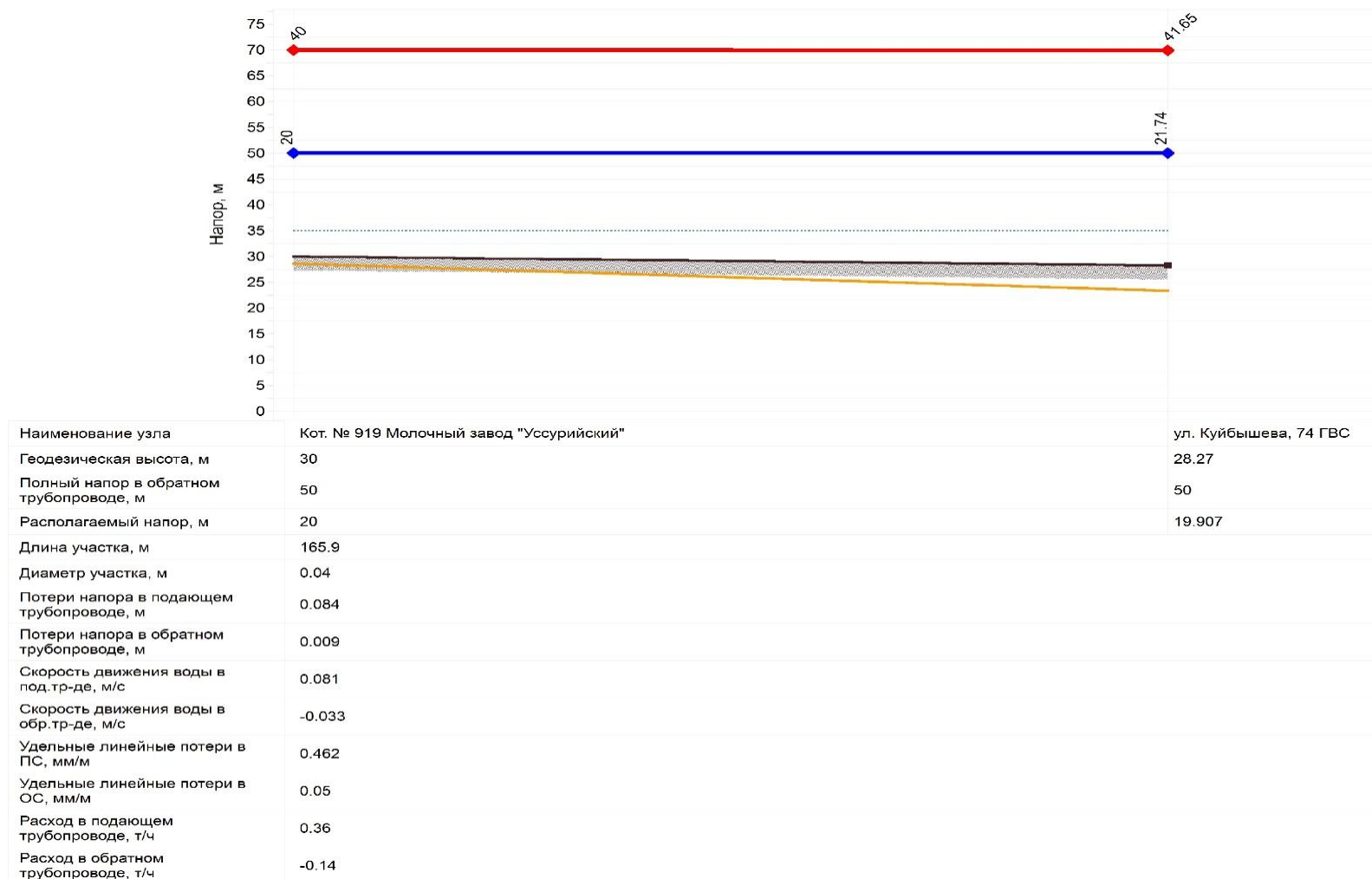


Рисунок 33. Пьезометрический график от котельной №№919 (АО «Молочный завод «Уссурийский»))до потребителя «д/ж №74» по ул. Куйбышева

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №919 обеспечиваются необходимым количеством тепла. Тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью. Скорость движения воды в норме.

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

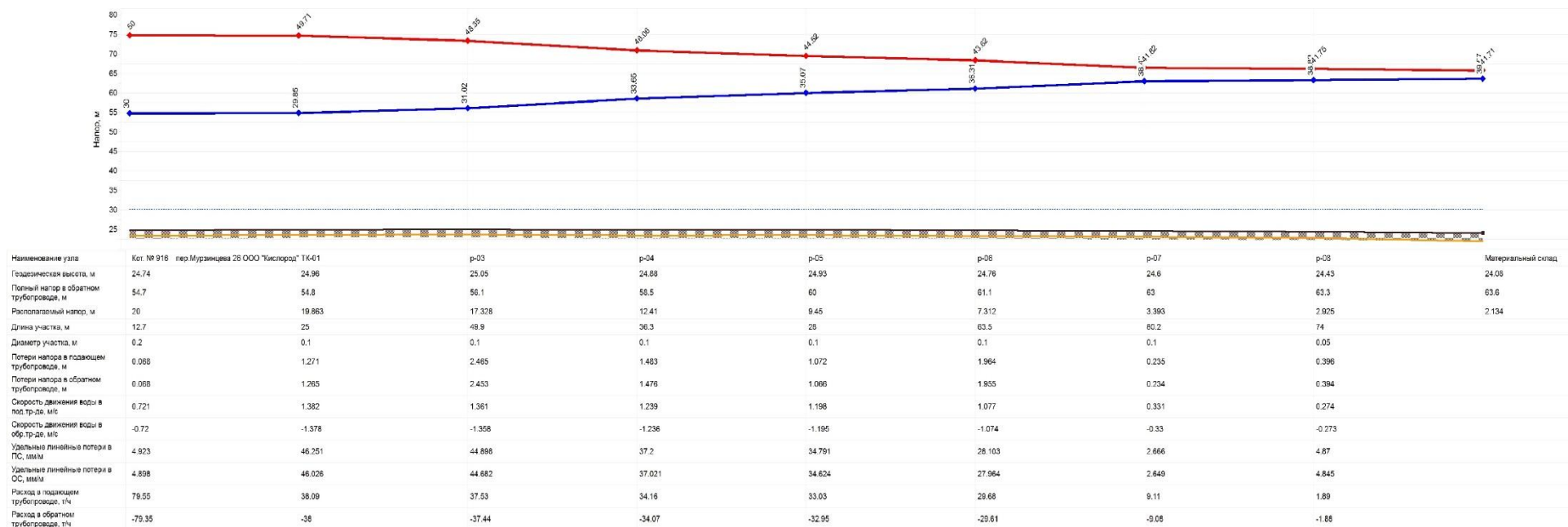


Рисунок 34. Пьезометрический график от котельной №916 ПАО «Кислород» до потребителя «Материальный склад»

Потребители котельной №916 не обеспечиваются необходимым количеством тепла. скорость воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю стремится к нулю, что ведет к застою воды в трубопроводе.

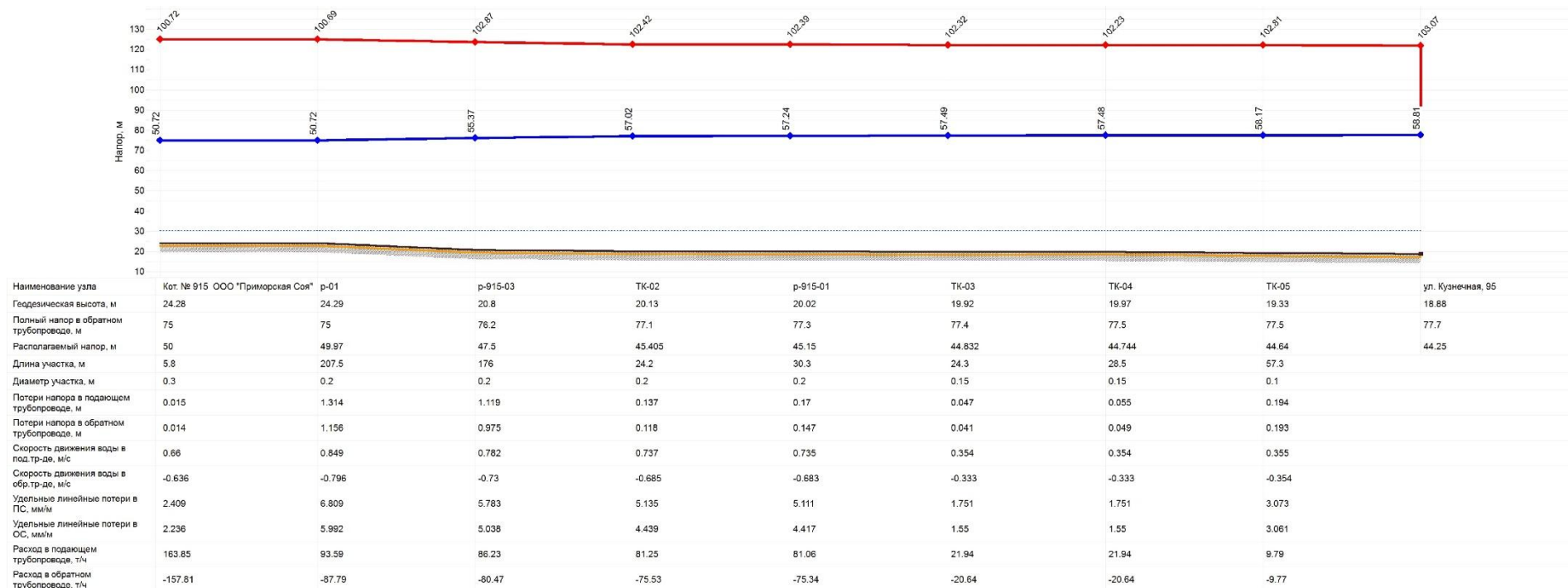


Рисунок 35. Пьезометрический график от котельной №915 ООО «Приморская соя» до потребителя «д/ж №95» по ул. Кузнечная

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №915 обеспечиваются необходимым количеством тепла. Тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью. Скорость движения воды в норме.

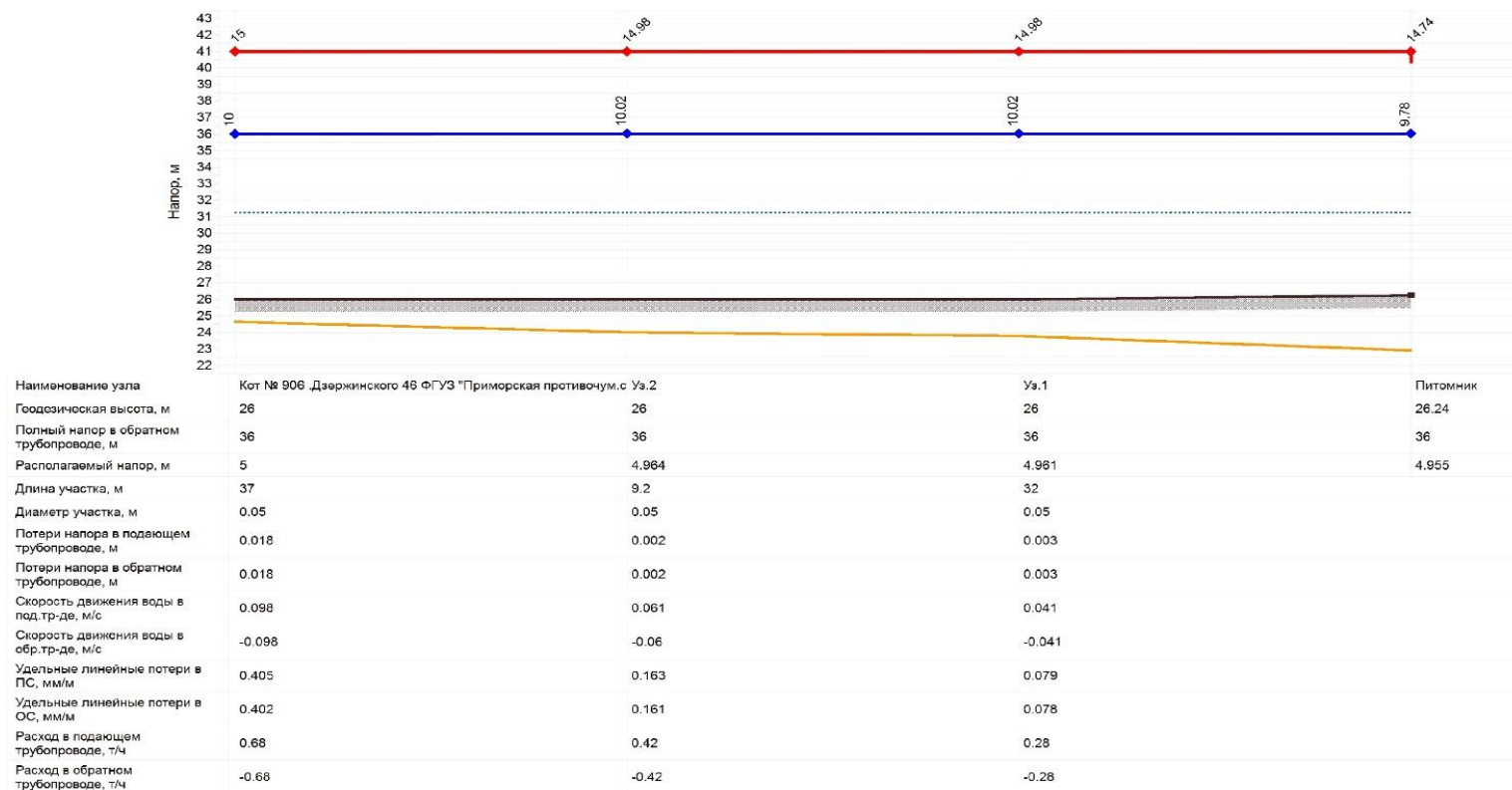


Рисунок 36. Пьезометрический график от котельной № 906 (ФКУЗ «Приморская противочумная станция») до потребителя «Питомник»

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №906 обеспечиваются необходимым количеством тепла. Тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью. Скорость движения воды в норме.

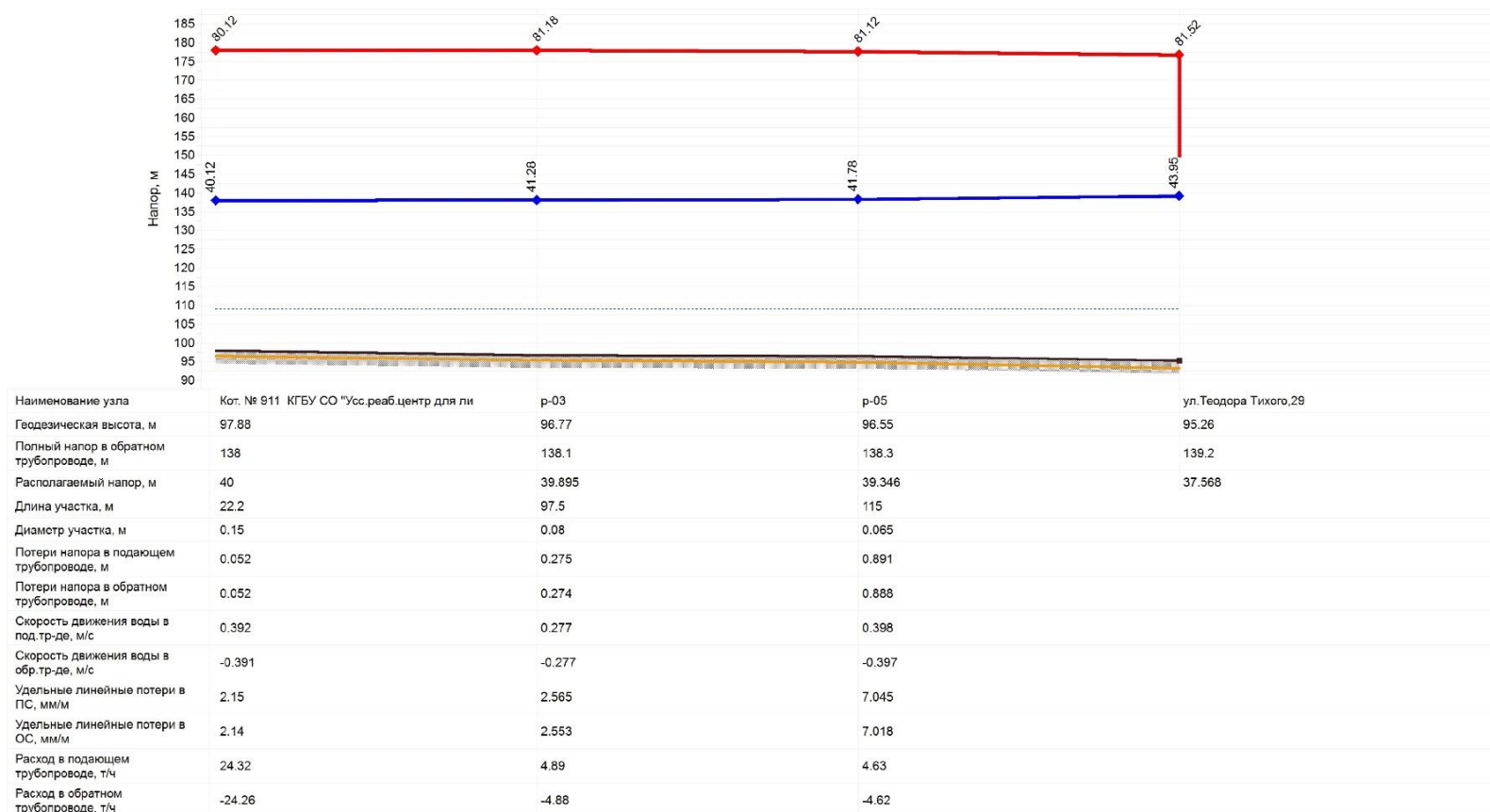


Рисунок 37. Пьезометрический график от котельной №911(КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр») до потребителя «ж/д №29» по ул. Теодора Тихого

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №911 обеспечиваются необходимым количеством тепла. Тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью. Скорость движения воды в норме.

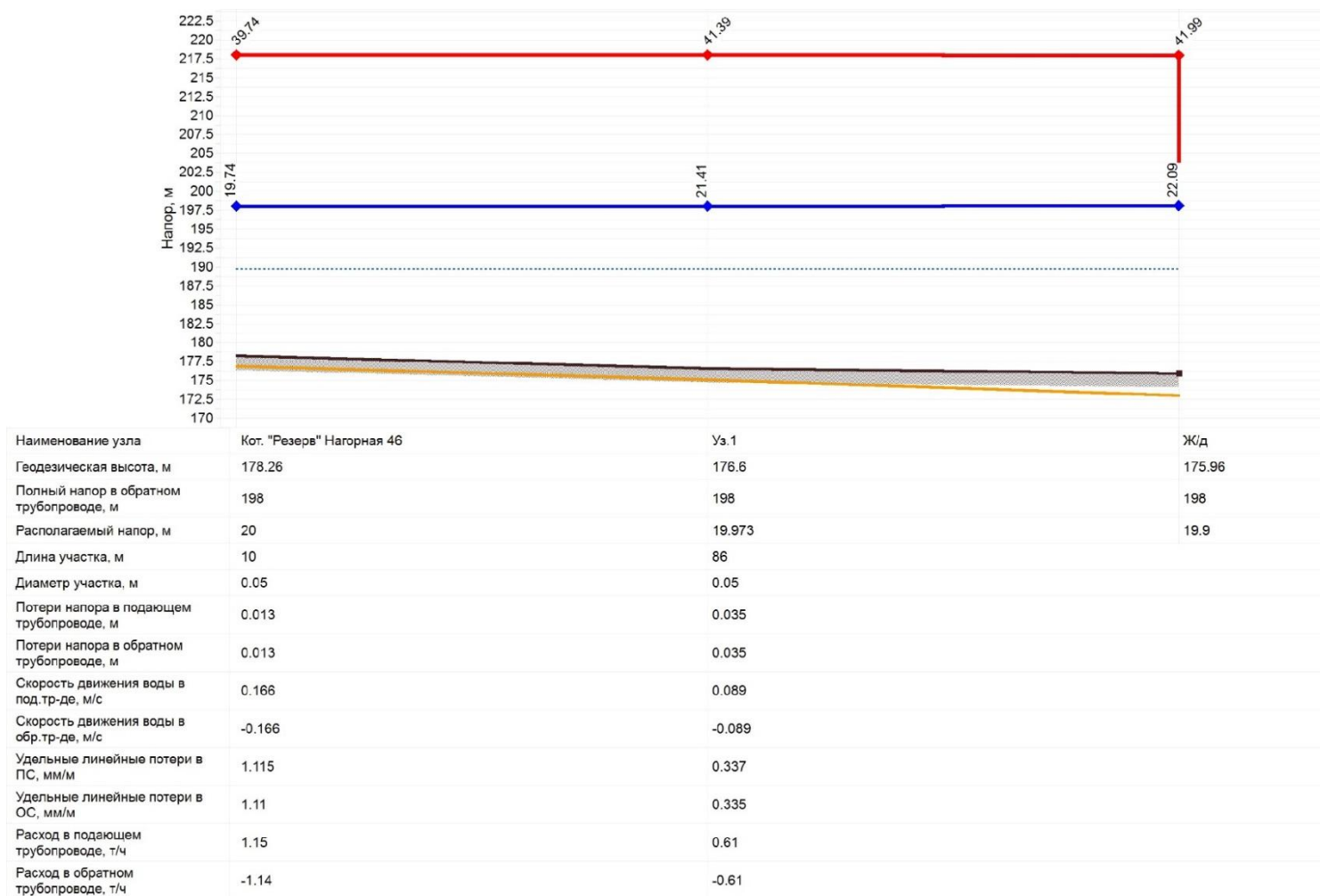


Рисунок 38. Пьезометрический график от котельной №1 (КГБУЗ МЦ «Резерв») до потребителя «Жилой дом»

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №1 обеспечиваются необходимым количеством тепла.

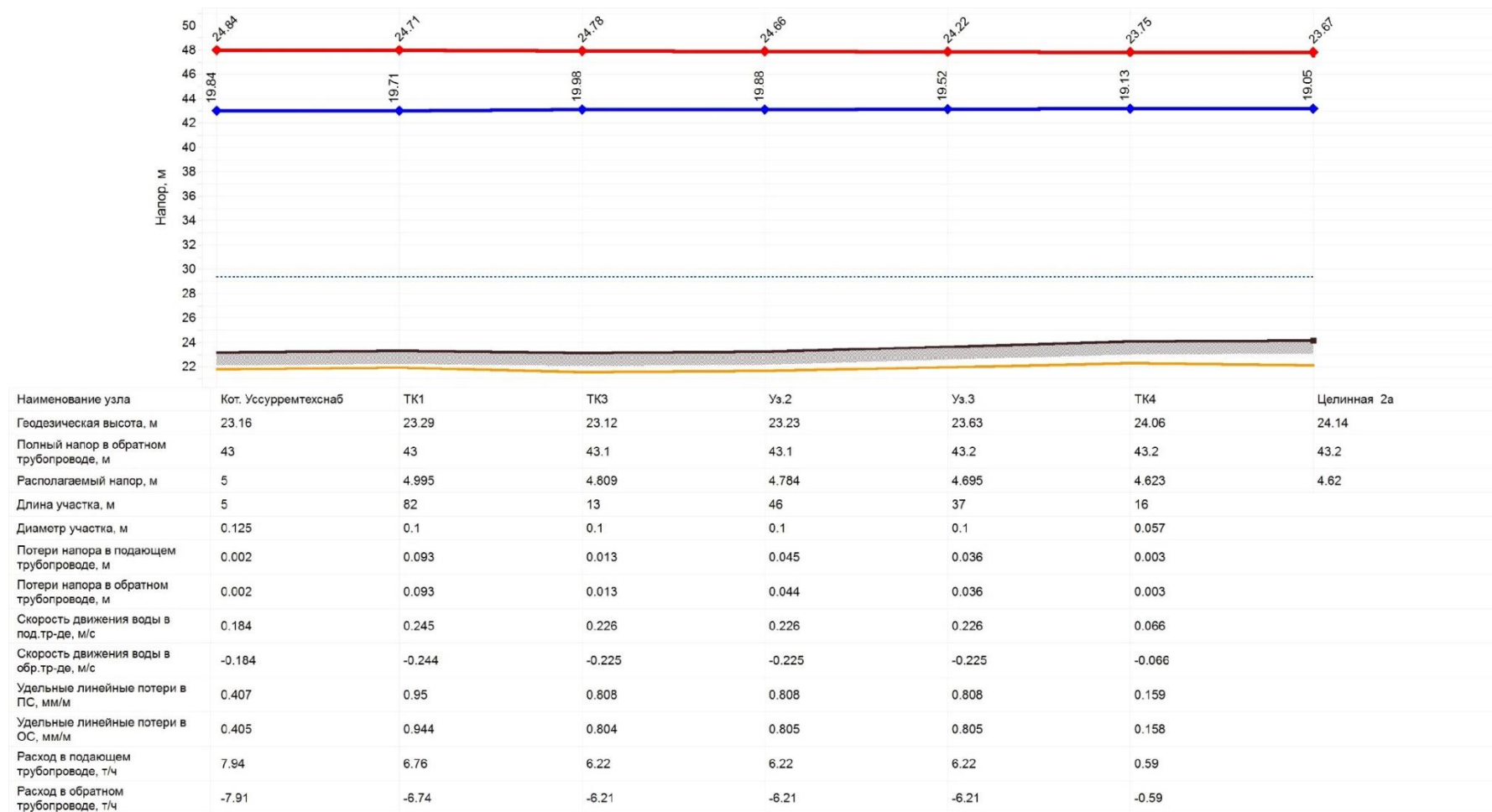


Рисунок 39. Пьезометрический график от котельной №902 ООО «Уссурремтехснаб» до потребителя «ж/д №2а»

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №902 обеспечиваются необходимым количеством тепла.

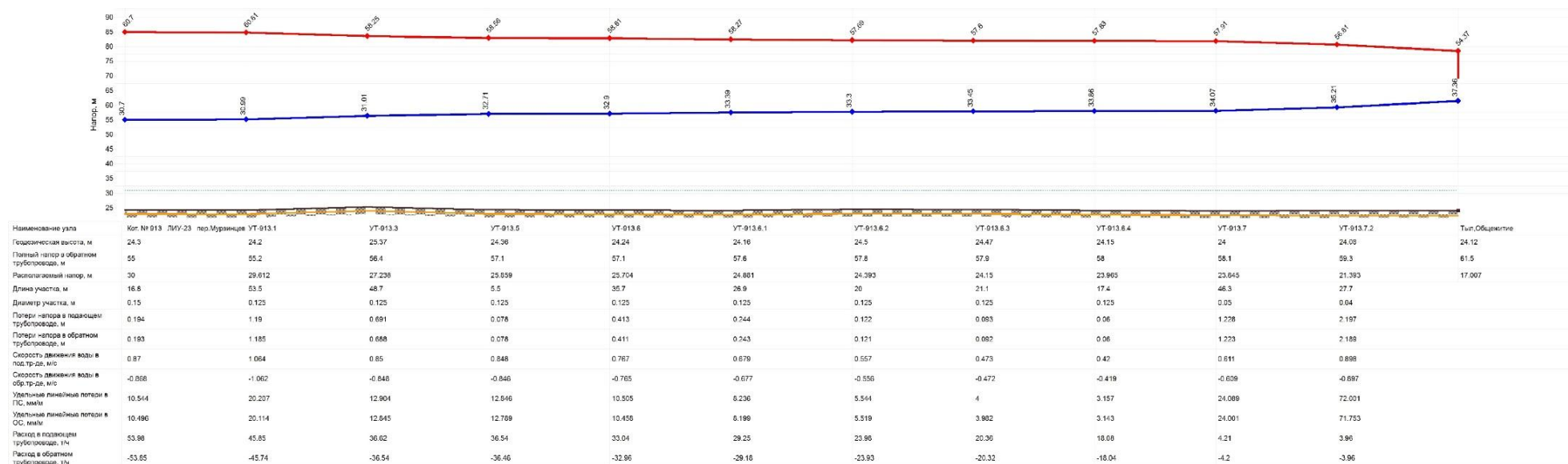


Рисунок 40. Пьезометрический график от котельной №913ФКУ ЛИУ 23 ГУФСИН России по ПК до потребителя «Тыл, общежитие»

Как видно из пьезометрического графика, потребители котельной №913 обеспечиваются необходимым количеством тепла.

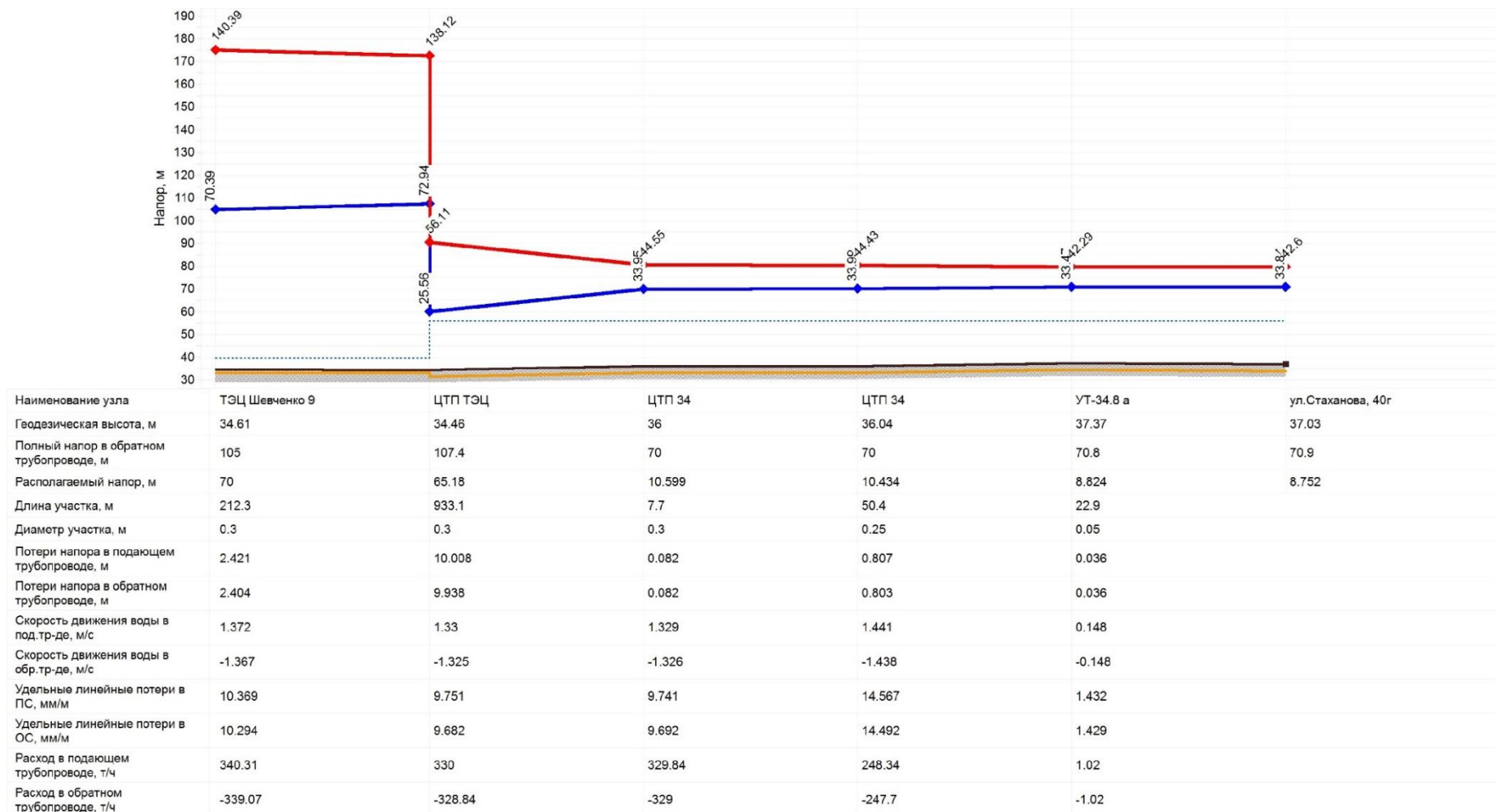


Рисунок 41. Пьезометрический график от центральной бойлерной ООО «Дальневосточная производственная компания» до потребителя «ж/д №40г» по ул. Стахановцев

Потребители котельной не обеспечиваются необходимым количеством тепла. скорость воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю стремится к нулю, что ведет к застою воды в трубопроводе.

1.3.6. 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 жилищнокультурного быта на срок 36 часов и более.

«Инцидент»

1. отказ или повреждение оборудования и (или) трубопроводов тепловых сетей;
2. отклонения от гидравлического и (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.

Вывод:

Отклонения от расчетного гидравлического и теплового режимов отпуска сетевой воды из водогрейных котельных (см. 1.3.5) может квалифицироваться как постоянный инцидент.

Статистика отказов тепловых сетей (аварии и профилактические работы) по УМУПТС представлены в таблицах 100 -101.

Общая статистика отказов тепловых сетей (аварии и профилактические работы) по РСО представлена в таблице 102.

Таблица 100. Статистика отказов тепловых сетей (аварии и профилактические работы) по УМУПТС

Дата поступления информации	Время поступления информации	Объект	Содержание заявления об аварии	Принятые меры (краткая характеристика исполнения заявки)	Дата и время устранения заявки
12.02.2013	14,3	Заречная 2в,4,10а,12а	Устранение порыва на трассе ГВС	Устраняется 1-1,5 часа	12.02.2013 15,30
20.02.2013	10	Заречная12а,	Устранение порыва на трассе ГВС	Устраняется до 16,00	20.02.2013 13,00
22.02.2013	19,5	24 кот.	сгорел двигатель дымососа котёл 9		
26.01.2015 г	9,15-11,30	СП восточное крыло перекрыто -порыв	порыв на трассе	обнаружение в течении 2,15	
	13	СП восточное крыло перекрыто -порыв	порыв на трассе		
	9,15-10,30	отключение ГВС по Дзержинского СП	замена задвижки	замена в течении 1,15	26.01.2015, 10,30
30.01.2015 г	17,15-20,30	порыв по Плеханова	Устранение порыва на трассе	устранение порыва установка хомута	30.01.2015 - 20,30
05.03.2015 г	13.18	порыв по магистрали ул. Октябрьская 10 кот 45	Устранение порыва на трассе	устранение порыва установка хомута	
25.11.2016	09-00	Ленинградская,45	Устранение порыва на трассе	замена трубы изопрофлекс диаметр 74	25.11.2016-17-00
25.11.2016	14-00	Ленина,92	Устранение порыва в камере	Сварка отвода в камере	25.11.2016 - 16.10

Таблица 101. Статистика прорывов теплосети

Дата/Время порыва	Место аварии (№ котельной, адрес порыва)	Объекты отключения	Dy теплосети, мм	Способ прокладки (надземная, подземная)	Вид проведенного ремонта (установлен хомут, заменено кол-во м теплосети и т.д.)
14.05.16 14-15ч	СП Комсомольская-84		40	надземная	хомут
25.05.2016 9-00	ДТВ-8 Первомайская	Можайского 31	76	надземная	ремонт трубопровода
27.05.2016 9-12-45	БУК	Ушакова 8	76	подземная	ремонт трубопровода
08.06.2016 9-11	62 бой	Ермакова 55	100	подземная	ремонт трубопровода
11.06.2016 18-30	УКК	Францева 11.13.15.17	133	подземная	ремонт трубопровода
13.06.2016	Приморская 31	Приморская 31	100	транзит	хомут

Дата/ Время порыва	Место аварии (№ котельной, адрес порыва)	Объекты отключения	Dy теплосети, мм	Способ прокладки (надземная, подземная)	Вид проведенного ремонта (установлен хомут, заменено кол-во м теплосети и т.д.)
15.06.2016	Приморская 31	Приморская 31	100	транзит	хомут
16.06.2016	БУКК	Кушнера 3	80	подземная	замена задвижки
16.06.2016	Приморская 31	Приморская 31	100	транзит	хомут
21.06.2016	Баневура 7 В кот.Рефсервис	Баневура 7 В	57	воздушка	хомут
25.06.2016	ДТВ-8 Приморская 19	Приморская 19	100	лоток	хомут
27.06.2016	ДТВ-8 Приморская 19	Приморская, 19	100	лоток	сварка
28.06.2016	36 кот	Урицкого 76	50	подземная	замена задвижки
27.09.2016	4 кот. ДТВ	Блюхера-вострещова	100	воздушка	воздушка
27.09.2016	4 кот. ДТВ	Блюхера 11	100	воздушка	хомут
28.09.2016	4 кот. ДТВ	Блюхера 11	100	воздушка	хомут
28.09.2016	8 КОТ ДТВ	ВОКЗАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ 2	50	воздушка	хомут
28.09.2016	4 кот. ДТВ	Топоркова	150	воздушка	хомут
29.09.2016	ДТВ №4	Блюхера 8Б	32	воздушка	хомут
01.10.2016	ДТВ №4	Блюхера 11	100	воздушка	хомут
17.10.2016	№-7	Строителей,12	57	подземка	
21.10.2016	Некрасова 106	Некрасова 106	100		сварка
28.10.2016	51кот	все абоненты	133	подземка	сварка
03.11.2016	76	Некрасова 15-156	89	подземка	сварка
21.11.2016	4кот.ДТВ Блюхера 16	Блюхера 16	89	подземка	изопрофлекс
25.11.2016	Ленинградская,45	Ленинградская 45-47	75	подземка	изопрофлекс
25.11.2016	Ленина,92	Ленина,92		камера	сварка отвода
30.11.2016 14-30	Тургенева,33	Тургенева12,33,35,37,25. Пролет. 181, Планта,34, ПТУ-16	-	камера	Устранение течи в камере
02.12.2016	Володарского-90	Володарского-90	89	подземка	хомут
02.12.2016	76 Суханова-36	Суханова-36.34	76	транзит	сварка

Таблица 102. Общая статистика отказов тепловых сетей по РСО

РСО	Количество аварий за год		
	2014 г.	2015 г.	2016
УМУПТС	11	46	47
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук ГТС ДВО РАН	не происходило	1	не происходило

РСО	Количество аварий за год		
	2014 г.	2015 г.	2016
ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры»	не происходило	не происходило	не происходило
ООО «Дальневосточная производственная компания»	не происходило	не происходило	не происходило
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв»	не происходило	не происходило	не происходило
МУП «Уссурийск-Водоканал»	не происходило	не происходило	не происходило
ФКУЗ «Приморская противочумная станция»	-	-	-
ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК	не происходило	не происходило	не происходило
АО «Молочный завод «Уссурийский»	не происходило	не происходило	не происходило
ПАО «Кислород»	не происходило	не происходило	не происходило
КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»	не происходило	не происходило	не происходило
ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	не происходило	не происходило	не происходило
ООО «Уссурремтехснаб»	не происходило	не происходило	не происходило
Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»	-	-	-
Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД»	-	-	-
ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»	-	-	-
ООО «Приморская Соя»	-	-	-

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

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).

Время, необходимое для восстановления тепловой сети, при разрыве трубопровода, полученное на основе обработки статистических данных при канальной прокладке, приведены в таблице 103.

Таблица 103. 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

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей – 6 часов.

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

Технологические потери при передаче тепловой энергии складываются из тепловых потерь через тепловую изоляцию трубопроводов, а также с утечками теплоносителя.

Расчет технологических потерь при передаче тепловой энергии от котельных УМУПТС произведен с применением «Порядка расчета и

обоснования технологических потерь при передаче тепловой энергии отопительными (производственно-отопительными) котельными», утвержденного Приказом Минпромэнерго России №325 от 30 декабря 2008 года.

Результаты расчета технологических потерь по УМУПТС представлены в таблицах 104-106.

Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии от остальных РСО предоставлены в таблице 107.

Таблица 104. Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям

Источник теплоснабжения	Вид источника	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год
котельная № 1 ул. Дубовая роща №1	Собственн.	155,600
котельная № 3 ул. Владивостокское шоссе, 115б	Собственн.	1340,210
котельная № 4 ул. Шахтерская, 15а	Собственн.	223,819
котельная № 5 ул. Коммунальная, 8-б/1	Собственн.	49018,920
котельная № 8 ул. Слободская, 49	Собственн.	20,822
котельная № 9 ул. Калинина, 17а	Собственн.	240,000
котельная № 10 ул. Губрия, 14в	Собственн.	257,200
котельная № 13 ул. Раздольная 4д-1	Собственн.	2341,453
котельная № 15 ул. Кирова, 52б	Собственн.	159,450
котельная № 16 ул. Тургенева, 150а	Собственн.	75,200
котельная № 20 ул. Раковская, 65	Собственн.	761,200
котельная № 21 ул. Беяева 30а	Собственн.	1450,435
котельная № 22 ул. Чичерина, 129а	Собственн.	166,900
котельная №24 ул. Ушакова, 16	Собственн.	5871,228
котельная №25 ул. Промышленная, 19в	Собственн.	1782,313
котельная №26 пер. Вяземский, 10	Собственн.	532,669
котельная №27 ул. Можайского, 13а	Собственн.	1414,182
котельная №29 ул. Орджоникидзе 38а	Собственн.	331,500
котельная №36 ул. Урицкого 78а	Собственн.	653,430
котельная №40 ул. Штабского 18/2	Собственн.	0,000
котельная №41 ул. Ползунова 32а	Собственн.	153,000
бойлерная №42 ул. Московская 18	Собственн.	1,4
котельная №43 ул. Новоникольское шоссе 15г	Собственн.	1136,591
котельная №44 пос. Тимирязевский, ул. Воложенина, 26в	Собственн.	2705,400
котельная №45 с. Воздвиженка, ул. Ленинская, 4	Собственн.	2450,400
котельная №46 ул. Дарвина 17	Собственн.	378,827
котельная №47 с. Красный Яр ул. Луговая 19	Собственн.	471,130
котельная №48 с. Дубовый ключ ул. Садовая, 4б	Собственн.	178,487
котельная №49 с. Каймановка ул. Проселочная 4г	Собственн.	239,800
котельная №50 с. Заречное ул. Пионерская 2б	Собственн.	859,900
котельная №51 с. Раковка ул. Кубанская 18	Собственн.	1212,563

Источник теплоснабжения	Вид источника	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год
котельная №52 с.Новоникольск ул. Колхозная, 5	Собственн.	1011,273
котельная №53 с.Новоникольск ул. Советская 19	Собственн.	140,681
котельная №54 с.Борисовка ул. Строителей, 3а	Собственн.	427,670
котельная №55 с.Борисовка ул. Стрельникова, 1	Собственн.	407,000
котельная №56 с.Корсаковка ул.Комсомольская	Собственн.	1274,500
котельная №57 с.Степное пер. Школьный 5	Собственн.	916,377
котельная №58 с.Пуциловка ул.Советская 3 а	Собственн.	411,914
котельная №59 с.Корфовка, ул Школьная 15	Собственн.	39,200
котельная №60 с.Алексее-Никольск ул.Горького(Собственн.	346,433
котельная №61 с.Новоникольское шоссе 6в	Собственн.	152,010
котельная №64 ул.Раковская 2д	Собственн.	396,520
котельная №65 ул.Щорса 3а	Собственн.	2417,160
котельная №66 ул.Штабского 23а	Собственн.	65,200
котельная №67 с.Новоникольское ул. Писарева 104	Собственн.	170,771
котельная №68 п. Тимирязевский ул. Михай.шоссе, 1а	Собственн.	102,114
котельная №69 ул.Попова 99, а/1	Собственн.	429,880
котельная №70 с.Воздвиженка, ул.Жуковского	Собственн.	-
Котельная ООО «Приморская соя»	Покупка	369,1
Котельная ООО «Дальневосточная производственная компания»	Покупка	2 091,2
ИТОГО по собственным котельным:	Собственн.	85292,73
ИТОГО по поставщикам тепла:	Покупка	2 460,3
ВСЕГО по УМУПТС г. Уссурийск:		87753,03

Таблица 105. Нормативы технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии на регулируемый период

Наименование населенного пункта	Наименование системы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения	Тип теплоносителя и его параметры	Годовые затраты и потери теплоносителя, м куб.				Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал			
				с утечкой	технологические затраты			всего	через изоляцию	с затратами теплоносителя	всего
					на пуск. заполн.	на регл. испыт.	всего				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Теплоноситель - вода (м куб.).											
г. Уссурийск	котельная №1 ул. Дубовая роща №1	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 61,25 %	Сетевая вода, 70/50 лето, 95/70	219,2	-	-	0,0	219,2	145,0	10,6	155,6
г. Уссурийск	котельная №3 ул. Владивостокское шоссе, 1156/1	Водяная тепловая сеть, закрытая	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	1477,7	186,6	186,6	373,2	1850,9	1233,5	91,1	1324,5
г. Уссурийск	котельная №4 ул. Шахтерская, 15а	Водяная тепловая сеть, закрытая	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	124,5	15,7	15,7	31,4	155,9	222,7	7,7	230,4
г. Уссурийск	котельная №5, ул. Коммунальная, 8-6/1	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 43,94 %	Сетевая вода, 135/70, 115/70, 95/70, 70/50 ГВС.	114340,4	8925,0	8925,0	17849,9	132190,4	37833,4	8765,4	46598,8
г. Уссурийск	котельная №8 ул. Слободская, 49	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	4,3	0,5	0,5	1,1	5,3	12,0	0,3	12,2
г. Уссурийск	котельная №9 ул. Калинина, 17а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	140,8	17,8	17,8	35,6	176,4	231,3	8,7	239,9
г. Уссурийск	котельная №10 ул. Губрия, 14в	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	198,8	25,1	25,1	50,2	249,0	244,8	12,2	257,1
г. Уссурийск	котельная № 13 ул.Раздольная 4д-1	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	2495,3	315,1	315,1	630,1	3125,4	1708,7	153,7	1862,5
г. Уссурийск	котельная № 15 ул.Кирова, 52б	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	342,4	43,2	43,2	86,5	428,8	446,4	21,1	467,5
г. Уссурийск	котельная № 16 ул.Тургенева, 150а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	48,2	6,1	6,1	12,2	60,4	72,2	3,0	75,2
г. Уссурийск	котельная № 20 ул. Раковская, 65	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 61,25 %	Сетевая вода, 95/70 КГ, 70/50 ГВС.	471,9	59,6	59,6	119,2	591,1	605,5	32,7	638,3
г. Уссурийск	котельная № 21 ул.Беляева 30а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 кот. 21.	968,7	122,3	122,3	244,6	1213,3	1098,0	71,6	1169,6
г. Уссурийск	котельная № 22 ул.Чичерина, 129а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	161,4	20,4	20,4	40,8	202,2	156,9	9,9	166,9
г. Уссурийск	котельная №24 ул.Ушакова, 16	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 86,87 %.	Сетевая вода, 115/70, 95/70, 70/50 ГВС.	8598,3	826,0	826,0	1652,0	10250,3	4705,3	532,8	5238,2
г. Уссурийск	котельная №25 ул.Промышленная, 19в	Водяная тепловая сеть, открытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 100 %.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП, 70/50 ГВС.	805,3	85,9	85,9	171,8	977,1	1502,5	50,0	1552,5
г. Уссурийск	котельная №26 пер.Вяземский, 10	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по	Сетевая вода, 95/70 ОЗП, 70/50 ГВС.	106,5	12,0	12,0	24,0	130,6	161,7	6,6	168,3

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование населенного пункта	Наименование системы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения	Тип теплоносителя и его параметры	Годовые затраты и потери теплоносителя, м куб.					Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал		
				с утечкой	технологические затраты			всего	через изоляцию	с затратами теплоносителя	всего
					на пуск. заполн.	на регл. испыт.	всего				
		зависимой схеме - 100 %.									
г. Уссурийск	котельная №27 ул.Можайского,13а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 КГ.	2446,2	174,2	174,2	348,5	2794,6	1218,3	147,2	1365,5
г. Уссурийск	котельная №29 ул.Орджоникидзе 38а	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 100 %.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП, 70/50 ГВС.	756,4	94,9	94,9	189,9	946,3	696,7	46,6	743,3
г. Уссурийск	котельная №36 ул.Урицкого 78а	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 100 %.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП, 70/50 ГВС.	226,5	24,6	24,6	49,1	275,7	457,4	14,0	471,4
г. Уссурийск	котельная №40 ул.Штабского 18/2	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	80,5	10,2	10,2	20,3	100,9	147,9	5,0	152,9
г. Уссурийск	котельная №41 ул.Ползунова 32а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	191,6	24,2	24,2	48,4	240,0	306,7	11,8	318,5
г. Уссурийск	бойлерная №42 ул.Московская 18	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	0,5	0,1	0,1	0,1	0,6	1,4	0,0	1,4
г. Уссурийск	котельная №43 ул.Новоникольское шоссе 15г	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	1601,6	202,2	202,2	404,4	2006,0	1105,1	98,7	1203,8
пос. Тимирязевский	котельная №44 пос. Тимирязевский, ул.Воложенина, 26в	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 100 %.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП, 70/50 ГВС.	1772,4	186,6	186,6	373,3	2145,7	2594,9	110,5	2705,4
с. Воздвиженка	котельная №45 с.Воздвиженка, ул. Ленинская, 47	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	1678,3	211,9	211,9	423,8	2102,1	2347,0	103,4	2450,4
г. Уссурийск	котельная №46 ул.Дарвина 17	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	92,0	11,6	11,6	23,2	115,3	293,6	5,7	299,3
с. Красный Яр	котельная №47 с.Красный Яр ул. Луговая 19	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	336,2	42,5	42,5	84,9	421,1	407,6	20,7	428,3
с. Дубовый ключ	котельная №48 с.Дубовый ключ ул. Садовая, 46	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	56,4	7,1	7,1	14,3	70,7	183,7	3,5	187,1
с. Каймановка	котельная №49 с.Каймановка ул.Проселочная 4а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	88,8	11,2	11,2	22,4	111,2	234,3	5,5	239,8
с. Заречное	котельная №50 с.Заречное ул. Пионерская 2б	Водяная тепловая сеть, закрытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 100 %.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП, 70/50 ГВС.	432,4	44,7	44,7	89,4	521,8	833,8	26,2	860,0
с. Раковка	котельная №51 с.Раковка ул.Кубанская 18	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	748,9	94,6	94,6	189,1	938,0	1649,0	46,1	1695,2
с. Новоникольск	котельная №52, с.Новоникольск ул. Колхозная, 50а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	580,0	73,2	73,2	146,5	726,5	1002,4	35,7	1038,1
с. Новоникольск	котельная №53, с.Новоникольск ул. Советская 193а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	49,9	6,3	6,3	12,6	62,5	153,0	3,1	156,1
с. Борисовка	котельная №54, с.Борисовка ул. Строителей 3а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	197,0	24,9	24,9	49,7	246,7	383,3	12,1	395,4
с. Борисовка	котельная №55,	Водяная тепловая сеть,	Сетевая вода, 95/70	228,1	28,8	28,8	57,6	285,7	393,0	14,1	407,0

Наименование населенного пункта	Наименование системы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения	Тип теплоносителя и его параметры	Годовые затраты и потери теплоносителя, м куб.					Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал		
				с утечкой	технологические затраты			всего	через изоляцию	с затратами теплоносителя	всего
					на пуск. заполн.	на регл. испыт.	всего				
	с.Борисовка ул. Стрельникова 1	закрытая.	ОЗП.								
с. Корсаковка	котельная №56, с.Корсаковка ул.Комсомольская 23а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	930,4	117,5	117,5	235,0	1165,4	1217,2	57,3	1274,5
с. Степное	котельная №57, с.Степное пер.Школьный 5	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	493,1	62,3	62,3	124,5	617,6	1021,2	30,4	1051,6
с. Пуциловка	котельная №58, с.Пуциловка ул.Советская 3а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	256,0	32,3	32,3	64,6	320,6	396,3	15,8	412,0
с. Корфовка	котельная №59 с.Корфовка, ул Школьная 15	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	18,8	2,4	2,4	4,8	23,6	38,2	1,2	39,4
с. Алексее-Никольск	котельная №60, с.Алексее- Никольск ул.Горького 11	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	136,3	17,2	17,2	34,4	170,7	442,3	8,4	450,7
с. Новоникольское	котельная №61, с.Новоникольское шоссе 6в	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	61,3	7,7	7,7	15,5	76,7	159,4	3,8	163,2
г. Уссурийск	котельная №64,ул.Раковская 2д	Водяная тепловая сеть, открытая, доля нагрузки ГВС, подключенной по зависимой схеме - 100 %.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП, 70/50 ГВС.	179,9	21,2	21,2	42,5	222,4	246,4	11,0	257,4
г. Уссурийск	котельная №65, ул.Щорса 3а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	4201,0	530,4	530,4	1060,9	5261,8	2934,1	258,8	3192,9
г. Уссурийск	котельная №66, ул.Штабского, 23а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	78,8	9,9	9,9	19,9	98,6	60,3	4,9	65,1
г. Уссурийск	котельная №67, с.Новоникольское ул.Писарева 104	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	63,4	8,0	8,0	16,0	79,4	174,4	3,9	178,3
пос. Тимирязевский	котельная №68, п. Тимирязевский ул. Михай.шоссе, 1а	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	56,7	7,2	7,2	14,3	71,0	107,5	3,5	111,0
г. Уссурийск	котельная №69, ул.Попова 99 а/1	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	203,6	25,7	25,7	51,4	255,0	330,8	12,5	343,3
с. Воздвиженка	котельная №70, с.Воздвиженка, ул.Жуковского	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	70,4	8,9	8,9	17,8	88,2	182,7	4,3	187,0
г. Уссурийск	Котельная ЗАО "УМЖК Приморская соя"	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП.	285,7	36,1	36,1	72,1	357,9	346,8	17,6	364,4
г. Уссурийск	Котельная ООО "Приморский сахар"	Водяная тепловая сеть, закрытая.	Сетевая вода, 95/70 ОЗП, 70/50 ГВС.	1678,9	193,5	193,5	386,9	2065,9	1910,8	103,5	2014,3
Итого по организации, в том числе:				150781,9	13015,3	13015,3	26030,7	176812,5	74357,3	11024,3	85381,6
-по собственным котельным:				148817,2	12785,8	12785,8	25571,6	174388,8	72099,7	10903,2	83002,9
- по поставщикам тепла:				1964,6	229,5	229,5	459,1	2423,7	2257,6	121,1	2378,7

Таблица 106. Распределение технологических потерь в тепловых сетях по показателю «Тепловые потери» по месяцам

Наименование системы теплоснабжения	Значения по месяцам, Гкал												ГОД
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
котельная № 1 ул. Дубовая роща №1	-	-	-	-	34,0	30,3	22,8	22,4	30,3	15,8	-	-	155,6

Наименование системы теплоснабжения	Значения по месяцам, Гкал												ГОД
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
котельная № 20 ул. Раковская, 65	116,5	99,3	94,0	87,6	-	-	-	-	-	48,3	86,4	106,3	638,3
котельная № 3 ул. Владивостокское шоссе, 1156/1	264,6	228,5	203,9	153,6	-	-	-	-	-	68,9	170,5	234,5	1324,5
котельная № 4 ул. Шахтерская, 15а	47,5	40,2	34,9	24,3	-	-	-	-	-	10,9	30,3	42,3	230,4
котельная № 5 ул. Коммунальная, 8-б/1	5856,7	5164,0	5174,9	5023,2	2751,7	2417,0	1835,6	1795,8	2319,5	4145,5	4665,2	5449,5	46598,8
котельная № 8 ул. Слободская, 49	2,4	2,2	1,9	1,5	-	-	-	-	-	0,5	1,5	2,1	12,2
котельная № 9 ул. Калинина, 17а	48,1	41,8	37,5	28,2	-	-	-	-	-	11,4	30,7	42,3	239,9
котельная № 10 ул. Губрия, 14в	52,1	45,2	40,1	29,5	-	-	-	-	-	12,0	32,6	45,7	257,1
котельная № 13 ул.Раздольная 4д-1	377,6	317,7	275,9	198,3	-	-	-	-	-	105,0	247,4	340,7	1862,5
котельная № 15 ул.Кирова, 52б	94,9	81,6	72,1	52,7	-	-	-	-	-	22,5	60,2	83,7	467,5
котельная № 16 ул.Тургенева, 150а	15,6	12,8	11,0	7,4	-	-	-	-	-	4,0	10,3	14,1	75,2
котельная № 21 ул.Беляева 30а	128,4	113,7	112,1	111,1	102,7	88,4	65,1	62,4	79,5	96,5	95,1	114,7	1169,6
котельная № 22 ул.Чичерина,129а	33,7	28,8	25,4	18,6	-	-	-	-	-	8,6	21,8	30,0	166,9
котельная №24 ул. Ушакова,16	731,4	647,5	623,8	552,7	278,5	242,0	180,2	173,9	222,5	395,9	528,9	660,9	5238,2
котельная №25 ул.Промышленная, 19в	249,4	218,1	205,0	165,0	54,4	47,6	35,4	34,1	43,2	98,5	176,2	225,6	1552,5
котельная №26 пер. Вяземский,10	27,0	23,4	21,8	17,4	5,9	5,3	4,1	4,0	5,1	10,9	18,9	24,5	168,3
котельная №27 ул.Можайского,13а	148,7	131,4	129,6	131,4	119,5	102,4	75,7	72,7	92,6	117,8	110,6	133,1	1365,5
котельная №29 ул.Орджоникидзе 38, а	143,9	124,6	112,4	86,2	3,5	3,0	2,2	2,1	2,8	40,3	94,2	128,0	743,3
котельная №36 ул.Урицкого 78а	71,9	63,3	60,0	48,9	20,1	17,8	13,4	13,0	16,5	30,5	51,0	64,9	471,4
котельная №40 ул.Штабского 18/2	31,5	26,4	22,8	15,8	-	-	-	-	-	7,7	20,5	28,3	152,9
котельная №41 ул.Ползунова 32а	65,8	55,1	47,4	32,9	-	-	-	-	-	16,1	42,4	59,0	318,5
бойлерная №42 ул.Московская 18	0,3	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-	-	0,1	0,2	0,2	1,4
котельная №43 ул.Новоникольское шоссе 15г	244,9	204,8	176,5	127,3	-	-	-	-	-	69,5	160,0	220,9	1203,8
котельная №44 пос. Тимирязевский, ул.Воложенина, 26в	420,9	363,8	336,3	264,4	116,8	101,5	74,4	71,9	95,9	180,5	296,2	382,8	2705,4
котельная №45 с.Воздвиженка, ул. Ленинская, 47	507,2	424,7	364,1	249,8	-	-	-	-	-	122,9	326,3	455,4	2450,4
котельная №46 ул.Дарвина 17	62,0	51,9	44,6	30,4	-	-	-	-	-	14,4	40,2	55,7	299,3
котельная №47 с.Красный Яр ул. Луговая 19	87,7	74,7	65,1	46,3	-	-	-	-	-	20,9	55,7	77,9	428,3
котельная №48 с.Дубовый ключ ул. Садовая, 4б	39,7	33,1	27,8	17,9	-	-	-	-	-	8,3	24,9	35,5	187,1
котельная №49 с.Каймановка ул.Проселочная 4а	49,9	41,1	34,7	23,6	-	-	-	-	-	12,6	32,6	45,3	239,8
котельная №50 с.Заречное ул. Пионерская 2б	132,1	117,4	113,9	95,5	31,8	28,2	21,1	20,4	25,8	57,0	96,6	120,1	860,0
котельная №51 с.Раковка ул. Кубанская 18	344,5	288,5	251,4	180,5	-	-	-	-	-	91,0	228,2	311,1	1695,2
котельная №52 с.Новоникольск ул. Колхозная, 50а	205,6	176,2	158,6	119,6	-	-	-	-	-	55,9	137,6	184,7	1038,1
котельная №53 с.Новоникольск ул. Советская 193а	30,9	26,5	23,9	18,1	-	-	-	-	-	8,3	20,7	27,7	156,1
котельная №54 с.Борисовка ул. Строителей 3а	76,4	66,8	62,0	48,6	-	-	-	-	-	21,3	52,0	68,4	395,4
котельная №55 с.Борисовка ул. Стрельникова 1	83,8	71,3	62,0	43,7	-	-	-	-	-	19,0	52,9	74,3	407,0
котельная №56 с.Корсаковка ул.Комсомольская 23а	261,3	216,1	185,1	132,0	-	-	-	-	-	71,8	171,9	236,3	1274,5
котельная №57 с.Степное пер. Школьный 5	212,4	178,3	156,4	114,4	-	-	-	-	-	57,4	141,1	191,5	1051,6
котельная №58 с.Пуциловка ул.Советская 3а	84,3	72,8	64,0	45,9	-	-	-	-	-	18,5	52,6	74,0	412,0
котельная №59 с.Корфовка, ул Школьная 15	7,9	6,9	6,2	4,6	-	-	-	-	-	1,7	5,0	6,9	39,4
котельная №60 с.Алексее-Никольск ул.Горького 11	92,2	77,0	66,8	48,0	-	-	-	-	-	23,6	60,2	82,8	450,7
котельная №61 с.Новоникольское шоссе 6в	33,5	28,0	24,1	17,0	-	-	-	-	-	8,5	21,9	30,2	163,2
котельная №64 ул.Раковская 2д	47,6	39,5	34,3	24,3	5,0	4,4	3,3	3,2	4,4	15,7	32,1	43,4	257,4
котельная №65 ул.Щорса 3а	642,4	544,1	477,4	350,4	-	-	-	-	-	179,6	421,5	577,6	3192,9
котельная №66 ул.Штабского 23а	13,4	11,2	9,6	6,8	-	-	-	-	-	3,6	8,6	12,0	65,1
котельная №67 с.Новоникольское ул.Писарева 104	37,9	31,2	26,0	16,2	-	-	-	-	-	8,4	24,3	34,4	178,3
котельная №68 п. Тимирязевский ул. Михай.шоссе 1а	22,7	18,8	16,2	11,6	-	-	-	-	-	6,2	15,0	20,5	111,0
котельная №69 ул.Попова 99, а/1	72,0	59,6	50,3	33,1	-	-	-	-	-	17,0	46,3	65,1	343,3
котельная №70 с.Воздвиженка, ул.Жуковского	38,3	32,2	27,9	19,8	-	-	-	-	-	9,4	24,9	34,4	187,0
Котельная ЗАО "УМЖК Приморская соя"	72,0	60,9	54,5	41,7	-	-	-	-	-	21,4	48,8	65,0	364,4
Котельная ООО "Приморский сахар"	335,6	288,8	264,6	206,5	63,4	55,5	41,0	39,6	52,4	130,0	232,8	304,1	2014,3
ВСЕГО по УМУПТС, в том числе:	12766,9	11071,9	10490,9	9124,3	3587,3	3143,5	2374,4	2315,5	2990,7	6522,1	9325,9	11668,3	85381,6

Наименование системы теплоснабжения	Значения по месяцам, Гкал												ГОД
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
- по собственным котельным:	12359,3	10722,2	10171,8	8876,0	3523,9	3088,1	2333,4	2275,9	2938,3	6370,7	9044,3	11299,1	83002,9
- по поставщикам тепла:	407,6	349,7	319,1	248,2	63,4	55,5	41,0	39,6	52,4	151,4	281,6	369,2	2378,7

Таблица 107. Нормативы технологических потерь

Наименование источника	Нормативные потери	Нормативные потери и затраты теплотенергии, Гкал/год		
	Вода, Гкал/год	в максимально- зимнем режине	в средне- отопительный период	в максимально-зимнем режине
ГТС ДВО РАН	-	-	-	-
ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры»	-	-	-	-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания»		3524	5451	1024
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв»	93,51	-	-	-
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция»	40,338	-	-	-
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23	-	-	290	-
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский»	-	-	-	-
ПАО «Кислород»	33,9	-	-	-
КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»	-	-	-	-
ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	-	-	-	-
ООО «Уссурремтехснаб»	104,07	-	-	-
Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»	-	-	-	-
Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД»	-	-	-	-
ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»	-	-	-	-
ООО «Приморская Соя»	-	-	-	-
«313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО»	-	-	-	-
Уссурийская дистанция гражданских сооружений	-	-	-	-

Также нормативные тепловые потери были посчитаны в программе Zulu Thermo 8.0 разработанной ООО «Политерм» (г. Санкт - Петербург), сертифицированного органом по сертификации научно-технической продукции информационных технологий «Информационные системы и

технологии» ГосНИИ «Тест», зарегистрированного в Российском агентстве по патентам и товарным знакам 16.02.2007 г. Данные по нормативным тепловым потерям представлены в **Приложении 1**.

1.3.9. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии

Согласно постановлению Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» в состав тарифа на передачу тепловой энергии и теплоносителя могут быть включены затраты на приобретение тепловой энергии для компенсации нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Затраты на компенсацию сверхнормативных затрат в состав тарифа быть включены не могут.

Так как не все потребители обеспечены индивидуальными узлами учета тепловой энергии, потери тепловой энергии в тепловых сетях определяют расчетным способом. После установки приборов учета тепловой энергии у 100% потребителей, тепловые потери при транспорте тепловой энергии будут определяться путем вычитания показателей счетчиков отпущенной тепловой энергии, установленных на источниках централизованного теплоснабжения, и показаний приборов учета тепловой энергии, установленных у потребителей. Данные о тепловых потерях в тепловых сетях от котельных за последние 3 года представлены в таблице 108. По другим теплоснабжающим организациям данные не предоставлены.

Таблица 108. Тепловые потери в сетях за последние три года

Год	2013	2014	2015
Тепловые потери в сетях, Гкал	УМУПТС		
	91569,26	80576,86	85675,172
	ГТС ДВО РАН		
	-	-	-
	ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры»		
	-	-	97,1
	ООО «Дальневосточная производственная компания»		
	-	-	1994,19
	КГБУЗ МЦ «Резерв»		
	93,51	68,5	93,51

Год	2013	2014	2015
	ФКУЗ «Приморская противочумная станция»		
	-	-	-
	ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК		
	261	237	499,58
	АО «Молочный завод «Уссурийский»		
	660	670	671,0
	ПАО «Кислород»		
	538	538	538,0
	КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»		
	-	-	483,17
	ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»		
	-	-	341,12
	ООО «Уссурремтехснаб»		
	-	-	104,07
	Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»		
	15672	15440	11897
	Центральная дирекция по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД»		
	-	-	-
	ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»		
	-	-	-
	ООО «Приморская Соя»		
	-	-	-
	«313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО»		
	-	-	-
	Уссурийская дистанция гражданских сооружений		
	-	-	260

Как видно из таблицы 108, значения тепловых потерь в сетях по некоторым РСО ежегодно растут в связи с увеличением протяженности трубопроводов тепловых сетей, а также увеличением объема отпуска тепловой энергии в сеть.

На рисунке 42 изображена динамика изменения тепловых потерь на период с 2013 по 2015 года.



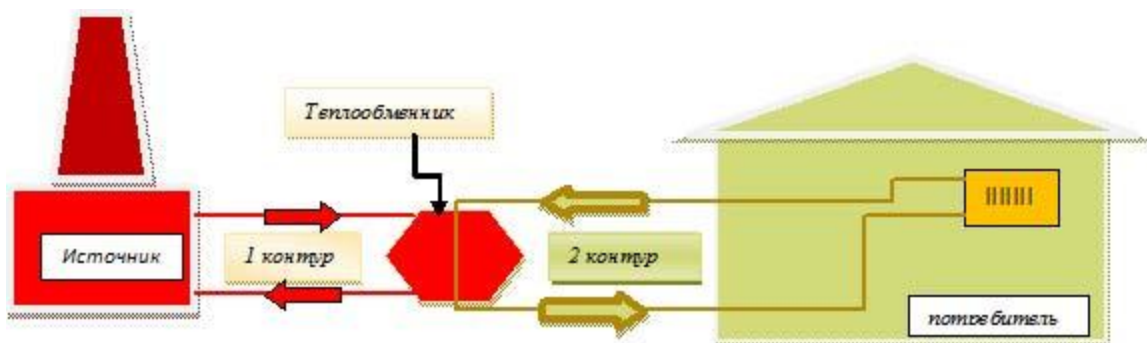
Рисунок 42. Динамика изменения тепловых потерь на период с 2013 по 2015 года.

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

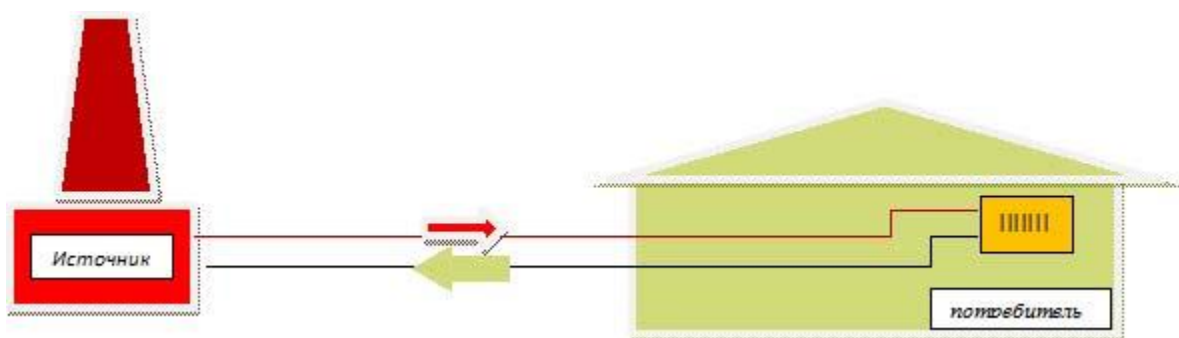
Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей нет.

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

Для присоединения теплопотребляющих систем к водяным тепловым сетям используются две принципиально отличные схемы — зависимая и независимая. При зависимой схеме присоединения вода из тепловой сети поступает непосредственно в системы абонентов. При независимой схеме вода из тепловой сети поступает в теплообменный аппарат, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в системах.



Присоединение теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям происходят по зависимой схеме.



Этим обусловлен выбор температурного графика теплоснабжения. Гидравлический режим теплоснабжения постоянен, температура прямой и обратной сетевой воды является функцией температуры наружного воздуха.

Метод регулирования отпуска тепловой энергии в котельных и ЦТП – центральный качественный, по температурным графикам регулирования отопительной нагрузки.

Предоставленные заказчиком данные подтверждают обоснованность применения в существующих системах теплоснабжения качественного регулирования.

Данные по потребителям, в зданиях которых установлены ИТП, представлены в таблицах 109-110.

Таблица 109. Данные по потребителям, в которых установлены ИТП с описанием типов присоединения

Место установки ИТП	Марка теплообменника	Оборудование
7 ЦТП ИТП по ул.Агеева,32	Теплообменник пластинчатый разборный GCP-009-M-5-PR-18	
7 ЦТП ИТП по ул.Агеева,51	Теплообменник пластинчатый разборный GLD-013-H-5-PR-48	

Место установки ИТП	Марка теплообменника	Оборудование
7 ЦТП ИТП по ул.Гоголя,9	Теплообменник пластинчатый разборный GXD-026-L-5-PR-29	
7 ЦТП ИТП по ул.Некрасова,14	Теплообменник пластинчатый разборный GLD-013-H-5-PR-48	
7 ЦТП ИТП по ул.Некрасова,16а	Теплообменник пластинчатый разборный GLD-013-H-5-PR-48	
7 ЦТП ИТП по ул.Некрасова,16б	Теплообменник пластинчатый разборный GLD-013-H-5-PR-48	
7 ЦТП ИТП по ул.Некрасова 2а	Теплообменник пластинчатый разборный GCP-009-M-5-PR-18	
14 ЦТП ИТП ул.Плеханова, 85		
14 ЦТП ИТП ул.Плеханова, 87		
14 ЦТП ИТП ул.Пушкина, 88		
14ЦТП ИТП ул.Пушкина 86		
21 котельная ИТП по ул. Беляева, 15		
21 котельная ИТП по ул. Фадеева, 20		
24 котельная ИТП ул. Выгонная, дом 5		
24 котельнаяИТП ул.Выгонная, дом 3		
24 котельная ИТП ул.Выгонная, дом 7		
24 котельная ИТП ул.Ушакова, дом 20		
24 котельная ИТП ул.Ушакова, дом 29		
27 котельная ИТП № 1 Чичерина 141		
27 котельная ИТП № 3 Ушакова 45		
СП ИТП ул.Володарского, 88	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный НН№19(019-12073), расчет 567882	WILO IPL 32/125-1 1/2
СП ИТП ул.Володарского, 90	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный НН№19(019-12072), расчет 567882	WILO IPL 32/125-1 1/2
СП ИТП ул.Ленина, 70 (Школа №25)	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный НН№47(047-09163), расчет 567880	WILO IPL 40/130- 2,2/2
СП ИТП ул.Ленина, 87	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный НН№47(047-09164), расчет 567880	WILO IPL 40/130- 2,2/2
СП ИТП ул.Некрасова, 38	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный НН№21(021-04323), расчет w170672	WILO IPL 32/125-1 1/2
СП ИТП ул.Некрасова, 52	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный НН№19(019-12074), расчет 567885	WILO IPL 32/125-1 1/2

Место установки ИТП	Марка теплообменника	Оборудование
СП ИТП ул.Суханова,53	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный НН№19(019-12075), расчет 567885	WILO IPL 32/125-1 1/2
ИТП ул. Советская, д. №70А		
ИТП ул. Бонивура, 4		
ИТП ул. Бонивура, 6		
ИТП ул. Владивостокское шоссе, д.117		
13 котельная ИТП ул. Раздольная, д. 18, 20, 22, 28		
5 котельная ИТП ул. Пионерская, 47		
5 котельная ИТП ул.Кирова, 45а		
65 котельная ИТП ул.Афанасьева, д. 14		
ИТП ул. Воровского, д. 153	Аппарат теплообменный пластинчатый разборныйЕТG4- 32/32ду 80	
ИТП ул. Слободская, 12	Magna3 32-60 (G=5,6 м3/ч)	
ИТП ул. Чичерина, 153	Magna3 -40/150 F Magna3 – 25-100F	
ИТП ул. Пролетарская, 39	Magna3 -40/120 F	
ИТП ул. Мельничная, 3		
ИТП ул. Вокзальная дамба, 18		
ИТП ул. Вокзальная дамба, 9		
ИТП ул. Первомайская, 8		
ИТП ул. Тургенева, 33		
ИТП ул. Комсомольская, 64		
ИТП ул. Полушкина, 75		
ИТП ул. Горького, 69		
ИТП ул. Садовая, 3а		
ИТП ул. Попова, 30		
ИТП ул. Попова, 30		
ИТП ул. Колхозная, 66а		
ИТП ул. Попова, 35		
ИТП ул. Францева, 21		
ИТП ул. Карбышева, 10а		
ИТП ул. Русская, 9		
ИТП ул. Раковская, 2		
ИТП ул. Воровского, 149		
ИТП ул. Ушакова 33		
ИТП ул. Новая, 1а, 2а, 2, 3, 4, 5		
ИТП ул. Колхозная, 2		
ИТП ул. Колхозная, 6		
ИТП ул. Стрельникова		

**Таблица 110. Сведения по индивидуальным тепловым пунктам
жилого фонда, находящегося на управлении ООО «Виктория»**

№ п/п	Адрес	ИТП		Расход ЦО т/час	Расход ГВС, т/час	Нагрузка, ЦО Гкал/час	Нагрузка, ГВС Г кал/час	Насосы, наличие	Давление на вводе	
		ЦО	ГВС						P1	P2
1	Мельничная 2	1	1						7	6,5
2	Арсеньева 21, а	1	-	9,96		0,249			4,5	4
3	Володарского 41	1	-	10,07		0,51				
4	Губрия 15	-	-							
5	Дзержинского 49	1	1	23,4	7,98	0,351	0,399		6	5,8
6	Ермакова 75	1	1	22,13	8,06	0,332	0,403			
7	Кирова 37	1	1	23,87	8,74	0,358	0,437			
8	Краснознаменная 206	-	-							
9	Ленинградская 43в	1	-	28,27		0,424				
10	Ленинградская 51 з	1	-	20,27		0,304				
11	Ленинградская 56	-	-							
12	Некрасова 61	1								
13	Некрасова 141	1	1	23,13	8,86	0,347	0,443			
14	Орджоникидзе 38	1	1	14,73	0,7	0,221	0,035			
15	Полушкина 45а	-								
16	Полушкина 47а	-								
17	Сергея Ушакова 45	1						2(1 резервный)		
18	Советская 120	1		26	9,18	0,39	0,459			
19	Советская 154	1		28,07		0,421				
20	Стаханова 36а	1		13,2	7,16	0,33	0,358			
21	Краснознаменная 135а	1	-	14,87		0,223				
22	Советская 30	1	-	6,67		0,16				
23	Некрасова 39	1	-	6,67		0,16				
24	Плеханова 49	1	-	8,27		0,124				
25	Колхозная 66 6 Нов- к	1	-	16		0,24			4	3,7
26	Советская 84 Нов-к	1		!					4	3,5
27	Советская 86 Нов-к	1							4	3,8
28	Советская 88 Нов-к	1		1					4	3,8
29	Советская 90 Нов-к	1							4	3,8
30	Советская 92 Нов-к	1		I					4	3,8
31	Советская 94 Нов-к	1							4	3,8
32	Пионерская 35 Нов-к								3,2	3
33	Пионерская 37 Нов-к								3,2	3
34	Некрасова, 132	1	1		30,8	12,48	0,462	0,624		
35	Октябрьская, 6								5,6	5,2
36	Советская, 85								3,8	3,7
37	Воложенина 2а	1		16	7	0,24	0,35			
38	Теремецкого, 8	1		15,67		0,235				
39	Володарского, 90	1		15,33	4,92	0,23	0,246			
40	Влад.шоссе, 119	1							5	4,9
41	Некрасова, 156	1		14,93		0,224				
42	Плеханова, 12									
43	пер. Вяземский, 8	1		9	5,17	0,225	0,31			
44	Ветеранов, 14	1		14,4	11,5	0,361	0,287			
45	Некрасова, 124	1		13,73		0,206			5	4,6
46	Беляева, 28	1								
47	Влад.шоссе, 111	1		14,27		0,214				
48	Влад.шоссе, 115	1		16,46		0,247			5,2	5
49	Влад.шоссе, 18	1		24,48	12,29	0,612	0,676		4	3,5

№ п/п	Адрес	ИТП		Расход ЦО т/час	Расход ГВС, т/час	Нагрузка, ЦО Гкал/час	Нагрузка, ГВС Г кал/час	Насосы, наличие	Давление на вводе	
		ЦО	ГВС						P1	P2
50	Промышленная, 5а									
51	Ленинградская, 53а	1		23		0,345				
52	Тургенева, 2	1		6,352	0,737	0,159	0,035			
53	Влад. шоссе, 117а	1								
54	Советская, 28	1		9,3		0,14				
55	Октябрьская, 5								5,6	5,2
56	Мурзинцева, 2а	1								
57	Бестужева, 5									
58	Некрасова, 195									
59	Некрасова, 118	1								

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

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям по УМУПТС и ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ» представлены в таблицах 111-112.

Таблица 111. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии УМУПТС

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Володарского, 34	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Володарского, 34а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 30а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 30а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 34а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 37	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 39а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 39а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 61	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 69	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 69	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 71	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 73	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 73	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 15	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 45	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 49	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 50	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 52	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 54	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 56	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 58	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 6	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 12	Жилой дом

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 14	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 28	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 30	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 44	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 44а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 5	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 17	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 18	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 19	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 20	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 26	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 26а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 30	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 30в	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 38	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 50	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 65	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 61	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 71	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 73а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 75	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 91	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 9	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 9	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 20	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 20	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 22	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 22	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 24	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 24	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 36	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 38	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 77	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 14	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 14	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 45	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 49	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 55	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 64	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 70	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пролетарская, 4	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пролетарская, 39	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пролетарская, 69	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 6	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 6	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 14	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 16	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 16а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 16а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 17	Жилой дом (генеральский дом жильё)
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 17	Жилой дом (генеральский дом офисы)
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 17	Жилой дом (По Горького)
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 17	Жилой дом (По Советской)

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 17	Жилой дом (Центр)
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 23	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 25	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 32	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 46а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 50	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 56	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 56	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 59	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 70а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 76	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 92	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 94	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Суханова, 15	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Урожайная, 23	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Фрунзе, 23	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Фрунзе, 23	Жилой дом
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Володарского, 14	Школа № 22
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 20	Школа № 11 (гараж)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 20	Школа № 11 (столовая)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 20	Школа № 11 учебн. корп. № 1
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 20	Школа № 11 учебн. корп. № 2
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 22	Сменная образовательная школа № 2
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 22	Сменная образовательная школа № 2(гараж)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 73б	МОУ "Нач.шк.-дет.сад" № 6 (гар. Бокс)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 73б	МОУ "Нач.шк.-дет.сад" № 6 (гараж)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 73б	МОУ "Нач.шк.-дет.сад" № 6
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 73б	МОУ "Нач.шк.-дет.сад" № 6
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Комсомольская, 4	МДОУ Д/С № 8
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Комсомольская, 4	МДОУ Д/С № 8 (гараж)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Крестьянская, 46	МДОУ д/с № 45
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Пушкина, 27а	МДОУ д/с № 45
№ 5		МБ	г.Уссурийск Пушкина, 27а	МДОУ д/с № 45
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Крестьянская, 55	Гимназия № 29
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Некрасова, 91а	Многофункциональный центр

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Плеханова, 3	МДОУ д/с № 10
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Плеханова, 3	МДОУ д/с № 10
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Плеханова, 66	МДОУ ЦРР д/с № 30 (в отопительный сезон)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Пушкина, 11	Упр. Образ. шк. № 11 (спортз.) Ст. юн. Техник.
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Пушкина, 11	Упр. Образ. шк. № 11 Ст. юн. Техник.
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Фрунзе, 32	МПК СОК "Ледовая арена" УГО (Литер А)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Фрунзе, 32	МПК СОК "Ледовая арена" УГО (Литер Б)
№ 5	счетчик	МБ	г.Уссурийск Фрунзе, 53	МДОУ ЦРР д/с № 39
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Горького, 15	КГА ПОУ "Региональный железнодорож. колледж"
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Горького, 28а	Агропромышленный колледж
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Горького, 44	Медицинский колледж (общежитие)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Горького, 44	Медицинский колледж (спортзал)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Комсомольская, 32	Станция скорой мед. пом. (1 - 3 эт.)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Комсомольская, 32	Станция скорой мед.пом. (гараж)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 26	Аграрный техникум (учебный корпус)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 26а	Аграрный техникум (общежитие)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 28	Аграрный техникум (учебный корпус)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 28а	Аграрный техникум (гараж)1
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 28а	Аграрный техникум (гараж)2
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 28а	Аграрный

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				техникум (гараж)3
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 28а	Аграрный техникум (мастерские)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 59	Аграрный техникум (учебный корпус)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 61	Аграрный техникум (учебный корпус)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 65	Дальнев. Техн. Колледж (общежитие - 1)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Октябрьская, 65а	Дальнев. Техн. Колледж (общежитие - 2)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Плеханова, 38	Дальнев. Техн. Колледж (лабор. Корпус)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Плеханова, 38	Дальнев. Техн. Колледж (мастерские)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пушкина, 5	Инфекционная больница (лечебн. корп.)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пушкина, 5	Инфекц. Больн. (адм. Корпус.) (пищеблок)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пушкина, 5	Инфекц. больн. (адм. Корпус.) (гараж)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Советская, 33	Аграрный техникум (учебный корпус)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Советская, 35	Дальнев. Техн. Колледж
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Советская, 77	Медицинский колледж
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Физиокаб. ЦСО АСПЕК)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Леч. Корпус № 5)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Леч. Корпус № 3-6)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Леч. Корпус № 2-7)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Леч. Корпус № 1-4)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				(Административный Корпус)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (клуб)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Лаборатория и прачечная)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Хозяйственная часть)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Пишеблок)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Гараж)
№ 5	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 16	Психбольница (Котельная)
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Горького, 24	ПГСХА институт экономики и бизнеса
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Горького, 69а	ДВФУ спорткомплекс
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Горького, 69а	ДВФУ спорткомплекс
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Горького, 69а	ДВФУ пристройка
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Комсомольского, 40	Центр гигиены
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Октябрьская, 71	ФГАОУ ВПО "ДФУ"
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Плеханова, 29а	ДВФУ общежитие
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Плеханова, 29а	ДВФУ общежитие
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Пушкина, 15	ФГАОУ ВПО ДВФУ (общежитие)
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Целинная, 5а	ФГОУ ВПО "Кузбасский институт" (общежитие)
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Целинная, 5а	ФГОУ ВПО "Кузбасский институт" (Уч. Корпус)
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Целинная, 5а	ФГОУ ВПО "Кузбасский институт" (спорт. Зал)
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Целинная, 5а	ФГОУ ВПО "Кузбасский институт" (склад. Пом.)
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Целинная, 5а	ФГОУ ВПО "Кузбасский институт" (гараж бокс)
№ 5	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Целинная, 5а	ФГОУ ВПО "Кузбасский институт" (адм. Культ.ц)

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 71	ООО "Причал" мазутохранилище
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Володарского, 7	Ф.Л.Цой А.В. (автомойка)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Володарского, 9	И.П.Хальфутдинов В.С. Администрация
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Володарского, 9	И.П.Хальфутдинов В.С. Мастерские
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 30а	И.П. Щербак А.А. кв. 50
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 30а	ТОО"Россиянка" магазин
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 34а	Ф.Л.Мандрика Е.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 47	ООО "Дикси" магазин № 103
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 47	Орган. Инв. Войны в Авган. УРО ПРОООИВА
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 61	Ф.Л.Пенцев Д.с. Маркина Э.А. кв.82
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 61	И.П.Ткаченко И.П. пом. 53
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 61	И.П.Сулимов С.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Дзержинского, 8	ХМЦ "Никольск"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Дзержинского, 44	ООО "Уссурремторг техника"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Дзержинского, 44	ООО "Уссурремторг техника"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Дзержинского, 51а	ФГУП "Почта России"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 10а	Ф.Л. Дектяренко В.Г. (1,2)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 10б	Ф.Л.Коваленко Н.И.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28	ИП Гаранин Д.С.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28	Ф.Л. Леденев Ю.В. кв. 113
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28	ООО "Азиатские технологии" кв. 111,112
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28	ФЛ Погосов А.П. (пом 114)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28	Ф.Л. Соппа С.А., Зубков Д.А. (пом. 85)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Стельмах М.В.

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	ООО "Строительный трест" магазин
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	ООО "Строительный трест" администрация
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	И.П. Капранов В.Г.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Крот Е.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Наливайко М.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Матыцина А.И.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Нам О.С.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Низовец Д.Н.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Резников А.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Ровенчук Н.Д.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Рудь В.Г.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Сыщиков М.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Тянь С.Н.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Цай
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Ф.Л. Шин И.Ю.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	Шин М.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 28а	И.П.Ильюшенк о А.И.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 30	ООО ОП "Охрана" (пом. 97)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 30	И.П. Ли С.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 30	ООО "Уссури - лифт" пом. № 99
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 30	И.П.Хан А.Л.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 42	Ф.Л. Ли Л.Р.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 42	Ф.Л. Ли Л.Р.
№ 6	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 73	ФЛ Пушкарев А.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 20	И.П.Хван В.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 26	И.П. Аверьянов В.А. магазин
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 30	Ф.Л. Куфтин Д.В. Куфтина И.В. кв.1 офис
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 38	Ф.Л.Лынова М.Ч. кв.54
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 30в	ИП Зайцев Е.А. пом № 98
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 30в	ИП Медведева И.А. пом. № 99
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 30в	Ф.Л. Гейкина И.В. пом. 97
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 65	И.П. Атрошенко Я. Ю.

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Крестьянская, 65	Ф.Л. Масютин Е.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 61	Уссурийское Райпо магазин
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 61	Ф.Л. Тен Ю.Н.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 61	Ф.Л. Фаткиева Р.Х.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 71	Меркурий
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 71	И.П.Довиденко С.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 71	Ф.Л.Кравченко Ю.Ф. Куприенко Р.О. (22, 24)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 73	ООО "Синема - Уссурийск" кинотеатр
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 73а	Ф.Л. Ким х Сук кв. 50
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 75	Ф.Л. Лынова М.Ч. кв.21
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	ФЛ Бондарь И.В. Пом. 16,33
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	Ф.Л. Ищенко Д.С. (105,106)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	И.П. Вологина
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	И.П. Хван В.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	ФЛ Горбунов Е.О. (пом. 18,76)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	Ф.Л. Николаева Т.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	ИП Дегтярева В.Г. пом.62
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	Ф.Л. Волкова И.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 91	Ломбард Анталия
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 105	И.П. Ветрик
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 5а	И.П.Холодова Л.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 36	И.П. Асатрян А.Ш.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 36	М.П. "Локоп" парикмахерская
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 36	И.П.Богданов А.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 38	И.П. Хализов Д.И.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 77	ООО Рембыттехника - плюс
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 77	"Примороптторг"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 77	И.П. Рудь С.Н. офис
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 77	ГМП "Электрон" магазин

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 79	Ф.Л.Дедов Д.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 36	И.П. Лутаенко
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 36б	И.П.Волосинко
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 49	И.П.Ялтонская В.М.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 55	И.П. Сарычев М.В. кв.18
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 55	Ф.Л. Горovenko "Модный домик"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 55	Ч.П.Сурнин магазин "Балтика"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 64	И.П. Бухановская Н.В. кв.1,2
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 70	Ф.Л. Богданова А.К. кв.23
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 70	ИП Бирюков А.Н. кв. 3
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пролетарская, 72	ООО "Уссури инвест сервис" администрац.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пролетарская, 72	ООО "Уссури инвест сервис" гараж
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пролетарская, 72	ООО "Уссури инвест сервис" администрац.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пролетарская, 72	ООО "Уссури инвест сервис" гараж
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 1	И.П. Белебезьева О.А. (админ. здание)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 6	Чайка В.Н. магазин
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 6	Чайка В.Н. магазин
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 13	Ф.Л.Ли Александр
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Хомичук Ю.Т. 1 этаж
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Плевако Л.А. офис к. № 206
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Шичко А.Ю. (ком.212)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Шичко А.Ю. (ком.205)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Шичко А.Ю. (ком. 99,225)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Лынов В.В.Козловская , О.Н. к.223 1 этаж
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Коргун А.С.

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				(администр. помещение)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	ББР Банк "ЗАО"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Расторгуев А.В. к.209
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Ким Р.В. к.217
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	Ф.Л. Стукова Л.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	И.П.Ким Е.Р. к.13
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	И.П. Трапезникова А.А. к.2
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	"Приморье" ФУ ОАО АКБ
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	И.П. Ким О.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	И.П. Ким Т.Н.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 17	ООО "Аннушка"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	Ф.Л. Петров С.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	Ткач А.Г. Ткач К.В. кв. 37
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	И.П. Ли кв.53
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	Ф.Л. Зотова Ю.А. кв.52
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	Ф.Л. Лось О.Е.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	Ф.Л. Сигидин С.В. кв. 22
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	И.П.Масловская Г.Н. кв. 23
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	Ф.Л. Ли Е.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 23	ФЛ Петрова И.С. Кв. 38
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 25	ООО НовоФарм
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 27	Ф.Л. Козловский В.П. (Клуб метро)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 32	Ф Л Чернега С. А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 36	Бассейн "Чайка"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 36а	И.П. Фасхиев Ш.М.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 36а	И.П. Фасхиев Ш.М.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 40	И.П. Цой Людмила (магазин)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 40	И.П. Цой Людмила (магазин)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 50	Ч.П. Жариков (магазин)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 54	Супермаркет 5

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				+ ООО "Качество"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 56	ФГУП "Почта России"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	И.П. Бирюков А.Н. к. 23
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	Жаркой Н.Е. кв.52
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	Ф.Л. Тимакова Н.И. кв. 37
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	Ф.Л. Денисов Е.Ю. кв.53
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	Ф.Л. Волкова П.А. кв. 36
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	Ф.Л. Суслова М.С. кв.53
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	Ф.Л. Сетракова П.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	Ф.Л. Миронова О.И.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 59	ООО "ВИП мастер Дент"
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 70а	ИП Пластамак Е.А. (пом.20)
№ 5		Прочие	г.Уссурийск Советская, 70а	ООО "Семейный доктор" кв.39
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 76	Ф.Л. Володин С.В. кв.1,2
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 76	Ф.Л. Аскеров С.Б.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 76	Ф.Л. Кравченко А.А. кв. 21
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 76	И.П. Олянич А.А. (офис)
№ 5	счетчик	Прочие		
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 77	И.П. Бабакишиев Ф.М. (павильон)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 84	Приморбурпро ект , Информсервис, Ф Л Набоко А.Г. ИП Шерстобаев А.В., ФЛ Попов Ю.В., ФЛ Фролова Э.А., ФЛ Мазурик В.Г.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 86	И.П.Пушкарёв а А.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 92	Ф.Л. Суртаев А.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 92	Ф.Л. Попов А.Б.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 92	И.П. Бирюков А.Н. к. 4

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 94	И.П. Долухонян А.И.
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 94	Ф.Л. Арефьев Э.В. кв. 1
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 94	Ф.Л.Шевцова Т.М. кв. 41
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 96	"Новинка" рынок
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 96	ИП Окуневич Ю.А. ШИНДАНТ
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 21	Ф.Л.Скобляков В.А. (администрация)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 21	Ф.Л.Скобляков В.А. (мастерские)
№ 5	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Фрунзе, 51	Ф.Л. Корень Л.Г.
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 81	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 81	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 91	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 91	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 93	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 93	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 93	Жилой дом (лифтерная)
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 95	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 95	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 109	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Краснознамённая, 129	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Краснознамённая, 135а	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 96	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 85	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 85	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Плеханова, 87	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 63	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 86	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 86	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 88	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 88	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 74	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 78	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 56	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Октябрьская, 56	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 68	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 70	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пушкина, 72	Жилой дом
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Володарского, 61	МОУ ДОД Центр детского творчества
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Ленина, 92	Управление имущественных отношений адм
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Ленина, 101	МКУ "АХУ" (администрация)

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				я)
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Ленина, 101	МКУ "АХУ" (гаражи)
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Некрасова, 66	МКУ "АХУ" (Администрация)
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Некрасова, 66	МКУ "АХУ" (Гаражи)
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Плеханова, 95	МДОУ д/с № 21
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Плеханова, 95	МДОУ д/с № 21(12)
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Пушкина, 77	Управл. Образ. Школа № 4
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Пушкина, 88	МУК "Центральная клубная система"
17 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Пушкина, 72	МКУ "АХУ" ЗАГС
17 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пушкина, 88	ГУК Прим. Краев. Библиотека для слепых
17 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Ленина, 103	Уссурийская таможня
17 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Октябрьская, 97	ФГУ "Приморрыбвод" (администрация)
17 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Плеханова, 89	Отделение УФК по Прим кр.(казначейство)
17 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Фрунзе, 95	Упр.судеб.департ."Нарсуд" (гаражи)
17 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Фрунзе, 95	Упр.судеб.департ."Нарсуд" (администрация)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 129	ТОО "Ремонт обуви"
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 129	Ф.Л.Шандра Е.Ю. (68)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 135а	И.П. Вакуленко С.А.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 135а	И.П. Вакуленко С.А.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 135а	ООО "Байкал" магазин
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 85а	ООО "Тажен"
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 85в	НТК
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 85в	И.П.Монахов
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 85в	И.П.Куприн
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 85в	Магазин
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 85в	ТРЦ "Телемикс"
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 92	Партнёр

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				(администрация)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 93	Ф.Л. Бутовец Д.П. кв.3,4
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 93	Ф.Л. Бутовец Д.П. кв.3,4
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 93	Ф.Л. Игнатченко О.Н.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 93	Ф.Л. Игнатченко О.Н.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 96	Ф.Л.Коваленко А.И.(гараж)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 96	Ф.Л.Коваленко А.И. (магазин)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 98	Далькомбанк (администрация)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 98	Далькомбанк (гаражи)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 101	ГУ управление пенсионного фонда (гараж)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 109	ООО "Спорт" (магазин) ИП Колегов Е.В.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 109	Приморское агентство авиакомпаний
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 109	Приморское агентство авиакомпаний
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 109	Ф.Л. Смирнова Л.М.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 109	Ф.Л. Смирнова Л.М.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 64	АООТ Услуги ЗАО (гостиница "Уссурийск")
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 64	ООО Открытие (ресторан"Боцман" "Гараж")
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 64	ООО Открытие (ресторан"Боцман" "Гараж")
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 74	Ф.Л.Богданов А.В. кв.1
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 74	Ф.Л. Хиврич М.В. Заяш И.В. кв. 5
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 74	Нотариус Нещерет
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 78	Ф.Л. Кривец Е.Н. (пом.18)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Октябрьская, 97	Дальвостокпрог промпроект
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 61	Ф.Л. Березина С.В. (Белая

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				гора)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 75	Ф.Л. Ястребкова И.Н.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 75	Ф.Л. Ястребкова И.Н.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 75	ООО "ДВ ПОСТ" (магазин)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 100	Ф.Л. Дедов Д.В. (гараж, сауна)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 100	И.П. Казаков И.А. (пенсионный фонд)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Плеханова, 100	И.П. Казаков И.А. администрация
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 60	И.П. Петросян М.О. (магазин)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 68	ООО "Эстет"
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 70	Ч.П. Тютюнник С.С. (парикмахерская) кв.1
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 70	Ф.Л.Озереденко Т.Н. пом.3
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 70	Ф.Л.Озереденко Т.Н. пом.3
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пушкина, 88	ИП Сальников И.Н. 1-этаж, магазин
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 55б	ООО "Ледивилл-Приморье"
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 55	Ф.Л. Тен А.В.
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 55а	ОАО "ДЭК" (администрация)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 55а	ОАО "ДЭК" (гараж)
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 55б	ООО ДОС
17 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 58	ИП Биденков Е.В.
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Амурская, 45	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Амурская, 45	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Амурская, 53	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Амурская, 55	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Амурская, 55	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 50	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Горького, 50	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 45	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 45	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 47	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 47	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 55	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 55	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Куйбышева, 38	Жилой дом

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Куйбышева, 38	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 83	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 83	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 87	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 87	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 91а	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 91а	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 91б	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 91б	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 97	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 97	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 99	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 99	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 101	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 101	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 120	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 120	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Уссурийская, 71	Жилой дом
18 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Амурская, 41	УМОУ "СОШ" № 16 (спортивный зал)
18 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Амурская, 41	УМОУ "СОШ" № 16 (школа)
18 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Амурская, 41	УМОУ "СОШ" № 16 (школа)
18 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Амурская, 41	УМОУ "СОШ" № 16 (спорт. зал новый)
18 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 66	МДОУ д/с № 4
18 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Горького, 66	МДОУ д/с № 4
18 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Некрасова, 105	Управление имущественных отношений (пом.62)
18 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Комсомольская, 53	Детский дом № 2
18 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Комсомольская, 53	Детский дом № 2
18 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Некрасова, 115	Горбольница (Детская больница) (только ГВС)
18 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Амурская, 45	Соц.защита
18 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Некрасова, 119	Станция переливания крови
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Агеева, 71	ГОУ Уссур. Коррекц. Школа № 17 (школа)
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Агеева, 71	ГОУ Уссур. Коррекц. Школа № 17 (мастер. Б)
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Агеева, 71	ГОУ Уссур. Коррекц. Школа № 17 (мастер В)

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Баева Л.Г.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Баева Л.Г.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Даниш О.Г.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Даниш О.Г.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Кошелева Н.Н.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Кошелева Н.Н.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Юшкова О.А.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Юшкова О.А.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Крылова Е.В.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 45а	И.П. Крылова Е.В.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 53	ООО "РСУ" (административное)
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Амурская, 57	Траст
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 52	Ф.Л.Айрапетян А.С.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 68	Плотников Ю.Г.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 43	И.П. Примак А.В.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 49	И.П. Гопша Е.Е.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Комсомольская, 49	И.П. Гопша Е.Е.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 117а	ООО "Централь"
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 85	И.П. Фролова И.В. кв. 2
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 85	И.П. Фролова И.В. кв. 2
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 103	ПАО Ростелеком (Администрация)
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 103	ПАО Ростелеком (Гараж)
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 124	И.П.Мехтиева (магазин)
18 ЦТП	счётчик	Прочие	г.Уссурийск Уссурийская, 50а	ФЛ Степанец Р.В.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Уссурийская, 52а	ФЛ Коваленко А.И. (офисы)
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Уссурийская, 65	ФЛ Фишук Г. Г.
18 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Уссурийская, 71	Ф.Л. Розенблит (32)
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 6	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 6а	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд	Жилой дом

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
			Новоникольский, 6а	
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 8	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 10	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 28	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 28/1	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 28/1	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 28а	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 28а/1	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 28а/1	Жилой дом
28 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 1а	7 ОГПС (Администрация)
28 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 1а	7 ОГПС (Пожарное депо)
28 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Проезд Новоникольский, 1а	7 ОГПС (Общежитие)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (акушер.гин.кор.)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (акушер.гин.кор.)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (главный корпус)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (главный корпус)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (пищеблок)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (пищеблок)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (морг)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (гаражи)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (хоз.

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				корпус)
31 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пролетарская, 50	КГБУЗ "Уссурийская ЦГБ" (хоз. корпус)
31 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пролетарская, 50	Аптека № 3
37 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Горького, 69а	ДВФУ спорткомплекс
37 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Горького, 67	"Эльдорадо"
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Комсомольская, 1а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Амурская, 5	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Дзержинского, 74	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 21а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 21в	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 21г	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 21д	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 23а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 23б	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 23в	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 23д	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 23г	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 35а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 35б	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 39а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 41а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 41б	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 41д	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 41е	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 43а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 43б	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 43в	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 43г	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 45а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 45б	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 45в	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 45г	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 47а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 49а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 49б	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 51а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 52а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 53	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 53а	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 53б	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 53в	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 56	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленинградская, 64	Жилой дом
63 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Ленинградская, 57	МДОУ д/с № 57
63 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Ленинградская, 59	МОУ СОШ № 24
63 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Ленинградская, 59	МОУ СОШ № 24 (м.)
63 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Ленинградская, 59	МОУ СОШ № 24 (спортзал)
63 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Комсомольская, 1	В/ч 24776 казарма РЭУ
63 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Ленинградская, 233	в/ч 24776 штаб РЭУ

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
63 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Ленинградская, 235	в/ч 24776штаб РЭУ
63 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Ленинградская, 278	в/ч 24776 казарма РЭУ
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Дзержинского, 74	ООО "Водострой"
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 21	ФЛ Матвеев Е.В.
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 27а	ООО "СтартКом-ДВ"
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 29	И.П. Вайцеховский А.Л. (магазин)
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 29	И.П. Микаелян Ж.С. Игровой клуб "Колумб"
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 29а	И.П. Микаелян Ж.С. Торговый дом
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 51	ЗАО "Марк и Ко"
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 52а	И.П.Кулагин О.М.
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 60	И.П.Петросян С.В.
63 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленинградская, 64а	И.П.Петросян С.В.
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Агеева, 20	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Агеева, 51	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Агеева, 51	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Володарского, 41	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Гоголя, 9	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Гоголя, 9	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 2	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 3	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 4	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 6	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 13	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 14	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 15	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 16	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 39	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Некрасова, 41	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 28	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 30	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Советская, 40	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Суханова, 34	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Суханова, 36	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Суханова, 45	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Суханова, 45	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Суханова, 46	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Суханова, 47	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Суханова, 47	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Фрунзе, 34	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Фрунзе, 34	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Фрунзе, 42	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Фрунзе, 44	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Чичерина, 81	Жилой дом
7 ЦТП	счетчик	МБ	г. Уссурийск Агеева, 59	Управление

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				образования, школа № 6
7 ЦТП	счетчик	МБ	г.Уссурийск Чичерина, 77а	МДОУ д/с № 17
7 ЦТП	счетчик	КБ	г. Уссурийск Агеева, 32	КГБ ПОУ "Автомоб.- тех.колледж" учебный корпус
7 ЦТП	счетчик	КБ	г. Уссурийск Агеева, 34а	КГБ ПОУ "Автомоб.- тех.колледж" спортзал
7 ЦТП	счетчик	КБ	г. Уссурийск Агеева, 34а	КГБ ПОУ "Автомоб.- тех.колледж" мастерская
7 ЦТП	счетчик	КБ	г. Уссурийск Агеева, 34а	КГБ ПОУ "Автомоб.- тех.колледж" общежитие
7 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Некрасова, 15	"Красовой кожно - вен. диспансер"
7 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 46	Центр мед.профилакт. (кабинет цитологии)
7 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Суханова, 46	Центр планирования семьи и репродукции
7 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Чичерина, 46	Уссурийский колледж технологии и управления
7 ЦТП	счетчик	ФБ	г. Уссурийск Некрасова, 2а	Университет путей сообщения
7 ЦТП	счетчик	ФБ	г. Уссурийск Некрасова, 2а	Университет путей сообщения
7 ЦТП	счетчик	ФБ	г. Уссурийск Некрасова, 2а	Университет путей сообщения
7 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Некрасова, 17	"Центр занятости населения"
7 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Некрасова, 19	Упр. Судеб. Департ.
7 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Тимирязева, 33	ДВФУ (учебный корпус)
7 ЦТП	счетчик	ФБ	г.Уссурийск Чичерина, 44	ДВФУ (учебный корпус)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Агеева, 20	ФЛ Яснобулкова Н.В. кв.2
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Агеева, 28а	ООО

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				Строительный трест № 34(гараж)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Агеева, 28а	ООО Строительный трест № 34(мастерск.)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Агеева, 32	ТОО "Уссустрой" административное здание
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Агеева, 49	Ф.Л.Кириенко Г.Г.
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Гоголя, 9	ООО "Улыбка плюс"
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 3	ИП Сахно В.Д.
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 10	ИП Суртаев А.А.
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 22	"Строительный трест" (столовая)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 22	"Строительный трест"
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 25	УГПИ Общежитие
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 35	УГПИ учебный корпус
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 35в	УГПИ пристройка
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 39	ООО "Норд косметик"
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Некрасова, 41	ФЛ Алиев Н.М. пом. 51
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 15	Уссурийск Электросеть (произв. помещен.)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 15	Уссурийск Электросеть (гараж)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 15	Уссурийск Электросеть (администрация)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 15	Уссурийск Электросеть (произв. токар. цех)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 15	Уссурийск Электросеть (гараж)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Советская, 15	Уссурийск Электросеть (производств. корп.)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Суханова, 38	Ф.Л.Имишова А.Ш.
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Фрунзе, 44б	Ф.Л. Дрожжин А.П.
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Чичерина, 81	И.П. Карпенко

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				И.В. (парикмахерская)
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Чичерина, 81	ООО "Класс" (бар "Университет")
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Чичерина, 81	Ф.Л. Костив И.Б
7 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Чичерина, 83	Ч.П. Дёмина Н.Д. (магазин)
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Краснознамённая, 147	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Краснознамённая, 147	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Краснознамённая, 149	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Краснознамённая, 149	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 74	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 76	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Крестьянская, 78	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 126	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 126	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 136	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 136	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Пролетарская, 99	Жилой дом
11 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Краснознамённая, 147а	МУЗ Городская Стомат. Поликлиника
11 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Краснознамённая, 147а	МУЗ Городская Стомат. Поликлиника
11 ЦТП	счетчик	КБ	г.Уссурийск Пушкина, 59	Дом интернат для престарелых
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 145	И.П. Богданов А.В.(2)
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 145	И.П. Богданов А.В.(3)
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 145	ООО "Леда плюс С"
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 145	УРО "Роспечать " администрация
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Краснознамённая, 147а	Оптика, магазин № 18
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 113а	ООО "Запад"
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 113а	ООО "Запад"
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 126	ПБОЮЛ Литвинов
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 126	Ч.П. Ладыченко магазин "Ландыш"
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 126	Ч.П. Ладыченко администрация «Ландыш»
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пролетарская, 99	Ф.Л. Стадник В.И. (2)
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пролетарская, 100	ООО" Траст" общеежитие (жилое)
11 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Пролетарская, 100	ООО" Траст"

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				общежитие (не жилое)
14 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 120	Жилой дом
14 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 120	Жилой дом
14 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 122	Жилой дом
14 ЦТП	счетчик	ЖФ	г.Уссурийск Ленина, 122	Жилой дом
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 120	И.П.Кошелева Н.Н. адм. Помещение
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 120	ОАО АБК Росбанк
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	Ф.Л. Тен Т.А. (кв. 85, 86)
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	Ф.Л. Геворгян А.М. кв.114
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	Ф.Л. Геворгян А.М. кв.114
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	Ф.Л. Мусаев С.М. кв. 84
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	Ф.Л. Мусаев С.М. кв. 84
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	Ф.Л Дедов Д. В.
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	Ф.Л Дедов Д. В.
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	Ф.Л. Ткаченко М.А.
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	ИП Сухомлинова Н.В. пом. 145
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	ФЛ Христенко В.А.
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	ФЛ Шипко Т.А. Пом.115
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	ФЛ Емец А.Ю. Пом. 12-30
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	ФЛ Емец А.Ю. Пом. 12-30
14 ЦТП	счетчик	Прочие	г.Уссурийск Ленина, 122	ФЛ Новожилов С.А. Пом. 12-30
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Комсомольская, 52	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Крестьянская, 60	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Крестьянская, 60	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Крестьянская, 64	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Крестьянская, 64	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Крестьянская, 75	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Крестьянская, 75	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 82а	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пролетарская, 91	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пролетарская, 91	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пролетарская, 94	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 84в	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пролетарская, 89	Жилой дом
12 ЦТП	счетчик	МБ	г. Уссурийск Пролетарская, 89	Библиотечная система
12 ЦТП	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пушкина, 35	Городская больница
12 ЦТП	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пушкина, 35	Дезинфекционн ая станция

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
12 ЦТП	счетчик	КБ	г. Уссурийск Некрасова, 90в	Дом ребенка
12 ЦТП	счетчик	КБ	г. Уссурийск Некрасова, 90в	Дом ребенка
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Пролетарская, 89	ИП Стещенко У.А.
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Пролетарская, 89	ИП Цой В.А.
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 82а	ИП Молодцов кафе "Ровесник"
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 82 Б	ПАО Ростелеком
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Крестьянская, 75	ФЛ Прудникова Т.Л. Пом 1
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Крестьянская, 75	И.П.Логош И.Х. пом 2
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Крестьянская, 75	ИП Тарадина Н.С. Пом 3
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Крестьянская, 75	Автошкола Фаворит пом 5
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Крестьянская, 75	ФЛ Гурдаев И.М. пом 6,135
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Крестьянская, 75	Ф.Л. Ким О.В. Пом 7
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Крестьянская, 75	ИП Медведева И.А. пом 8
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Крестьянская, 75	ООО Практик стоянка
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Пролетарская, 89	ФЛ Федько В.И.
12 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Пролетарская, 89	ФЛ Мищенко Е.Н. пом 47
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Волочаевская, 75	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Волочаевская, 75	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Комсомольская, 62	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Комсомольская, 64	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Комсомольская, 74	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Комсомольская, 83	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Комсомольская, 83	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Краснознаменная, 155	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Краснознаменная, 170	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Краснознаменная, 170	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Ленина, 135	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Ленина, 141а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пролетарская, 112	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пролетарская, 112	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 92	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 92а	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 110	Жилой дом
№ 5	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 111	Жилой дом
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Амурская, 69	ГО и ЧС г.Уссурийска
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Амурская, 69	ГО и ЧС г.Уссурийска
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Некрасова, 110а	Детский сад № 22
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Комсомольская, 60	Детский сад № 35
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Ленина, 144а	Методический кабинет

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				(школа-спортзал)
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Ленина, 144	СОШ № 14
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Комсомольская, 77	Школа искусств
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Комсомольская, 87	Управление имущественных отношений УГО
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Комсомольская, 87а	Ледовая арена восточная трибуна
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Комсомольская, 87а	Ледовая арена западная трибуна
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Краснознаменная, 161а	Ледовая арена
№ 5	счетчик	МБ	г. Уссурийск Краснознаменная, 161а	Ледовая арена
№ 5	счетчик	КБ	г. Уссурийск Некрасова, 115	Городская больница
№ 5	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пионерская, 92	КГБ ПОУ "Автомоб.-тех. Колледж" Учеб.корпус "А"
№ 5	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пионерская, 92	КГБ ПОУ "Автомоб.-тех. Колледж" Учеб.корпус "В"
№ 5	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пионерская, 92	КГБ ПОУ "Автомоб.-тех. Колледж" Учеб.корпус "Б"
№ 5	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пионерская, 92	КГБ ПОУ "Автомоб.-тех. Колледж" Спортзал
№ 5	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пионерская, 92	КГБ ПОУ "Автомоб.-тех. Колледж" Столовая
№ 5	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пионерская, 92	КГБ ПОУ "Автомоб.-тех. Колледж" Гараж
№ 5	счетчик	КБ	г. Уссурийск Пионерская, 92	КГБ ПОУ "Автомоб.-тех. Колледж"
№ 5	счетчик	ФБ	г. Уссурийск Ленина, 143	7-ОГПС администрация
№ 5	счетчик	ФБ	г. Уссурийск Ленина, 143	7-ОГПС администрация
№ 5	счетчик	ФБ	г. Уссурийск Ленина, 143	МЧС России
№ 5	счетчик	ФБ	г. Уссурийск Ленина, 143	МЧС России
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Комсомольская, 87	ООО "Восход-М" гостиница
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Комсомольская, 89	Спарта ФОК

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Комсомольская, 91	ООО "Зеусс" пом 1-5
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Комсомольская, 91	ООО "Зеусс" пом 6-10
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Ленина, 141	"Заря" гостиница
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 110	ИП Бирюков А.Н.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 63а	ИП Ким Н.П. Спорт. комплекс "Дружба" адм.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 63а	ИП Ким Н.П. Спорт. комплекс "Дружба" спорт. зал
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 63а	ИП Ким Н.П. Спорт. комплекс "Дружба" спорт. зал
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 63а	ИП Ким Н.П. Спорт. комплекс "Дружба"
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 63а	ИП Ким Н.П. Спорт. комплекс "Дружба"
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 63а	ИП Ким Н.П. Спорт. комплекс "Дружба"
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 141	ИП Хомяченко И.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 71	ООО "Исток-М"
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 71	ООО "Исток-М"
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 63	Общественная организация корейцев
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Пролетарская, 112	ООО "Отражение" фотосалон
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Комсомольская, 83	ОАО АКБ "Приморье" адм.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Комсомольская, 83	ОАО АКБ "Приморье" адм. Кв. 46
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Амурская, 71а	ООО "Роско"
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 110	ФЛ Зотов И.А.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 110	ФЛ Крылова Ю.Г.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 110	ФЛ Полин Е.Н.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 110	ФЛ Топорков С.О.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 108	Ким О.В.

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 102	ЦБ РФ администрация
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 102	ЦБ РФ гараж
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 92	Мед. центр "Авиценна"
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 92	ИП Хализов Д.И.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 92	Белорусы Приморья
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 111	Владивосток АВИА кв. 9,10
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Комсомольская, 64	ИП Бирюков А.Н.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Комсомольская, 64	ИП Лыкошина Е.П.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Ленина, 135	ИП Шер А.Г. Мир мебели
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Ленина, 135	ИП Манахов Д.Н. магазин "Зайчики"
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 92а	ИП Мошквивская Л.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 113	ИП Сухомлинова Н.В.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 111	ИП Фучина И.А. кв.9,10
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 111	ФЛ Демченко О.И. магазин
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Краснознаменная, 155	ФЛ Мамедов Т.О.
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 96	ФЛ Сухомлинов Ю.Ю. кв. 1,2,3
№ 5	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 96	ФЛ Сухомлинов Ю.Ю. кв.10,11
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Ермакова, 57	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Ермакова, 75	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Ермакова, 75	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Кирова, 25	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Кирова, 25	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Кирова, 37	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Кирова, 37	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 116	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 132	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 132	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пионерская, 78	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Ермакова, 55	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Ермакова, 55	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Кирова, 45а	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Кирова, 45а	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пионерская, 47	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Пионерская, 47	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 124	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 141	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Некрасова, 141	Жилой дом
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 124	Дальвостокagro

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
				спецмонтаж
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 141	Аэрогруз
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Ермакова, 55	ИП Денищенко И.В.
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 124	Оптимист пом.2-17;26;30-36;59;60
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 128	Приморвзрывпром АБК
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 128	Приморвзрывпром мастерская-гараж
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 128	Приморвзрывпром бытовые помещения № 1,2
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 128	Приморвзрывпром адм. контора 7-го участка
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Некрасова, 128	Приморвзрывпром душевая, санузел
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Кирова, 45а	ФЛ Леоненко А.А.
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Кирова, 45а	ФЛ Лашманов А.И.
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Кирова, 45а	ФЛ Багиров КФО
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Пионерская, 78	ФЛ Тен Т.А.
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Ермакова, 57	ФЛ Тен Т.А.
62 ЦТП	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Ермакова, 75	ФЛ Федоренко В.В.
№ 43	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск 40 лет Победы, 8а	Жилой дом
№ 43	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Артемовская, 3	Жилой дом
№ 43	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Артемовская, 5	Жилой дом
№ 43	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Березовая, 5	Жилой дом
№ 43	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 3а	Жилой дом
№ 43	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Строительная, 2	Жилой дом
№ 43	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Строительная, 5б	Жилой дом
№ 43	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Строительная, 8	Жилой дом
№ 43	счетчик	МБ	г. Уссурийск Березовая, 11	Детский сад № 32
№ 43	счетчик	МБ	г. Уссурийск Артемовская, 1б	Клубная система Дом культуры
№ 43	счетчик	МБ	г. Уссурийск Дальневосточная, 17	СОШ №31
№ 43	счетчик	КБ	г. Уссурийск Березовая, 2	Соц.-реаб. центр для несовершеннолетних
№ 43	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Артемовская, 1	ИП Андрейченко Г.Ю. магазин 63
№ 43	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Строительная, 2	ИП Новикова Л.Н. магазин "Лион"

№ котельной	счетчик	наименование жилого фонда, бюджетов	Адрес абонента	наименование объекта
№ 43	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 4	ЗАО "Возрождение - 96"
№ 43	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 13	ФЛ Ян Сунтано
№ 61	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Мостостроительная, 1	Жилой дом
№ 61	счетчик	ЖФ	г. Уссурийск Мостостроительная, 4	Жилой дом
№ 61	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 6в	НАО Стройтехнология администрация
№ 61	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 6в	НАО Стройтехнология мастерские
№ 61	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 6в	НАО Стройтехнология арматурный цех
№ 61	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 6в	НАО Стройтехнология боксы для тяж. техники
№ 61	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 6в	НАО Стройтехнология боксы для тяж. техники(мастерск.)
№ 61	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 6в	НАО Стройтехнология боксы для тяж. техники(мастерск.)
№ 61	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 6г	НАО Стройтехнология администрация
№ 61	счетчик	Прочие	г. Уссурийск Новоникольское шоссе, 6г	НАО Стройтехнология гараж

**Таблица 112. Перечень установленных узлов учёта ОП
«Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»**

Адрес (местоположение)	Прибор учета
ЭРТ №13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №21 Котельная № 985	отс.
ЭРТ №13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №21 Котельная № 204	отс.
ЭРТ №13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №27 Котельная № 39	отс.
ЭРТ №13 Приморский край, г. Уссурийск, Военный городок № 133, Котельная №2	КМ-5-4
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г № 6 Котельная № 390	отс.

Адрес (местоположение)	Прибор учета
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г № 6 Котельная № 521	отс.
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №9 Котельная № 17	КМ-5-2
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г № 92 Котельная № 132	отс.
ЭРТ № 13 Приморский край, с. Новоникольск, Уссурийский район. в/г 22 котельная 1 инв.№ 92	отс.
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №11 Котельная № 518	отс.
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №11 Котельная № 242	отс.
ЭРТ №13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №11 Котельная № 413	отс.
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №11 Котельная № 398	КМ-5-4
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №11 Котельная № 496	отс.
ЭРТ № 13 Приморский край, г. Уссурийск в/г №21 Котельная № 1070	отс.
ЭРТ№ 13 Приморский край, г.Уссурийск, Военный городок № 22, в/ч36411 Котельная № 736 Спартака.1	ТМК-Н100
ЭРТ№ 13 Приморский край, г. Уссурийск, в/г №2, котельная №40	отс.
ЭРТ№ 13 Приморский край, г.Уссурийск, Военный городок № 1, Котельная № 71	отс.
ЭРТ№ 13 Приморский край, г. Уссурийск, в/г №2, котельная №78	ТМК-Н100

1.3.13. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

На территории Уссурийского городского округа имеются бесхозяйные тепловые сети (Таблица 113).

Таблица 113. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей

№ п/п	Наименование	Адрес (местоположение)	Протяженность п.м.
1	Сооружение - тепловая сеть	Приморский край, г.Уссурийск, от административного здания по ул.Пионерской, 92 к жилым домам по ул.Пионерской, 59, 61а, 63, 63а	79,50
2	Сооружение - тепловая сеть котельной № 4	Приморский край, г.Уссурийск, от ТК-1 (тепловой камеры), к зданиям (КПП, служебное здание, караульное помещение)	111,00
3	Сооружение - тепловая сеть	Приморский край, г.Уссурийск, к жилому дому по ул.Целинная, д.3	71,00
4	сооружение - тепловые сети котельной № 1	Российская Федерация, Приморский край, г.Уссурийск, от котельной № 1 к комплексу объектов, расположенных по адресу: Российская Федерация, Приморский край, Уссурийский городской округ, г.Уссурийск, ул.Дубовая роща, 1а (гаражи, хозяйственный	1131

№ п/п	Наименование	Адрес (местоположение)	Протяженность п.м.
		корпус, лечебный корпус)	
5	сооружение - тепловые сети котельной № 1	Российская Федерация, Приморский край, г.Уссурийск, от котельной № 1 к жилым домам, расположенным по адресам: Российская Федерация, Приморский край, Уссурийский городской округ, г.Уссурийск, жилой дом № 120а по ул.Топоркова, жилые дома № 12, 14, 3, 17, 17а по ул.Сергея Есенина	30
6	сооружение - тепловые сети котельной № 2	Российская Федерация, Приморский край, г.Уссурийск, от ТК-1а к нежилым зданиям № 63, 63а по ул.Ленина	60
7	сооружение - тепловые сети котельной № 2	Российская Федерация, Приморский край, г.Уссурийск, вдоль здания № 63 по ул.Чичерина	107
8	сооружение - тепловые сети котельной № 2	Российская Федерация, Приморский край, Уссурийский городской округ, г.Уссурийск, транзит ГВС от жилого дома № 38 по ул.Некрасова до жилого дома № 36 по ул.Некрасова	24
9	сооружение - тепловые сети котельной № 2	Российская Федерация, Приморский край, г.Уссурийск, от здания гаража АТС до здания АТС-2 по ул.Чичерина, 91	10
10	сооружение - тепловые сети котельной № 3	Российская Федерация, Приморский край, г.Уссурийск, от ТК-14 до жилого дома № 5 по пер.Охотничий	19

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

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

1.4. Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии

На рисунках 12-20 в Разделе 1, п. 1.1.3 изображены основные источники тепловой энергии в системе теплоснабжения.

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

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации.

Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

На территории Уссурийского городского округа существует 88 зон действия источников теплоснабжения, в которых осуществляют свою деятельность семнадцать теплоснабжающих организаций.

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зон действия, а также основные тепловые трассы от централизованных источников к потребителям, представлены в Приложении к Схеме теплоснабжения городского округа на бумажных носителях (макетах).

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют децентрализованное теплоснабжение. Случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии не зафиксировано.

1.4.2. Описание существующих зон действия источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией в системах теплоснабжения городского округа

На территории Уссурийского городского округа присутствует одна котельная №5 с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией. Котельная расположена по адресу: ул. Коммунальная, 8б/1. Котельная №5 обеспечивает услугами теплоснабжения в виде отопления и горячего водоснабжения потребителей центральной части города, а также промышленную зону в виде пара.

1.4.3. Описание существующих зон действия котельных в системах теплоснабжения городского округа

Расположение и описание централизованных источников теплоснабжения с выделением зон действия, а также основные тепловые трассы от котельных к потребителям приведены на рисунках(пункт 1.1.3.).

1.4.4. Размещение источников тепловой энергии с адресной привязкой на карте городского округа

Размещение источников тепловой энергии с адресной привязкой на карте городского округа изображены на рисунках(пункт 1.1.3.).

1.4.5. Описание зон действия источников тепловой энергии, выделенных на карте городского округа, контурами, внутри которых расположены все объекты потребления тепловой энергии

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зон действия приведены на рисунках (пункт 1.1.3.). Зоны действия источников тепловой энергии описаны в таблице 5 Раздела 1 п.1.1.1.

1.5. Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

1.5.1. Схемы присоединения нагрузок потребителей

В системе теплоснабжения Уссурийского городского округа применяются различные температурные графики, поэтому присоединение теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям произведено как по зависимой схеме, так и через ЦТП и ИТП.

Более подробная информация о схемах присоединения потребителей приведена в электронной модели схемы теплоснабжения.

1.5.2. Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

Расчетным элементом территориального деления является территория Уссурийского городского округа, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и ГВС на территории Уссурийского городского округа составляет $t_{нр}$ $(-31)^{\circ}\text{C}$. Объемы подключенной тепловой энергии потребителей по теплоснабжающим организациям представлены в таблице 114. Расчетные тепловые нагрузки по каждому потребителю представлены в электронной модели, являющейся неотъемлемой частью настоящей схемы.

Таблица 114. Объемы потребления тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Потребление тепловой энергии (Реализация), Гкал/ч
1	г. Уссурийск	361,024
2	пос. Тимирязевский	3,86
3	с. Воздвиженка	3,88
4	с. Красный Яр	0,566
5	с. Дубовый ключ	0,20816
6	с. Каймановка	0,26168
7	с. Заречное	1,58896
8	с. Раковка	1,23061
9	с. Новоникольск	5,44
10	с. Борисовка	1,96
11	с. Корсаковка	2,71073
12	с. Степное	1,46247
13	с. Пуциловка	0,86686
14	с. Корфовка	0,13
15	с. Алексее-Никольск	0,52049
16	Итого по городскому округу:	385,71025

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

Случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии не зафиксировано.

1.5.4. Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Объем потребления тепловой энергии в целом по расчетным элементам территориального деления представлен в таблице 115.

Таблица 115. Значения потребления тепловой энергии

Расчетные элементы территориального деления	Потребление тепловой энергии за 2015 год, Гкал
г. Уссурийск	763844,02
пос. Тимирязевский	8834,209
с. Воздвиженка	7666,647
с. Красный Яр	1148,004
с. Дубовый ключ	439,153
с. Каймановка	136,520
с. Заречное	4352,509
с. Раковка	2409,976
с. Новоникольск	10141,48
с. Борисовка	3681,47
с. Корсаковка	5218,688
с. Степное	2657,782
с. Пуциловка	1518,654
с. Корфовка	251,970
с. Алексее-Никольск	992,017
Итого по городскому округу:	813293,09

Значение потребления тепловой энергии в городском округе представлено не в полном объеме, в виду отсутствия информации по потреблению тепла потребителями котельных: ГТС ДВО РАН (котельная №3) и АО ГУ «ЖКХ» (котельная №2 и №736).

1.5.5. Объем потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

Величина потребления тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и ГВС при расчетных значениях наружного воздуха от источников тепловой энергии составляет 385,71 Гкал/ч.

Суммарные расчетные объемы подключенной тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия котельных Уссурийского городского округа представлены в Приложении №2 и в электронной модели, являющейся неотъемлемой частью настоящей схемы.

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

В настоящее время в Уссурийском городском округе действуют нормы потребления коммунальных услуг, утвержденные департаментом по тарифам Приморского края от 12.08.2015 года № 33/38 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению на территории Уссурийского городского округа».

Данное распоряжение устанавливает нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения на общедомовые нужды, предоставляемой в жилых помещениях.

Нормативы потребления коммунальных тепловой энергии утвержденного постановлением главы муниципального образования г. Уссурийск и Уссурийский район от 17 декабря 2004 года № 1920 «Об оплате жилищно-коммунальных услуг населением муниципального образования г. Уссурийск и Уссурийский район» представлены в таблице 116.

Таблица 116. Нормативы потребления коммунальных услуг

Вид коммунальных услуг	Ед. изм.	Предельный норматив
Теплоснабжения	Гкал на 1 м ² общей площади	0,23899
январь	жилья	0,053294

февраль		0,043
март		0,03396
апрель		0,019597
октябрь		0,009556
ноябрь		0,031546
декабрь		0,04896
в среднем за год		0,0199

Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях, согласно решению Совета депутатов Уссурийского городского округа №33/38 от 12.08.2015, представлены в таблице 117.

Таблица 117. Нормативы потребления горячей воды при отсутствии приборов учета, м³/мес на 1 чел.

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	3,332	3,888	4,166	4,443
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	3,571	4,166	4,464	4,762

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	3,810	4,445	4,763	5,080
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами, без душа	2,854	3,329	3,567	3,805
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, душем	2,501	2,918	3,126	3,334
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, без ванны, без душа	0,940	1,096	1,175	1,253
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	2,821	3,291	3,527	3,762
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным	3,060	3,570	3,825	4,080

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
	холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем				
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	3,300	3,850	4,125	4,400
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, ваннами, без душа	2,342	2,733	2,928	3,123
11	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, душем	1,991	2,323	2,489	2,654
12	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, без ванны, без душа	0,430	0,501	0,537	0,573
13	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	2,929	3,417	3,662	3,906

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	3,169	3,697	3,962	4,226
15	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	3,408	3,976	4,260	4,544
16	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, ваннами, без душа	2,452	2,860	3,065	3,269
17	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, душем	2,099	2,449	2,624	2,798
18	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, без ванны, без душа	0,538	0,627	0,672	0,717

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
19	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	3,332	3,888	4,166	4,443
20	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	3,571	4,166	4,464	4,762
21	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	3,810	4,445	4,763	5,080
22	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами, без душа	2,854	3,329	3,567	3,805
23	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, душом	2,501	2,918	3,126	3,334

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
24	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, без ванны, без душа	0,940	1,096	1,175	1,253
25	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	2,929	3,417	3,662	3,906
26	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	3,169	3,697	3,962	4,226
27	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	3,408	3,976	4,260	4,544
28	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, ваннами, без душа	2,452	2,860	3,065	3,269

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
29	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, душем	2,099	2,449	2,624	2,798
30	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, без ванны, без душа	0,538	0,627	0,672	0,717
31	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	2,821	3,291	3,527	3,762
32	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	3,060	3,570	3,825	4,080
33	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	3,300	3,850	4,125	4,400
34	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, ваннами, без душа	2,342	2,733	2,928	3,123

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
35	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, душем	1,991	2,323	2,489	2,654
36	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, без ванны, без душа	0,430	0,501	0,537	0,573
37	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	2,419	2,822	3,024	3,226
38	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	2,658	3,101	3,323	3,544
39	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	2,898	3,381	3,623	3,864
40	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, ваннами, без душа	1,940	2,264	2,426	2,587

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
41	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, душом	1,589	1,854	1,986	2,118
42	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, без ванны, без душа	0,028	0,032	0,035	0,037
43	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем, без раковины, без мойки, без унитаза	2,419	2,822	3,024	3,226
44	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душом, без раковины, без мойки, без унитаза	2,658	3,101	3,323	3,544
45	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душом, без раковины, без мойки, без унитаза	2,898	3,381	3,623	3,864
46	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами,	1,940	2,264	2,426	2,587

№ п/п	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека)			
		Горячее водоснабжение с 01.09.2015 по 31.12.2015	Горячее водоснабжение с 01.01.2016 по 30.06.2016	Горячее водоснабжение с 01.07.2016 по 31.12.2016	Горячее водоснабжение с 01.01.2017
1	2	3	4	5	6
	без раковины, без мойки, без унитаза, без душа				
47	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные душем, без раковины, без мойки, без унитаза	1,589	1,854	1,986	2,118
48	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, без раковины, без мойки, без унитаза, без ванны, без душа	0,028	0,032	0,035	0,037

1.6. Часть 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 присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов

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 котлоагрегатах 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 Уссурийского городского округа и проверки достаточности установленной мощности для покрытия тепловых нагрузок, проведен расчет баланса тепловых нагрузок и мощности по каждому источнику теплоснабжения. Подробная информация по балансам тепловой мощности котельных представлена в таблице 118.

Таблица 118. Балансы тепловой мощности по каждому источнику
т/э

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход т/энергии на с/н, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери т/энергии в т/сетях, Гкал/ч	Присоед. тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	2,29	1,6825	0,013	1,669	0,279	0,958
Котельная №3, Владивостокское шоссе, 115б/1	13,38	9,77	0,337	9,433	0,288	8,553
Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	1,05	0,75	0,042	0,708	0,063	0,994
Котельная №5, ул. Коммунальная, 8б/1	233,5	174,11	4,177	169,933	8,746	157,050
Котельная №8, ул.	0,454	0,34	0,017	0,323	0,003	0,236

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход т/энергии на с/н, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери т/энергии в т/сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
Слободская, 49						
Котельная №9, ул. Калинина, 17а	1,98	1,25	0,063	1,187	0,043	1,038
Котельная №10, ул. Губрия, 14в	2,74	2,0	0,068	1,932	0,092	1,440
Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	19,95	16,03	0,326	15,704	0,281	8,319
Котельная №15, ул. Кирова, 52б	5,38	4,61	0,139	4,471	0,129	2,700
Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	0,52	0,42	0,012	0,428	0,018	0,206
Котельная №20, ул. Раковская, 65	3,44	2,6	0,091	2,509	0,140	2,871
Котельная №21, ул. Беяева, 30а	9,98	8,12	0,455	7,665	0,315	8,030
Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	2,95	2,13	0,094	2,036	0,051	1,174
Котельная №24, ул. Ушакова, 16	33,6	26,87	0,553	26,317	0,732	27,333
Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	6,383	4,95	0,165	4,785	0,175	5,785
Котельная №26, пер. Вяземский, 10	3,107	2,51	0,067	2,443	0,028	1,200
Котельная №27, Можайского, 13а	13,75	10,52	0,439	10,081	0,205	9,395
Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	9,68	8,5144	0,278	8,237	0,223	6,545
Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	2,24	1,8	0,188	1,612	0,100	2,191
Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	0,27	0,21	0,000	0,210	0,000	0,000
Котельная №40, ул. Штабского 18/2	0,8	0,68	0,035	0,175	0,035	0,694
Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	2,58	1,95	0,115	1,835	0,117	2,195
Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	7,74	5,82	0,192	6,158	0,284	5,577
Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	12,96	7,43	0,523	6,907	0,194	4,791
Котельная №45, ул. Ленинская, 47	6,45	4,65	0,165	4,485	0,366	2,646
Котельная №46, л. Дарвина, 17	1,6254	0,84	0,035	0,805	0,059	1,094
Котельная №47, ул. Луговая, 19	1,6	0,9	0,032	0,868	0,122	0,688
Котельная №48, ул. Садовая, 46	0,963	0,62	0,011	0,609	0,050	0,239
Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	0,566	0,46	0,014	0,446	0,058	0,309
Котельная №50, ул.	3,1	2,37	0,185	2,185	0,093	1,988

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход т/энергии на с/н, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери т/энергии в т/сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
Пионерская, 2б						
Котельная №51, ул. Кубанская, 18	2,58	1,96	0,061	1,899	0,359	1,712
Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	6,4	5,376	0,229	5,471	0,246	3,730
Котельная №53, ул. Советская, 193а	0,543	0,44	0,013	0,427	0,041	0,262
Котельная №54, ул. Строителей, 3а	2,58	1,95	0,056	1,894	0,054	1,290
Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	2,07	1,48	0,034	1,446	0,099	0,867
Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	5,16	3,88	0,087	3,793	0,277	2,969
Котельная №57, пер. Школьный, 5	2,58	2,07	0,051	2,019	0,205	1,647
Котельная №58 ул. Советская, 3а	1,35	0,72	0,037	0,683	0,104	0,983
Котельная №59 ул. Школьная, 11	0,136	0,1	0,016	0,084	0,013	0,148
Котельная №60 ул. Горького, 11	1,76	1,19	0,022	1,808	0,075	0,594
Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	1,62	1,26	0,021	1,609	0,041	0,495
Котельная №64 ул. Раковская, 2д	0,908	0,64	0,029	0,611	0,063	0,792
Котельная №65 ул. Щорса, 3а	37,58	30,35	0,554	29,796	0,627	12,679
Котельная №66 ул. Штабского, 23а	2,4	1,56	0,022	1,538	0,015	0,628
Котельная №67 ул. Писарева, 401	0,566	0,46	0,018	0,442	0,028	0,376
Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 3б	0,543	0,44	0,015	0,425	0,026	0,301
Котельная №69 ул. Попова, 99а/1	4,8	2,79	0,043	2,747	0,077	1,020
Котельная №70, с. Воздвиженка	1,04	0,84	0,021	0,819	0,097	1,151
Электробойлерная (кот. №42)	0,17	0,17	0,001	0,169	0,001	0,086
Котельная АБЗ, г. Уссурийск	0,86	0,645	-	0,645	-	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,25	0,18	0,000	0,180	0,000	0,492
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	0	0,000	0,00	-	0,12258
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,9	0,66	0,006	0,654	0,019	0,3982
Электрокотельная, ул.	0,031	0,02	-	0,020	-	0,031

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход т/энергии на с/н, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери т/энергии в т/сетях, Гкал/ч	Присоед. тепловая нагрузка, Гкал/ч
Герасимчука, 1В						
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2	1,02	-	1,020	-	0,7
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	55,95	0,398	55,552	0,000	6,55701
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	0,79	-	0,79	0,004	0,05051
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	1,2	0,001	1,199	-	0,024
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	53,55	0,271	53,279	-	4,16782
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	2,19	1,37	0,075	1,295	0,131	1,63334
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	7,2	0,004	7,196	0,003	0,09795
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	1,98	0,093	1,887	0,207	2,03787
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	1,36	1,36	0,056	1,304	0,120	1,52562
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1,2	0,8	0,030	0,77	0,083	0,786
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	1,72	-	1,72	0,015	0,2085
Котельная №2 Садовая, 3б	1,23	1,23	0,06	1,1	-	0,39
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	13,8	10,71	0,604	10,106	-	5,95
Котельная №6 Тургенева, 16а	2,05	1,3	0,2	1,1	-	1,4
Котельная №7 Тургенева, 157	0,82	0,6	0,074	0,526	-	0,55
Котельная №8 Тупиковая, 1	39,7	39,7	1,329	38,371	-	17,03

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход т/энергии на с/н, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери т/энергии в т/сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80	58,24	2,243	55,997	3,278	35,02
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,468	0,468	-	0,468	-	0,061
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	2,85	2,85	-	2,85	-	2,809
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	1,168	1,168	-	1,168	-	0,7
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,464	0,464	-	0,464	-	0,1611
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32	5,32	-	5,32	-	1,61
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277	5,277	-	5,277	-	1,7226
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97	1,97	-	1,970	-	1,58718
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4	2,4	-	2,40	-	1,22
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22	5,22	-	5,220	-	1,74853
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	6,21	6,21	-	6,210	-	1,39502
Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	0,656	0,656	-	0,656	-	0,113
Котельная №242, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 14	0,0344	0,0344	-	0,034	-	0,0327
Котельная №398, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 33а	0,468	0,468	-	0,468	-	0,4655
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112	2,112	-	2,112	-	1,4906
Котельная №518, г. Уссурийск ул. Пархоменко	2,79	2,79	-	2,790	-	1,329
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4	1,4	-	1,400	-	0,076
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604	5,604	-	5,604	-	2,852

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход т/энергии на с/н, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери т/энергии в т/сетях, Гкал/ч	Присоед. тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельная №736, г. Уссурийск, пер. Спартака, 1	2,884	2,884	-	2,884	-	1,56
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108	4,108	-	4,108	-	3,3722
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	0,3	0,3	-	-	-	-
Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	4,0	3,0	0,2	2,8	-	-

1.6.2. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии

Разработчиками схемы произведен расчет балансов тепловой мощности от котельных Уссурийского городского округа, в результате которого выявлен дефицит на котельных: УМУПТС (№4, №20, №21, №24, №25, №36 №40, №41, №46, №58, №59, №64, №70), ГТС ДВО РАН (№2), электрокотельная (МУП «Уссурийск - водоканал»), №913 ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, №916 (ПАО «Кислород»), КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД» (№6, №7) которые не смогут обеспечить требуемый отпуск тепла при расчетной температуре наружного воздуха. В таблице 119 представлены сведения о резерве/дефиците тепловой мощности нетто на источниках теплоснабжения.

**Таблица 119. Сведения о резерве/дефиците тепловой мощности
нетто на источниках теплоснабжения**

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепловой энергии на с/н котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоед. тепловая нагрузка с потерями в сетях, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, %
Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	1,6825	0,013	1,669	0,958	0,711	42,621
Котельная №3, Владивостокское шоссе, 1156/1	9,77	0,337	9,433	8,553	0,881	9,335
Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	0,75	0,042	0,708	0,994	-0,286	-40,441
Котельная №5, ул. Коммунальная, 86/1	174,11	4,177	169,933	157,050	12,884	7,582
Котельная №8, ул. Слободская, 49	0,34	0,017	0,323	0,236	0,087	26,954
Котельная №9, ул. Калинина, 17а	1,25	0,063	1,187	1,038	0,149	12,541
Котельная №10, ул. Губрия, 14в	2,0	0,068	1,932	1,440	0,493	25,489
Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	16,03	0,326	15,704	8,319	7,385	47,028
Котельная №15, ул. Кирова, 52б	4,61	0,139	4,471	2,700	1,771	39,604
Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	0,42	0,012	0,408	0,206	0,202	49,564
Котельная №20, ул. Раковская, 65	2,6	0,091	2,509	2,871	-0,362	-14,448
Котельная №21, ул. Беляева, 30а	8,12	0,455	7,665	8,030	-0,365	-4,759
Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	2,13	0,094	2,036	1,174	0,862	42,343
Котельная №24, ул. Ушакова, 16	26,87	0,553	26,317	27,333	-1,016	-3,862
Котельная №25, ул. Промышленная	4,95	0,165	4,785	5,785	-1,001	-20,912

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепловой энергии на с/н котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоед. тепловая нагрузка с потерями в сетях, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, %
я, 19в						
Котельная №26, пер. Вяземский, 10	2,51	0,067	2,443	1,200	1,243	50,891
Котельная №27, Можайского, 13а	10,52	0,439	10,081	9,395	0,686	6,804
Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	8,5144	0,278	8,237	6,545	1,692	20,538
Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	1,8	0,188	1,612	2,191	-0,579	-35,949
Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	0,21	0,000	0,210	0,000	0,210	100,000
Котельная №40, ул. Штабского 18/2	0,68	0,035	0,645	0,694	-0,050	-7,685
Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	1,95	0,115	1,835	2,195	-0,360	-19,595
Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	5,82	0,192	5,628	5,577	0,051	0,906
Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	7,43	0,523	6,907	4,791	2,116	30,635
Котельная №45, ул. Ленинская, 47	4,65	0,165	4,485	2,646	1,839	40,994
Котельная №46, л. Дарвина, 17	0,84	0,035	0,805	1,094	-0,289	-35,842
Котельная №47, ул. Луговая, 19	0,9	0,032	0,868	0,688	0,180	20,712
Котельная №48, ул. Садовая, 4б	0,62	0,011	0,609	0,239	0,370	60,717
Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	0,46	0,014	0,446	0,309	0,136	30,592
Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	2,37	0,185	2,185	1,988	0,197	9,029
Котельная №51, ул. Кубанская, 18	1,96	0,061	1,899	1,712	0,187	9,865
Котельная	5,376	0,229	5,147	3,730	1,417	27,523

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепловой энергии на с/н котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоед. тепловая нагрузка с потерями в сетях, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, %
№52, ул. Колхозная, 50а						
Котельная №53, ул. Советская, 193а	0,44	0,013	0,427	0,262	0,165	38,714
Котельная №54, ул. Строителей, 3а	1,95	0,056	1,904	1,290	0,613	32,209
Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	1,48	0,034	1,446	0,867	0,578	40,001
Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	3,88	0,087	3,793	2,969	0,823	21,702
Котельная №57, пер. Школьный, 5	2,07	0,051	2,019	1,647	0,372	18,421
Котельная №58 ул. Советская, 3а	0,72	0,037	0,683	0,983	-0,299	-43,829
Котельная №59 ул. Школьная, 11	0,1	0,016	0,084	0,148	-0,064	-76,594
Котельная №60 ул. Горького, 11	1,19	0,022	1,168	0,594	0,574	49,117
Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	1,26	0,021	1,239	0,495	0,744	60,077
Котельная №64 ул. Раковская, 2д	0,64	0,029	0,611	0,792	-0,181	-29,636
Котельная №65 ул. Щорса, 3а	30,35	0,554	29,796	12,679	17,117	57,447
Котельная №66 ул. Штабского, 23а	1,56	0,022	1,538	0,628	0,910	59,162
Котельная №67 ул. Писарева, 401	0,46	0,018	0,442	0,376	0,066	14,943
Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 3б	0,44	0,015	0,425	0,301	0,123	29,013
Котельная №69 ул. Попова, 99а/1	2,79	0,043	2,747	1,020	1,728	62,889
Котельная	0,84	0,021	0,819	1,151	-0,332	-40,594

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепловой энергии на с/н котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоед. тепловая нагрузка с потерями в сетях, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, %
№70, с. Воздвиженка						
Электробойлерная (кот. №42)	0,17	0,001	0,169	0,086	0,083	49,227
Котельная АБЗ, г. Уссурийск	0,645	-	0,645	-	-	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,18	-	0,180	0,492	-0,312	-173,333
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	-	-	-	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,66	0,006	0,654	0,417	0,237	36,198
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1 В	0,02	-	0,020	0,031	-0,011	-55,00
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,02	-	1,020	-	-	-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	0,398	55,552	6,557	48,995	88,197
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	0,79	-	0,79	0,054	0,735	93,13
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	0,001	1,199	0,024	1,175	97,998
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	0,271	53,279	4,168	49,111	92,177
Котельная №	1,37	0,075	1,295	1,765	-0,469	-36,237

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепловой энергии на с/н котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоед. тепловая нагрузка с потерями в сетях, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, %
913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а						
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский », ул. Советская, 128	7,2	0,004	7,196	0,101	7,094	98,593
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	1,98	0,093	1,887	2,245	-0,358	-18,967
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	1,36	0,056	1,304	1,645	-0,342	-26,210
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	0,8	0,030	0,770	0,869	-0,099	-12,878
Котельная ООО «Уссурремтех снаб», ул. Целинная, 6	1,72	0,000	1,720	0,224	1,496	86,980
Котельная №2 Садовая, 3б	1,23	0,060	1,170	0,388	0,782	66,851
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	10,71	0,604	10,106	5,950	4,156	41,126
Котельная №6 Тургенева, 16а	1,3	0,200	1,100	1,398	-0,298	-27,088
Котельная №7 Тургенева, 157	0,6	0,074	0,526	0,550	-0,024	-4,611
Котельная №8 Тупикова, 1	39,7	1,329	38,371	17,030	21,341	55,618
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	58,24	2,243	55,997	38,298	17,699	31,607
Котельная №204, г. Уссурийск	0,468	-	0,468	0,061	0,407	86,966

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепловой энергии на с/н котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоед. тепловая нагрузка с потерями в сетях, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, %
ул. Ленинградская, 17						
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская -51в	2,85	-	2,850	2,809	0,041	1,439
Котельная №39, г. Уссурийск, ул.Фрунзе - 8	1,168	-	1,168	0,700	0,468	40,068
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского - 30	0,464	-	0,464	0,1611	0,303	65,28
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32	-	5,320	1,610	3,710	69,737
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277	-	5,277	1,723	3,554	67,356
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97	-	1,970	1,587	0,383	19,432
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4	-	2,400	1,220	1,180	49,167
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22	-	5,220	1,749	3,471	66,503
Котельная №496, г. Уссурийск ул.Карбышева	6,21	-	6,210	1,395	4,815	77,536
Котельная №1070, г.Уссурийск ул.Фрунзе,1	0,656	-	0,656	0,113	0,543	82,774
Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова	0,0344	-	0,034	0,033	0,002	4,942

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепловой энергии на с/н котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоед. тепловая нагрузка с потерями в сетях, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч	Фактический резерв (дефицит) тепловой мощности, %
,14						
Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова ,33а	0,468	-	0,468	0,466	0,003	0,534
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112	-	2,112	1,491	0,621	29,422
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	2,79	-	2,790	1,329	1,461	52,366
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4	-	1,400	0,076	1,324	94,571
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604	-	5,604	2,852	2,752	49,108
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	2,884	-	2,884	-	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108	-	4,108	3,372	0,736	17,911
Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	0,3	-	-	-	-	-

1.6.3. Гидравлические режимы, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю

Гидравлический расчет выполнен на электронной модели схемы теплоснабжения в ПРК ZuluThermo8.0. Результаты расчета представлены в пьезометрических графиках в п. 1.3.5. Анализ пьезометрических графиков показал достаточную пропускную способность тепловых сетей; все потребители получают необходимое количество тепловой энергии, дефициты по пропускной способности отсутствуют.

1.6.4. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Под дефицитом тепловой энергии понимается технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Объективным фактором является то, что распределение объектов теплоэнергетики по территории городского округе может быть равномерным по причине разной плотности размещения потребителей тепловой энергии.

Чтобы избежать появления и нарастания дефицита мощности необходимо поддерживать баланс между нагрузками вновь вводимых объектов потребления тепловой энергии и располагаемыми мощностями источников систем теплоснабжения.

На момент разработки схемы теплоснабжения дефициты тепловой мощности существующих источников теплоснабжения имеются на котельных УМУПТС (№4, №20, №21, №24, №25, №36 №40, №41, №46, №58, №59, №64,

№70), ГТС ДВО РАН (№2), электростанция (МУП «Уссурийск - водоканал»), №913 ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, №916 (ПАО «Кислород»), КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД» (№6, №7).

Мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии представлены в Книге 6.

1.6.5.Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Все источники тепловой энергии, кроме котельных: УМУПТС (№4, №20, №21, №24, №25, №36 №40, №41, №46, №58, №59, №64, №70), ГТС ДВО РАН (№2), электростанция (МУП «Уссурийск - водоканал»), №913 ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, №916 (ПАО «Кислород»), КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД» (№6, №7) в городском округе имеют резерв мощности в размере 232,508 Гкал/ч.

Анализ технической характеристики котельных городского округа, приведенной в таблице 119 показывает, что котельные в среднем загружены почти на 40 %. Некоторые теплоисточники вообще перегружены.

Из вышесказанного следует, что для обеспечения теплом нового жилищного строительства потребуется реконструкция существующих котельных с увеличением их мощности и строительство новых теплоисточников.

В перспективе планируется переключение нагрузок от котельных №9, №10, №15, №22, №29, №61 и ООО «Уссурремтехснаб» на котельную №5.

1.7. Часть 7. Балансы теплоносителя

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

Источником водоснабжения котельных Уссурийского городского округа является вода, поступающая из системы центрального водоснабжения. В качестве водоподготовительных установок используются преимущественно натрий-катионитные фильтры.

Установка натрий-катионирования предназначена для обработки исходной воды, содержащей соли кальция и магния (являющиеся накипеобразователями), видоизменяя их на соли натрия (являющиеся безнакипными) с тем, чтобы воду можно было использовать в технологическом оборудовании и в теплосистеме.

Техническая характеристика системы химводоочистки представлена в таблице 120.

Таблица 120. Техническая характеристика системы химводоочистки

Источник тепловой энергии	Производительность установки химводоочистки, т/ч	Схема ХВО (Na-катионирование, H-катионирование)	Применяемый ионит (сульфоуголь, катионит КУ-2)	Средний расход воды на ХВО, т/ч	Производ. деаэратора, т/ч	Средний расход воды на деаэрацию, т/ч
Котельная №13	16	Na-катионирование	катионит КУ-2	7,142	25	7,714
Котельная №65	20	Na-катионирование	катионит КУ-2	8,0548	25	7,914
Котельная №5	55	Na-катионирование	катионит КУ-2	55	25	25
Котельная ФКУ	10	Na-катионирование	катионит КУ-2			

Источник тепловой энергии	Производительность установки химводоочистки, т/ч	Схема ХВО (Na-катионирование, H-катионирование)	Применяемый ионит (сульфоуголь, катионит КУ-2)	Средний расход воды на ХВО, т/ч	Производ. деаэратора, т/ч	Средний расход воды на деаэрацию, т/ч
ЛИУ-23						
Котельная АО «МЗ УССУРИЙСКИЙ»	12	Na-катионирование	катионит КУ-2			

Балансы производительности водоподготовительных установок
теплоносителя представлены в таблице 121.

Таблица 121. Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Объём систем теплопотребления, м3	Общий объём системы теплоснабжения, м3	Производство теплоносителя, тыс. м3	Расход теплоносителя на хозяйственные нужды, тыс. м3	Отпуск теплоносителя в сеть, тыс. м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжения), тыс.м3	Объём возвращенного теплоносителя, тыс. м3
										Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего		
1	Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	закрытая	4008	0,71	13	14	0,42	0,021	0,40	0,22	-	0,219	-	0,18
2	Котельная №3, Владивостокское шоссе, 1156/1	закрытая	4752	124,60	161	286	10,18	0,509	9,67	1,48	-	1,477	-	8,19
3	Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	закрытая	4752	10,25	18	28	1,00	0,050	0,95	0,12	-	0,124	-	0,83
4	Котельная №5, ул. Коммунальная, 86/1	закрытая	8424	6391,56	3276	9667	610,79	30,540	580,25	114,34	-	114,340	-	465,91
5	Котельная №8, ул. Слободская, 49	закрытая	4752	0,37	4	5	0,17	0,008	0,16	0,04	-	0,043	-	0,12
6	Котельная №9, ул. Калинина, 17а	закрытая	4752	11,98	19	31	1,12	0,056	1,06	0,14	-	0,140	-	0,92
7	Котельная №10, ул. Губрия, 14в	закрытая	4752	16,59	29	45	1,62	0,081	1,54	0,20	-	0,198	-	1,34
8	Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	закрытая	4752	222,03	154	376	13,42	0,671	12,75	2,50	-	2,495	-	-
9	Котельная №15, ул. Кирова, 52б	закрытая	4752	2,81	58	61	2,18	0,109	2,07	0,34	-	0,342	-	1,73
10	Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	закрытая	4752	4,14	4	8	0,28	0,014	0,26	0,05	-	0,048	-	0,22
11	Котельная №20, ул. Раковская, 65	закрытая	4752	89,24	38	127	4,54	0,227	4,32	0,47	-	0,471	-	3,84
12	Котельная №21, ул. Беляева, 30а	закрытая	8424	40,23	137	178	11,22	0,561	10,66	0,97	-	0,968	-	-
13	Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	закрытая	4752	13,85	19	33	1,18	0,059	1,12	0,16	-	0,161	-	0,96
14	Котельная №24, ул. Ушакова, 16	закрытая	8424	582,86	568	1151	72,72	3,636	69,08	8,60	-	8,598	-	60,48
15	Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	закрытая	8424	57,06	235	292	18,45	0,923	17,53	0,81	-	0,805	-	-
16	Котельная №26, пер. Вяземский, 10	закрытая	8424	8,05	39	47	3,00	0,150	2,85	0,11	-	0,106	-	2,74
17	Котельная №27, Можайского, 13а	закрытая	8424	123,79	231	354	22,40	1,120	21,28	2,45	-	2,446	-	-
18	Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	закрытая	8424	64,41	128	192	12,15	0,608	11,55	0,76	-	0,756	-	10,79
19	Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	закрытая	8424	16,90	44	61	3,86	0,193	3,67	0,23	-	0,226	-	3,44
20	Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Котельная №40, ул. Штабского 18/2	закрытая	4752	6,99	13	29	1,03	0,051	0,98	0,08	-	0,081	-	0,90
22	Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	закрытая	4752	16,02	40	187	6,67	0,334	6,34	0,19	-	0,191	-	6,15
23	Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	закрытая	4752	146,99	99	246	8,76	0,438	8,32	1,60	-	1,602	-	6,72

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открыта я)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловы х сетей, м3	Объём систем теплопотреблени я, м3	Общий объём системы теплоснабжени я, м3	Производство теплоносител я, тыс. м3	Расход теплоносител я на хозяйственны е нужды, тыс. м3	Отпуск теплоносител я в сеть, тыс. м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжения , тыс.м3	Объём возвращенног о теплоносител я, тыс. м3
										Нормативны е утечки теплоносител я	Сверхнормативны е утечки теплоносителя	Всего		
24	Котельная №44,ул. Воложенина, 26в	закрытая	8424	123,92	70	194	12,26	0,613	11,64	1,77	-	1,772	-	9,87
25	Котельная №45,ул. Ленинская, 47	закрытая	4752	148,57	55	204	7,26	0,363	6,90	1,68	-	1,678	-	5,22
26	Котельная №46,л. Дарвина, 17	закрытая	4752	7,75	14	22	0,77	0,039	0,73	0,09	-	0,092	-	0,64
27	Котельная №47,ул. Луговая, 19	закрытая	4752	28,93	11	40	1,42	0,071	1,35	0,54	-	0,536	-	0,82
28	Котельная №48,ул. Садовая, 46	закрытая	4752	4,66	4	9	0,31	0,016	0,30	0,06	-	0,056	-	0,24
29	Котельная №49,ул. Проселочная, 4а	закрытая	4752	7,55	5	13	0,45	0,023	0,43	0,09	-	0,089	-	0,34
30	Котельная №50,ул. Пионерская, 2б	закрытая	4752	29,42	31	60	2,15	0,108	2,05	0,43	-	0,432	-	1,61
31	Котельная №51,ул. Кубанская, 18	закрытая	8424	63,53	24	88	5,53	0,276	5,25	0,75	-	0,749	-	4,50
32	Котельная №52,ул. Колхозная, 50а	закрытая	4752	50,38	68	118	4,22	0,211	4,01	0,58	-	0,580	-	3,43
33	Котельная №53,ул. Советская, 193а	закрытая	4752	4,50	6	10	0,36	0,018	0,34	0,05	-	0,050	-	0,29
34	Котельная №54,ул. Строителей, 3а	закрытая	4752	16,58	23	40	1,43	0,071	1,36	0,20	-	0,197	-	1,16
35	Котельная №55,ул Стрельникова, 1	закрытая	4752	19,97	15	35	1,24	0,062	1,17	0,23	-	0,228	-	0,95
36	Котельная №56,ул. Комсомольская, 23а	закрытая	4752	81,78	53	135	4,80	0,240	4,56	0,93	-	0,930	-	3,63
37	Котельная №57,пер. Школьный, 5	закрытая	4752	43,25	29	72	2,56	0,128	2,43	0,49	-	0,493	-	1,94
38	Котельная №58ул. Советская, 3а	закрытая	4752	23,03	17	40	1,42	0,071	1,35	0,26	-	0,256	-	1,10
39	Котельная №59ул. Школьная,11	закрытая	4752	0,34	3	3	0,10	0,005	0,10	0,02	-	0,019	-	0,08
40	Котельная №60ул. Горького, 11	закрытая	4752	11,54	10	22	0,77	0,039	0,73	0,14	-	0,136	-	0,60
41	Котельная №61Новоникольское шоссе, 6в	закрытая	4752	5,28	9	14	0,50	0,025	0,47	0,06	-	0,061	-	0,41
42	Котельная №64ул. Раковская, 2д	закрытая	8424	14,16	12	26	1,67	0,084	1,59	0,18	-	0,180	-	-
43	Котельная №65ул. Щорса, 3а	закрытая	4752	378,17	260	638	22,74	1,137	21,60	4,20	-	4,201	-	17,40
44	Котельная №66ул. Штабского, 23а	закрытая	4752	6,80	12	19	0,67	0,034	0,64	0,08	-	0,079	-	0,56
45	Котельная №67ул. Писарева, 104	закрытая	4752	5,53	7	12	0,43	0,022	0,41	0,06	-	0,063	-	0,35
46	Котельная №68ул. Михайловское шоссе, 1а	закрытая	4752	4,82	5	10	0,36	0,018	0,34	0,06	-	0,057	-	0,28
47	Котельная №69ул. Попова, 99а/1	закрытая	4752	20,72	18	39	1,38	0,069	1,31	0,20	-	0,204	-	1,11
48	Котельная №70, с. Воздвиженка, ул.	закрытая	4752	6,52	20	27	0,96	0,048	0,91	0,07	-	0,070	-	0,84

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открыта я)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловы х сетей, м3	Объём систем теплопотреблени я, м3	Общий объём системы теплоснабжени я, м3	Производство теплоносител я, тыс. м3	Расход теплоносител я на хозяйственны е нужды, тыс. м3	Отпуск теплоносител я в сеть, тыс. м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжения , тыс.м3	Объём возвращенног о теплоносител я, тыс. м3
										Нормативны е утечки теплоносител я	Сверхнормативны е утечки теплоносителя	Всего		
	Жуковского													
49	Электробойлерная (кот. №42)	закрытая	4752	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	открытая	4752	2,03	10	12	0,41	0,021	0,39	0,14	-	0,138	0,26	-
51	Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	закрытая	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	открытая	4752	2,03	8	10	0,35	0,017	0,33	0,12	-	0,116	0,22	-
53	Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	закрытая	8424	128,98	128	257	16,23	0,811	15,42	1,68	-	1,678	-	13,74-
56	Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	открытая	4752	0,83	1	2	0,06	0,003	0,06	0,02	-	0,022	0,04	-
57	Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	закрытая	4752	1,83	0	2	0,08	0,004	0,08	0,03	-	0,027	-	0,05
58	Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	закрытая	4752	24,05	81	105	3,75	0,188	3,57	0,29	-	0,286	-	3,28
59	Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	закрытая	4752	12,53	32	44	1,58	0,079	1,50	0,53	-	0,527	-	0,98
60	Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	закрытая	8400	0,44	2	2	0,15	0,007	0,14	0,05	-	0,049	-	0,09
61	Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	закрытая	4752	1,10	40	41	1,46	0,073	1,38	0,49	-	0,485	-	0,90
62	Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	закрытая	8400	8,37	30	38	2,40	0,120	2,28	0,80	-	0,801	-	1,48
63	Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	закрытая	4752	7,12	15	22	0,80	0,040	0,76	0,27	-	0,267	-	0,49

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открыта я)	Продолжительност ь работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловы х сетей, м3	Объём систем теплопотреблени я, м3	Общий объём системы теплоснабжени я, м3	Производство теплоносител я, тыс. м3	Расход теплоносител я на хозяйственны е нужды, тыс. м3	Отпуск теплоносител я в сеть, тыс. м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжения , тыс.м3	Объём возвращенног о теплоносител я, тыс. м3
										Нормативны е утечки теплоносител я	Сверхнормативны е утечки теплоносителя	Всего		
64	Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	закрытая	4752	5,97	4	10	0,36	0,018	0,34	0,12	-	0,119	-	0,22
65	Котельная №2 Садовая, 36	закрытая	4752	2,76	8	10	0,37	0,018	0,35	0,12	-	0,123	-	0,23
66	Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	закрытая	4752	105,69	551	657	23,40	1,170	22,23	7,80	-	7,801	-	14,43
67	Котельная №6 Тургенева, 16а	закрытая	4752	17,27	116	133	4,75	0,238	4,51	1,58	-	1,583	-	2,93
68	Котельная №7 Тургенева, 157	закрытая	4752	5,93	38	44	1,57	0,079	1,49	0,52	-	0,525	-	0,97
69	Котельная №8 Тупиковая, 1	закрытая	4752	407,01	11	418	14,89	0,744	14,14	4,96	-	4,963	-	9,18
70	Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	закрытая	4752	99,14	683	782	27,87	1,394	26,48	9,29	-	9,291	-	17,19
71	Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	закрытая	4752	12,30	1	13	0,48	0,024	0,46	0,16	-	0,160	-	0,30
72	Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	закрытая	4752	41,20	55	96	3,42	0,171	3,25	1,14	-	1,140	-	2,11
73	Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	закрытая	4752	10,45	15	25	0,89	0,045	0,85	0,30	-	0,298	-	0,55
74	Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	закрытая	4752	0,18	3	3	0,10	0,005	0,09	0,03	-	0,032	-	0,06
75	Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	закрытая	4752	77,05	31	108	3,86	0,193	3,67	1,29	-	1,288	-	2,38
76	Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	закрытая	4752	55,35	35	90	3,22	0,161	3,06	1,07	-	1,072	-	1,98
77	Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	закрытая	4752	42,42	32	75	2,66	0,133	2,52	0,89	-	0,886	-	1,64
78	Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	закрытая	4752	10,30	24	34	1,21	0,061	1,15	0,40	-	0,405	-	0,75
79	Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	закрытая	4752	13,16	34	47	1,67	0,083	1,59	0,56	-	0,557	-	1,03
80	Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	закрытая	4752	17,30	28	46	1,63	0,082	1,55	0,54	-	0,544	-	1,01
81	Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	закрытая	4752	0,77	2	3	0,11	0,005	0,10	0,04	-	0,035	-	0,07
82	Котельная №242, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 14	закрытая	4752	3,30	1	4	0,14	0,007	0,13	0,05	-	0,047	-	0,09

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открыта я)	Продолжительност ь работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловы х сетей, м3	Объём систем теплопотреблени я, м3	Общий объём системы теплоснабжени я, м3	Производство теплоносител я, тыс. м3	Расход теплоносител я на хозяйственны е нужды, тыс. м3	Отпуск теплоносител я в сеть, тыс. м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжения , тыс.м3	Объём возвращенног о теплоносител я, тыс. м3
										Нормативны е утечки теплоносител я	Сверхнормативны е утечки теплоносителя	Всего		
83	Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	закрытая	4752	2,39	9	11	0,41	0,020	0,39	0,14	-	0,136	-	0,25
84	Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	закрытая	4752	22,28	29	51	1,83	0,091	1,74	0,61	-	0,610	-	1,13
85	Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	закрытая	4752	5,12	26	31	1,11	0,055	1,05	0,37	-	0,369	-	0,68
86	Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	закрытая	4752	10,66	1	12	0,43	0,022	0,41	0,14	-	0,144	-	0,27
87	Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	закрытая	4752	55,16	56	111	3,95	0,197	3,75	1,32	-	1,316	-	2,43
88	Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	закрытая	4752	8,45	30	39	1,39	0,069	1,32	0,46	-	0,462	-	0,85
89	Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	закрытая	8424	91,38	66	157	9,93	0,496	9,43	3,31	-	3,309	-	6,12
90	Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающ ий комбинат»)	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	закрытая	8424	32,69	11	44	2,77	0,138	2,63	0,92	-	0,923	-	1,71
92	92	Котельная АБЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Аварийный режим работы системы теплоснабжения определяется в соответствии с п.6.16÷6.17 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, по которым рассчитываются водоподготовительные установки при проектировании тепловых сетей.

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

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

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

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

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

В таблице 122 приведены балансы теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.

Таблица 122. Расчетные балансы теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/ открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
					Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
1	Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	закрытая	4008	0,71	0,22	-	0,219	0,28
2	Котельная №3, Владивостокское шоссе, 1156/1	закрытая	4752	124,60	1,48	-	1,477	5,71
3	Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	закрытая	4752	10,25	0,12	-	0,124	0,56
4	Котельная №5, ул. Коммунальная, 86/1	закрытая	8424	6391,56	114,34	-	114,340	193,35
5	Котельная №8, ул. Слободская, 49	закрытая	4752	0,37	0,04	-	0,043	0,09
6	Котельная №9, ул. Калинина, 17а	закрытая	4752	11,98	0,14	-	0,140	0,63
7	Котельная №10, ул. Губрия, 14в	закрытая	4752	16,59	0,20	-	0,198	0,91
8	Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	закрытая	4752	222,03	2,50	-	2,495	7,53
9	Котельная №15, ул. Кирова, 52б	закрытая	4752	2,81	0,34	-	0,342	1,23
10	Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	закрытая	4752	4,14	0,05	-	0,048	0,16
11	Котельная №20, ул. Раковская, 65	закрытая	4752	89,24	0,47	-	0,471	2,55
12	Котельная №21, ул. Беляева, 30а	закрытая	8424	40,23	0,97	-	0,968	3,55
13	Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	закрытая	4752	13,85	0,16	-	0,161	0,66
14	Котельная №24, ул. Ушакова, 16	закрытая	8424	582,86	8,60	-	8,598	23,02

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/ открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
					Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
15	Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	закрытая	8424	57,06	0,81	-	0,805	5,84
16	Котельная №26, пер. Вяземский, 10	закрытая	8424	8,05	0,11	-	0,106	0,95
17	Котельная №27, Можайского, 13а	закрытая	8424	123,79	2,45	-	2,446	7,09
18	Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	закрытая	8424	64,41	0,76	-	0,756	3,85
19	Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	закрытая	8424	16,90	0,23	-	0,226	1,22
20	Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	закрытая	4752	-	-	-	-	-
21	Котельная №40, ул. Штабского 18/2	закрытая	4752	6,99	0,08	-	0,081	0,58
22	Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	закрытая	4752	16,02	0,19	-	0,191	3,75
23	Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	закрытая	4752	146,99	1,60	-	1,602	4,92
24	Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	закрытая	8424	123,92	1,77	-	1,772	3,88
25	Котельная №45, ул. Ленинская, 47	закрытая	4752	148,57	1,68	-	1,678	4,07
26	Котельная №46, л. Дарвина, 17	закрытая	4752	7,75	0,09	-	0,092	0,43
27	Котельная №47, ул. Луговая, 19	закрытая	4752	28,93	0,54	-	0,536	0,80
28	Котельная №48, ул. Садовая, 4б	закрытая	4752	4,66	0,06	-	0,056	0,17
29	Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	закрытая	4752	7,55	0,09	-	0,089	0,25
30	Котельная №50, ул.	закрытая	4752	29,42	0,43	-	0,432	1,21

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/ открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
					Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
	Пионерская, 2б							
31	Котельная №51, ул. Кубанская, 18	закрытая	8424	63,53	0,75	-	0,749	1,75
32	Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	закрытая	4752	50,38	0,58	-	0,580	2,37
33	Котельная №53, ул. Советская, 193а	закрытая	4752	4,50	0,05	-	0,050	0,20
34	Котельная №54, ул. Строителей, 3а	закрытая	4752	16,58	0,20	-	0,197	0,80
35	Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	закрытая	4752	19,97	0,23	-	0,228	0,69
36	Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	закрытая	4752	81,78	0,93	-	0,930	2,69
37	Котельная №57, пер. Школьный, 5	закрытая	4752	43,25	0,49	-	0,493	1,44
38	Котельная №58 ул. Советская, 3а	закрытая	4752	23,03	0,26	-	0,256	0,80
39	Котельная №59 ул. Школьная, 11	закрытая	4752	0,34	0,02	-	0,019	0,06
40	Котельная №60 ул. Горького, 11	закрытая	4752	11,54	0,14	-	0,136	0,43
41	Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	закрытая	4752	5,28	0,06	-	0,061	0,28
42	Котельная №64 ул. Раковская, 2д	закрытая	8424	14,16	0,18	-	0,180	0,53
43	Котельная №65 ул. Щорса, 3а	закрытая	4752	378,17	4,20	-	4,201	12,76
44	Котельная №66 ул. Штабского, 23а	закрытая	4752	6,80	0,08	-	0,079	0,38
45	Котельная №67 ул. Писарева, 104	закрытая	4752	5,53	0,06	-	0,063	0,24

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/ открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
					Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
46	Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 1а	закрытая	4752	4,82	0,06	-	0,057	0,20
47	Котельная №69 ул. Попова, 99а/1	закрытая	4752	20,72	0,20	-	0,204	0,77
48	Котельная №70, с. Воздвиженка	закрытая	4752	6,52	0,07	-	0,070	0,54
49	Электробойлерная (кот. №42)	закрытая	4752	0,05	-	-	-	-
50	Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	открытая	5208	2,03	0,14	-	0,138	0,23
51	Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	закрытая	-	-	-	-	-	-
52	Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	открытая	5208	2,03	0,12	-	0,116	0,20
53	Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	закрытая	5208	-	-	-	-	-
54	Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	закрытая	5208	-	-	-	-	-
55	Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	закрытая	8400	128,98	1,68	-	1,678	5,14
56	Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	открытая	5208	0,83	0,02	-	0,022	0,04
57	Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	закрытая	5208	1,83	0,03	-	0,027	0,05
58	Котельная № 915	закрытая	5208	24,05	0,29	-	0,286	2,11

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/ открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
					Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
	ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120							
59	Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	закрытая	5208	12,53	0,53	-	0,527	0,89
60	Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	закрытая	8400	0,44	0,05	-	0,049	0,05
61	Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	закрытая	5208	1,10	0,49	-	0,485	0,82
62	Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	закрытая	8400	8,37	0,80	-	0,801	0,76
63	Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	закрытая	5208	7,12	0,27	-	0,267	0,45
64	Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	закрытая	5208	5,97	0,12	-	0,119	0,20
65	Котельная №2 Садовая, 3б	закрытая	5208	2,76	0,12	-	0,123	0,21
66	Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	закрытая	5208	105,69	7,80	-	7,801	13,13
67	Котельная №6 Тургенева, 16а	закрытая	5208	17,27	1,58	-	1,583	2,67
68	Котельная №7 Тургенева, 157	закрытая	5208	5,93	0,52	-	0,525	0,88

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/ открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
					Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
69	Котельная №8 Тупиковая, 1	закрытая	5208	407,01	4,96	-	4,963	8,35
70	Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	закрытая	5208	99,14	9,29	-	9,291	15,64
71	Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	закрытая	5208	12,30	0,16	-	0,160	0,27
72	Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	закрытая	5208	41,20	1,14	-	1,140	1,92
73	Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	закрытая	5208	10,45	0,30	-	0,298	0,50
74	Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	закрытая	5208	0,18	0,03	-	0,032	0,05
75	Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	закрытая	5208	77,05	1,29	-	1,288	2,17
76	Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	закрытая	5208	55,35	1,07	-	1,072	1,81
77	Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	закрытая	5208	42,42	0,89	-	0,886	1,49
78	Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	закрытая	5208	10,30	0,40	-	0,405	0,68
79	Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	закрытая	5208	13,16	0,56	-	0,557	0,94
80	Котельная №496, г. Уссурийск	закрытая	5208	17,30	0,54	-	0,544	0,92

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/ открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
					Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
	ул.Карбышева							
81	Котельная №1070, г.Уссурийск ул.Фрунзе,1	закрытая	5208	0,77	0,04	-	0,035	0,06
82	Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова,14	закрытая	5208	3,30	0,05	-	0,047	0,08
83	Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	закрытая	5208	2,39	0,14	-	0,136	0,23
84	Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	закрытая	5208	22,28	0,61	-	0,610	1,03
85	Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	закрытая	5208	5,12	0,37	-	0,369	0,62
86	Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	закрытая	5208	10,66	0,14	-	0,144	0,24
87	Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	закрытая	5208	55,16	1,32	-	1,316	2,22
88	Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	закрытая	5208	8,45	0,46	-	0,462	0,78
89	Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	закрытая	8400	91,38	3,31	-	3,309	3,14
90	Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	закрытая	5208	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/ открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
					Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
91	Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	закрытая	8400	32,69	0,92	-	0,923	0,88
92	Котельная АБЗ	-	-	-	-	-	-	-

Анализ данных в таблице 121 показывает, что на котельных не наблюдается дисбаланса производительности водоподготовительных установок.

Существующие установки водоподготовки способны удовлетворять имеющуюся и перспективную потребность в качественном теплоносителе.

1.8. Часть 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 Уссурийском городском округе на котельных сжигается бурый уголь приморских месторождений, дизельное топливо и мазут. На электростанции МУП «Уссурийск-Водоканал» используется электрическая энергия.

Объем потребления топлива находится в прямой зависимости от объема выработанной тепловой энергии.

Количество тепловой энергии, произведенной котельными и расход топлива на котельных за 2015 год представлено в таблице 123.

Таблица 123. Потребление топлива котельными

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Наименование теплоснабжающей организации	Вид топлива основное	Фактический расход топлива							
				т.н.т		т.у.т		УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал		УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал	
УМУПТС		УМУПТС		мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь
Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	2,29		бурый уголь ДМС		119,6		97,75		263,06 4		257,906
Котельная №3, Владивостокское шоссе, 1156/1	13,38		мазут	1882,1		2672,61		176,176		169,00	
Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	1,05		бурый уголь БПК		677,7	294,11		230,380		220,00	
Котельная №5, ул. Коммунальная, 8б/1	233,5		бурый уголь ВР		171038,9		69099,73		197,17 5		191,622
Котельная №8, ул. Слободская, 49	0,454		бурый уголь ДМС		105,5		86,17		237,03 5		219,999
Котельная №9, ул. Калинина, 17а	1,98		бурый уголь БПК		1310,1		568,57		283,42 6		265,600
Котельная №10, ул. Губрия, 14в	2,74		бурый уголь БПК, ДМС		1498,6		745,96		231,61 7		220,000
Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	19,95		мазут	1722,2		2445,55		164,987		158,30	
Котельная №15, ул. Кирова, 52б	5,38		мазут	670,0		951,41		179,719		170,00	
Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	0,52		уголь ДМС		151,7		123,94		235,29 0		220,000
Котельная №20, ул. Раковская, 65	3,44		уголь БПК	2968,3		1288,25		260,764	0,000	252,02	0,000
Котельная №21, ул. Беляева, 30а	9,98		мазут, уголь ДМС	1727,7	933,2	2453,39	762,45	149,049	46,321	140,26	43,592
Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	2,95		ДМС		362,0		296,48		240,21 9		220,000
Котельная №24, ул.	33,6		уголь, БР		31738,2		12822,		231,75		226,928

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность,	Наименование теплоснабжающей	Вид топлива	Фактический расход топлива							
				т.н.т		т.у.т		УРУТ на		УРУТ на	
Ушакова, 16							23		0		
Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	6,383		мазут, уголь, ДМС	1363,8	830,3	1936,57	678,34	170,260	59,639	165,24	57,881
Котельная №26, пер. Вяземский, 10	3,107		ДМС	368,0	167,3	522,543	136,67 7	171,967	44,980	162,17	42,418
Котельная №27, Можайского, 13а	13,75		уголь БПК		8505,6		3691,4 1		263,65 5		251,061
Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	9,68		мазут	1357,1		1927,08		184,818		176,70	
Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	2,24		бурый уголь ДМС, БПК		2416,2		1175,4 6	0,000	254,56 3		231,661
Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	0,27		уголь ДМС		187,3	153,03		224,486		220,00	
Котельная №40, ул. Штабского 18/2	0,8		дизельное топливо	133,9		194,15		177,252		167,80	
Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	2,58		уголь БПК		2152,3		934,11		251,88 2		238,000
Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	7,74		уголь БПК		6808,0		2954,6 6		246,96 0		238,000
Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	12,96		уголь БР		7450,1		3009,8 4		266,14 5		235,838
Котельная №45, ул. Ленинская, 47	6,45		уголь БПК		3609,9		1566,6 8		256,55 8		238,000
Котельная №46, л. Дарвина, 17	1,6254		уголь БПК		1371,4		595,18		246,33 1		238,000
Котельная №47, ул. Луговая, 19	1,6		уголь БПК		1012,8		1703,6 7		1059,3 65		1000,00 0
Котельная №48, ул. Садовая, 4б	0,963		уголь ДМС		178,8		146,08		243,80 5		230,000
Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	0,566		уголь ДМС		219,4		179,23		233,41		220,000
Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	3,1		уголь ДМС, БПК		2715,7		1331,5 5		258,59		233,323

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность,	Наименование теплоснабжающей	Вид топлива	Фактический расход топлива							
				т.н.т		т.у.т		УРУТ на		УРУТ на	
Котельная №51, ул. Кубанская, 18	2,58		уголь БПК		2224,1		965,27		249,15		238,000
Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	6,4		мазут	992,7		1409,60		187,310		175,00	
Котельная №53, ул. Советская, 193а	0,543		уголь ДМС		205,6		167,99		233,44		220,000
Котельная №54, ул. Строителей, 3а	2,58		уголь БПК		1648,7		715,56		293,38		280,000
Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	2,07		уголь БПК		1219,8		529,41		277,35		265,000
Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	5,16		уголь БПК		3199,2		1388,4 7		227,39		220,000
Котельная №57, пер. Школьный, 5	2,58		уголь БПК		2041,5		886,02		246,76		238,000
Котельная №58 ул. Советская, 3а	1,35		уголь БПК		1334,7		579,24		281,76		270,000
Котельная №59 ул. Школьная, 11	0,136		уголь ДМС		87,3		71,35		249,56		220,001
Котельная №60 ул. Горького, 11	1,76		уголь БПК		812,7		352,71		263,34		252,000
Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	1,62		уголь БПК		574,4		249,27		249,58		238,000
Котельная №64 ул. Раковская, 2д	0,908		уголь ДМС		422,7		345,34		235,28		225,806
Котельная №65 ул. Щорса, 3а	37,58		мазут	2122,5		3013,94		185,532	0,000	177,00	
Котельная №66 ул. Штабского, 23а	2,4		дизельное топливо	105,5		152,99		169,951	0,000	163,90	
Котельная №67 ул. Писарева, 104	0,566		уголь ДМС		299,2		244,46	0,000	231,71		220,000
Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 1а	0,543		уголь ДМС		166,5		136,06	0,000	232,97		220,000
Котельная №69, ул. Попова,	4,8		уголь БПК		1098,7		476,85	0,000	215,72		206,000

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность,	Наименование теплоснабжающей	Вид топлива	Фактический расход топлива							
				т.н.т		т.у.т		УРУТ на		УРУТ на	
99а/1											
Котельная №70, с.Воздвиженка	1,04		уголь ДМС		1066,9		871,68	0,000	224,49		220,000
Электробойлерная (кот. №42)	0,17		э/эн	221,1		-		-		-	
Котельная АБЗ	0,86		уголь		334,7		145,32		255,99		255,99
Ведомственные котельные:											
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,25	ГТС ДВО РАН	уголь	520,6		243,12		152,045		152,045	
Котельная №3, ул. Солнечная, д .11а	-		уголь	-		-		-		-	
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,9	ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры»	уголь	524,3		244,85		122,302		120,437	
Электрокотельная, ул. Герасимчука,1В	0,031	МУП «Уссурийск-Водоканал»	электроэнергия	-		-		-		-	
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2		бурый уголь	1855		866,29		-		-	
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания»,ул. Шевченко, 9	55,95	ООО «Дальневосточная производственная компания»	уголь	-		-		-		-	
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	КГБУЗ МЦ «Резерв»	уголь	575,2		268,63		214,152		212,102	
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	ФКУЗ «Приморская противочумная станция»	уголь	-		-		-		-	
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя»,ул. Волочаевская, 120	53,55	ООО «Приморская Соя»	уголь	-		-		-		-	
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер.	2,19	ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по	уголь	2085,0		973,70		164,261		156,751	

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность,	Наименование теплоснабжающей	Вид топлива	Фактический расход топлива			
				т.н.т	т.у.т	УРУТ на	УРУТ на
Мурзинцева, 3а		ПК					
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	АО «Молочный завод «Уссурийский»	уголь	8379,0	3912,99	204,104	195,123
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	ПАО «Кислород»	уголь	1451,0	677,62	134,130	128,013
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	1,36	КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»	уголь	1198,97	768	129,386	124,599
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1,2	ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	уголь	1085,2	559,98	180,874	174,001
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	ООО «Уссурремтехснаб»	уголь	874,0	408,16	290,504	290,504
Котельная №2 Садовая, 3б	1,23	Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД»	уголь	387,0	195,82	202,020	170,924
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	13,8		мазут	3053,8	4183,71	184,064	165,391
Котельная №6 Тургенева, 16а	2,05		уголь	1997,9	1010,92	228,045	195,432
Котельная №7 Тургенева, 157	0,82		уголь	510,0	258,06	195,195	168,847
Котельная №8 Тупиковая, 1	39,7		мазут	8473,5	11608,7	175,388	161,704
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80	Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»	мазут	14920,3	20590,0	173,083	162,0

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность,	Наименование теплоснабжающей	Вид топлива	Фактический расход топлива			
				т.н.т	т.у.т	УРУТ на	УРУТ на
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,468	ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»	уголь	61,4	21,7	-	-
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	2,85		уголь	613,4	286,45	254,849	254,849
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	1,168		уголь	273,7	127,80	451,594	451,594
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,464		уголь	51,9	24,26	-	-
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32		уголь	490,7	229,17	281,041	281,041
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277		уголь	652,9	304,90	371,156	371,156
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97		уголь	542,6	253,37	259,942	259,942
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4		уголь	318,7	148,82	225,480	225,480
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22		уголь	612,7	286,13	455,048	455,048
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	6,21		уголь	473,5	221,12	402,425	402,425
Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	0,656		уголь	48,2	22,52	524,299	524,299
Котельная №242, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 14	0,0344		уголь	12,7	5,93	1146,45	1146,453
Котельная №398,	0,468		уголь	192,5	89,90	619,161	619,161

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность,	Наименование теплоснабжающей	Вид топлива	Фактический расход топлива			
				т.н.т	т.у.т	УРУТ на	УРУТ на
г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а							
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112		уголь	558,8	260,96	536,001	536,001
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	2,79		уголь	404,5	188,90	711,761	711,761
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4		мазут	32,9	45,02	259,151	259,151
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604		мазут	455,9	624,52	437,997	437,997
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартак,1	2,884		уголь	2179,67	1017,91	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108		мазут	437,2	599,00	289,465	289,465
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	0,3	«313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО»	уголь				
Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	4,0	Уссурийская дистанция гражданских сооружений	мазут	604,0	827,5		178,764

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

На котельных, находящихся на территории Уссурийского городского округа резервное топливо присутствует.

Топливо доставляется в котельные автотранспортом.

В соответствии со СНиП II-35-76 «Котельные установки», пункт 11.39 вместимость емкости для хранения резервного топлива, доставляемого автомобильным транспортом, рассчитывается на 5-ти суточный расход, определенный для режима соответствующего тепловой нагрузке котельной в режиме самого холодного месяца.

Для расчета приняты показатели производства тепловой энергии в январе, так как самым холодным месяцем со средней температурой наружного воздуха в г. Уссурийск $-20,3^{\circ}\text{C}$ является январь, согласно данным актуализированного СП 131.13330.2012* Строительная климатология.

Нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии, представлены в таблице 124.

Таблица 124. Нормативы удельного расхода топлива

Наименование организации (местонахождение)	Источник тепловой энергии	Вид топлива	Норма расхода удельного топлива на выработку(отпуск) тепловой энергии котельной, кг.у.т./Гкал
УМУПТС	Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	бурый уголь ДМС	247,03
	Котельная №3, Владивостокское шоссе, 1156/1	мазут	176,40
	Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	бурый уголь БПК	238,02
	Котельная №5, ул. Комунальная, 86/1	бурый уголь ВР	201,44
	Котельная №8, ул. Слободская, 49	бурый уголь ДМС	240,69
	Котельная №9, ул. Калинина, 17а	бурый уголь БПК	234,72
	Котельная №10, ул. Губрия, 14в	бурый уголь БПК, ДМС	231,63
	Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	мазут	180,34

Наименование организации (местонахождение)	Источник тепловой энергии	Вид топлива	Норма расхода удельного топлива на выработку(отпуск) тепловой энергии котельной, кг.у.т./Гкал
	Котельная №15, ул. Кирова, 52б	мазут	193,09
	Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	уголь ДМС	253,16
	Котельная №20, ул. Раковская, 65	уголь БПК	229,66
	Котельная №21, ул. Беляева, 30а	мазут, уголь ДМС	173,63
	Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	ДМС	223,64
	Котельная №24, ул. Ушакова, 16	уголь, БР	204,63
	Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	мазут, уголь, ДМС	228,35
	Котельная №26, пер. Вяземский, 10	ДМС	238,07
	Котельная №27, Можайского, 13а	уголь БПК	250,86
	Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	мазут	181,48
	Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	бурый уголь ДМС, БПК	231,86
	Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	уголь ДМС	-
	Котельная №40, ул. Штабского 18/2	дизельное топливо	171,04
	Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	уголь БПК	233,03
	Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	уголь БПК	215,15
	Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	уголь БР	245,09
	Котельная №45, ул. Ленинская, 47	уголь БПК	230,94
	Котельная №46, л. Дарвина, 17	уголь БПК	294,5
	Котельная №47, ул. Луговая, 19	уголь БПК	-
	Котельная №48, ул. Садовая, 4б	уголь ДМС	246,98
	Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	уголь ДМС	277,87
	Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	уголь ДМС, БПК	209,38

Наименование организации (местонахождение)	Источник тепловой энергии	Вид топлива	Норма расхода удельного топлива на выработку(отпуск) тепловой энергии котельной, кг.у.т./Гкал
	Котельная №51, ул. Кубанская, 18	уголь БПК	256,49
	Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	мазут	184,95
	Котельная №53, ул. Советская, 193а	уголь ДМС	304,7
	Котельная №54, ул. Строителей, 3а	уголь БПК	261,05
	Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	уголь БПК	261,05
	Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	уголь БПК	238,23
	Котельная №57, пер. Школьный, 5	уголь БПК	249,39
	Котельная №58 ул. Советская, 3а	уголь БПК	307,91
	Котельная №59 ул. Школьная, 11	уголь ДМС	247,34
	Котельная №60 ул. Горького, 11	уголь БПК	271,98
	Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	уголь БПК	254,31
	Котельная №64 ул. Раковская, 2д	уголь ДМС	243,53
	Котельная №65 ул. Щорса, 3а	мазут	182,55
	Котельная №66, ул. Штабского, 23а	дизельное топливо	171,23
	Котельная №67, ул. Писарева, 104	уголь ДМС	245,03
	Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 1а	уголь ДМС	248,69
	Котельная №69 ул. Попова, 99а/1	уголь БПК	255,40
	Котельная №70, с. Воздвиженка, ул. Жуковского	уголь ДМС	227,04
	Электробойлерная (кот. №42)	э/эн	-
ПАО «Кислород»	Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	уголь	183,78
КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»	Котельная № 911	уголь	187,81

По другим РСО данные по нормативному расходу удельного топлива не предоставлены.

Условия расчета: средние значения производства тепловой энергии за три наиболее холодных месяца. Для расчета среднего уровня производства приняты данные за три наиболее холодных месяца (январь, февраль, декабрь).

В соответствии с распоряжением департамента жилищно-коммунального хозяйства и ТР Приморского края утверждены нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии, представленные в таблице 125.

Таблица 125. Нормативы запасов топлива

Наименование организации (местонахождение)	Вид топлива	Нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии (тыс. тонн)		
		ОНЗТ	ННЗТ	НЭЗТ
КГБУЗ МЦ «Резерв»	уголь	0,08	0,01	0,07
ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры»	уголь	-	-	0,416
ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК	уголь	0,419	0,106	0,313

1.8.3. Особенности характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Характеристика топлива по ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры» представлена в таблице 126.

Таблица 126. Характеристика топлива

№ п/п	Наименование и обозначение показателя	Ед. изм.	Характеристика топлива
1	Зольность угля в сухом состоянии	%	12,9
2	Высшая теплота сгорания	кКал/кг	6802,0
3	Низшая теплота сгорания	кКал/кг	3052,0
4	Влага общ. на рабочее состояние	%	41,8
5	Сера общая на сухое состояние	%	0,29

№ п/п	Наименование и обозначение показателя	Ед. изм.	Характеристика топлива
6	Выход летучих веществ	%	56,5

Более подробная информация о характеристиках топлива других РСО отсутствует.

Поставщиком бурого угля для котельной АО «Молочный завод «Уссурийский» является ООО «ЭнергоАльянс» на основании договора поставки угля №4/16 от 06.06.2016г.

1.8.4. Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха

Качество топливо на котельных соответствует требованиям ГОСТ.

Жидкое топливо хранится в объеме необходимого нормативного запаса топлива, приобретается по мере расхода.

Поставка топлива организациями осуществляется бесперебойно и в установленные сроки, независимо от температуры наружного воздуха.

Плановый среднесуточный расход топлива трёх наиболее холодных месяцев отопительного периода и количество суток:

- по жидкому топливу – 30 суток.
- по твердому топливу – 45 суток.

Таблица 127. Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ

Вид топлива	Способ доставки	Объём запаса, сут.
жидкое	железнодорожный транспорт	10
	автотранспорт	5
твердое	железнодорожный транспорт	14
	автотранспорт	7

1.9. Часть 9. Надежность теплоснабжения

1.9.1. Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии

В соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 и требованиями Постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» оценка надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по городу в целом производится по следующим критериям:

1. Надежность электроснабжения источников тепла ($K_{\text{э}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии второго ввода или автономного источника
электроснабжения $K_{\text{э}} = 1,0$;

- при отсутствии резервного электропитания при мощности
отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч $K_{\text{э}} = 0,8$

св. 5,0 до 20 Гкал/ч $K_{\text{э}} = 0,7$

св. 20 Гкал/ч $K_{\text{э}} = 0,6$

2. Надежность водоснабжения источников тепла ($K_{\text{в}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке $K_{\text{в}} = 1,0$;

- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности
отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч	$K_B = 0,8$
св. 5,0 до 20 Гкал/ч	$K_B = 0,7$
св. 20 Гкал/ч	$K_B = 0,6$

3. Надежность топливоснабжения источников тепла (K_T) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_T = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной Котельной

до 5,0 Гкал/ч	$K_T = 1,0$
св. 5,0 до 20 Гкал/ч	$K_T = 0,7$
св. 20 Гкал/ч	$K_T = 0,5$

4. Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (K_B).

Величина этого показателя определяется размером дефицита

до 10%	$K_B = 1,0$
св. 10 до 20%	$K_B = 0,8$
св. 20 до 30%	$K_B = 0,6$
св. 30%	$K_B = 0,3$

5. Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования (K_p) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

резервирование св. 90 до 100% нагрузки $K_p = 1,0$

св. 70 до 90%	$K_p = 0,7$
св. 50 до 70%	$K_p = 0,5$
св. 30 до 50%	$K_p = 0,3$
менее 30%	$K_p = 0,2$

6. Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (K_c):

при доле ветхих сетей

до 10%	$K_c = 1,0$
св. 10 до 20%	$K_c = 0,8$
св. 20 до 30%	$K_c = 0,6$
св. 30%	$K_c = 0,5$

7. Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения $K_{над}$ определяется как средний по частным показателям $K_э$, $K_в$, $K_т$, $K_б$, K_p и K_c .

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_p + K_c}{n}$$

где:

n - число показателей, учтенных в числителе.

В зависимости от полученных показателей надежности отдельных систем и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) они с точки зрения надежности могут быть оценены как

высоконадежные	при $K_{над}$ - более 0,9
надежные	$K_{над}$ - от 0,75 до 0,89
малонадежные	$K_{над}$ - от 0,5 до 0,74
ненадежные	$K_{над}$ - менее 0,5.

Расчеты показателей (критериев) надежности систем теплоснабжения выполняются с использованием компьютерных программ. Программа ZuluThermo 8.0 позволяет производить расчет надежности системы централизованного теплоснабжения. Расчеты показателей (критериев) представлены в электронной модели.

Критерии оценки надежности и коэффициент надежности систем теплоснабжения Уссурийского городского округа приведены в таблице 128.

Таблица 128. Критерии надежности систем теплоснабжения

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	0,8	0,8	1	0,8	0,5	0,5	0,73	0,658
Котельная №3, Владивостокское шоссе, 1156/1	0,7	1	0,7	0,6	0,5	0,7	0,65	
Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,5	0,60	
Котельная №5, ул. Коммунальная, 86/1	0,6	1	1	0,6	0,3	0,5	0,67	
Котельная №8, ул. Слободская, 49	1	0,8	1	0,6	0,3	0,6	0,72	
Котельная №9, ул. Калинина, 17а	0,8	0,8	1	0,6	0,5	0,6	0,72	
Котельная №10, ул. Губрия, 14в	0,8	0,8	1	0,6	0,5	0,6	0,72	
Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	0,7	1	0,7	0,8	0,5	0,6	0,72	
Котельная №15, ул. Кирова, 52б	0,7	0,7	0,7	0,8	0,5	0,6	0,67	
Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,6	0,78	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Котельная №20, ул. Раковская, 65	0,8	0,8	1	0,3	0,2	1	0,68	
Котельная №21, ул. Беляева, 30а	0,7	1	0,7	0,3	0,2	0,6	0,58	
Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,7	0,80	
Котельная №24, ул. Ушакова, 16	0,6	1	0,5	0,3	0,2	0,6	0,53	
Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	0,7	0,8	0,7	0,3	0,2	0,6	0,55	
Котельная №26, пер. Вяземский, 10	0,8	0,8	1	0,8	0,5	1	0,82	
Котельная №27, Можайского, 13а	0,7	1	0,7	0,3	0,2	0,3	0,53	
Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 38а	0,7	1	0,7	0,6	0,3	0,3	0,60	
Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	0,8	0,8	1	0,3	0,3	0,3	0,58	
Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	0,8	0,8	1	0,6	0,3	0,3	0,63	
Котельная №40, ул. Штабского 18/2	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,3	0,57	
Котельная №41, ул.	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,3	0,57	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Ползунова, 32а								
Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	0,7	0,7	0,7	0,6	0,3	0,3	0,55	
Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	0,7	1	0,7	0,8	0,5	0,8	0,75	
Котельная №45, ул. Ленинская, 47	0,7	0,8	0,7	0,6	0,3	0,3	0,57	
Котельная №46, л. Дарвина, 17	0,8	0,8	1	0,6	0,3	0,3	0,58	
Котельная №47, ул. Луговая, 19	1	0,8	1	0,6	0,3	0,3	0,67	
Котельная №48, ул. Садовая, 4б	1	0,8	1	0,8	0,5	0,3	0,73	
Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	0,8	0,8	1	0,6	0,3	0,3	0,63	
Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	0,8	0,8	1	0,8	0,5	0,3	0,70	
Котельная №51, ул. Кубанская, 18	0,8	0,8	1	0,8	0,5	0,3	0,70	
Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	0,7	0,7	0,7	0,6	0,3	0,8	0,63	
Котельная №53, ул.	1	0,8	1	0,6	0,3	0,3	0,67	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Советская, 193а								
Котельная №54, ул. Строителей, 3а	1	0,8	1	0,8	0,5	0,3	0,73	
Котельная №55, ул. Стрельникова, 1	1	0,8	1	0,8	0,5	0,3	0,73	
Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	0,7	0,7	0,7	0,6	0,3	0,3	0,55	
Котельная №57, пер. Школьный, 5	1	0,8	1	0,6	0,3	0,8	0,75	
Котельная №58 ул. Советская, 3а	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0	0,52	
Котельная №59 ул. Школьная, 11	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,3	0,57	
Котельная №60 ул. Горького, 11	1	0,7	1	0,8	0,7	0,3	0,75	
Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0	0,68	
Котельная №64 ул. Раковская, 2д	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0	0,52	
Котельная №65 ул. Щорса, 3а	0,6	1	1	0,8	0,5	0	0,65	
Котельная №66 ул.	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0	0,68	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Штабского, 23а								
Котельная №67ул. Писарева, 104	1	0,8	1	0,6	0,3	0,5	0,70	
Котельная №68ул. Михайловское шоссе, 1а	0,8	0,8	1	0,6	0,5	0,5	0,70	
Котельная №69ул. Попова, 99а/1	0,8	0,7	1	0,8	0,7	0,5	0,75	
Котельная №70, с. Воздвиженка	0,8	0,8	1	0,8	0,5	0,5	0,73	
Электробойлерная (кот. №42)	0,8	0,8	1	0,8	0,5	0,5	0,73	
Котельная АБЗ	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,5	0,60	
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,8	0,8	1	0,8	0,3	0,5	0,70	
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	0,8	0,8	1	-	-	-	0,87	
Котельная ОСВ, ул.	0,8	1,0	0,7	0,8	0,5	0,5	0,72	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Раковская, 108								
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	1	1	1	0,8	0,7	0	0,75	
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,3	0,73	
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,3	0,73	
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	0,6	1	0,5	0,8	0,7	0,3	0,65	
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	0,8	0,8	0,7	0,6	0,2	0,6	0,57	
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,67	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	0,8	0,8	1	0,6	0,2	0,5	0,60	
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,5	0,60	
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,7	0,63	
Котельная ООО «Уссуремтехснаб», ул. Целинная, 6	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,7	0,80	
Котельная №2 Садовая, 3б	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	0,6	1	0,7	0,8	0,7	0,5	0,72	
Котельная №6 Тургенева, 16а	0,8	0,8	1	0,6	0,3	0,5	0,62	
Котельная №7 Тургенева, 157	0,8	0,8	1	0,6	0,3	0,6	0,63	
Котельная №8	0,6	1	0,5	0,8	0,7	0,6	0,70	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличие ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Тупиковая, 1								
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	0,6	1	0,5	0,6	0,3	0,6	0,60	
Котельная №204, г.Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	0,8	0,8	1	0,6	0,3	0,5	0,67	
Котельная №39, г. Уссурийск, ул.Фрунзе - 8	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,8	0,8	1	0,3	0,5	0,5	0,65	
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,68	
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	0,7	0,7	0,7	0,8	0,5	0,5	0,65	
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	0,8	0,8	1	0,6	0,3	0,5	0,67	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,68	
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,67	
Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №242, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 14	0,8	0,8	1	0,3	0,3	0,5	0,62	
Котельная №398, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 33а	0,6	0,8	1	0,3	0,3	0,5	0,58	
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	0,8	0,8	1	0,6	0,3	0,5	0,67	
Котельная №518, г. Уссурийск ул. Пархоменко	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий коэффициент надежности городского округа
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,68	
Котельная №736, г. Уссурийск, пер. Спартака, 1	0,7	0,8	1	0,3	0,3	0,5	0,60	
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	0,6	0,8	1	0,3	0,3	0,5	0,58	
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	1	1	1	0,8	0,7	0,5	0,83	

При Кнад от 0,75 до 0,89 система теплоснабжения городского округа от котельных: №16, №22, №26, №44, №57, №58, №60, №69, МУП «Уссурийск-водоканал», ООО «Дальневосточная производственная компания», ООО «Уссурремтехснаб», котельная №2 («ОАО РЖД»), ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ» (№985, №2, №390, №521, №17, №132, №496, №242, №398, №413, №40, №736, №78), №1 производственной базы НГЧ-5 (Уссурийская дистанция

гражданских сооружений) относятся к **надежным** системам теплоснабжения. Значение является пограничным, при увеличении количества ветхих сетей система может приобрести значение малонадежной. Для увеличения надежности системы теплоснабжения необходимо увеличить уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания.

При Кнад от 0,5 до 0,74 система теплоснабжения от котельных: №1, №3, №4, №6. №5, №8, №9, №10, №13, №15, №20, №21, №24, №25, №27 №29 №36, №39, №40, №43, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №52, №53, №54, №55, №56, №59, №61, №64, №65, №66, №67, №68, №70, бойлерная (№42), ГТС ДВО РАН (кот. №2), ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», КГБУЗ МЦ «Резерв», ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ООО «Приморская Соя», ФКУ ЛИУ-23, АО «Молочный завод «Уссурийский», ПАО «Кислород», КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ОАО «РЖД» (№4, №6, №7, №8), Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ», ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ» (№204, №39, №92, №1070, №518, №71), Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат») относится к **малонадежным** системам теплоснабжения.

1.9.2. Анализ аварийных отключений потребителей

Данные по аварийным отключениям потребителей представлены в п.1.2.9 и 1.3.6.

1.9.3. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Среднее время восстановления теплоснабжения на участке – 6 часов.

1.9.4. Анализ зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения отсутствуют. Показатель надежности удовлетворяет требованиям п.6.26. СП 124.13330.2012.

1.10. Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

1.10.1. Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями»

Основными поставщиками тепловой энергии на территории Уссурийского городского округа являются Уссурийское МУП тепловых сетей, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», МУП «Уссурийск-Водоканал», ООО «Дальневосточная производственная компания», КГБУЗ МЦ «Резерв», ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ООО «Приморская Соя», ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, АО «Молочный завод «Уссурийский», ПАО «Кислород», КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ», «313 ДОК»-ОП АО «1470 УМТО», Уссурийская дистанция гражданских сооружений.

Основной вид деятельности УМУПТС – предоставление жилищно-коммунальных услуг населению и организациям г. Уссурийск Приморского края.

В соответствии с Уставом, основными видами деятельности Предприятия являются:

- эксплуатация систем энергоснабжения;

-выполнение функций заказчика по строительству объектов газового хозяйства, объектов котлонадзора (котлов, трубопроводов пара и горячей воды), объектов электроэнергетического оборудования;

-разработка сметной документации;

- выполнение проектных работ;

- выполнение инженерных изысканий для строительства;

-другие виды деятельности, не запрещенные законодательством РФ.

Основную долю в структуре себестоимости тепловой энергии занимают расходы на топливо. Далее следуют: расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала; расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность); общехозяйственные (управленческие расходы); общепроизводственные (цеховые) расходы; расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса; расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств; расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе; расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе; расходы на химреагенты, используемые в технологическом процессе; расходы на отвод сточных вод, используемых в технологическом процессе.

Данные по результатам хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», МУП «Уссурийск-Водоканал», ООО «Дальневосточная производственная компания», , ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ООО «Приморская Соя», ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной

дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ», «313 ДОК»-ОП АО «1470 УМТО»отсутствуют.

Отчеты о выполнении производственных программ теплоснабжающих организаций представлены в таблицах 129–140.

Таблица 129. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации УМУПТС с 01.07.2016 г.

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ед	Затраты общие, тыс. руб	Удельн. затраты, руб./Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	688 409,1					
2	Собственные нужды котельной	Гкал	34 592,9	5,03%				
3	Отпуск с коллекторов от собственных котельных	Гкал	653 816,2					
4	Потери в собственных сетях	Гкал	83 104,6					
5	Полезный отпуск теплоты от собственных котельных	Гкал	570 711,6					
6	Покупная теплоэнергия, в том числе:	Гкал	47 627,2					
7	Потери в тепловых сетях	Гкал	2 460,3					
8	Полезный отпуск по покупной теплоте	Гкал	45 166,9					
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям с учетом покупной теплоэнергии	Гкал	615 880,2					
10	Население	Гкал	472 030,6					
11	Бюджет	Гкал	91 044,5					
12	Прочие	Гкал	52 805,1					
13	Расходы воды	тыс					1 743,58	64,46
13.1	Топливо, в том числе:	тут	137 386,89	0,1996		688 880,51	1 118,53	41,35
13.1.1.	Топливо твердое уголь Q=530714,26 Гкал, к=0,424	тут	109 521,67	206,37	1 235,38	318 933,66	517,85	19,14
13.1.2.	Топливо жидкое дизельное Q=2375,95 Гкал к=1,45	тут	395,42	166,43	26 537,6	7 236,9	11,75	0,43
13.1.3.	Топливо жидкое мазут Q=155064,36 Гкал к=1,415	тут	27 469,81	177,15	18 683,59	362 709,947	588,93	21,77
13.2.	Транспортные расходы	тыс. руб.				0,00	0,00	0,00
13.3.	Электроэнергия	тыс.кВт*ч	26 440,15	38,41	4,57	120 948,93	196,38	7,26
13.4.	Расходы на холодную воду (водопотребление)	м³	525,17	0,76	28,58	15 008,31	24,37	0,90
13.5.	Покупная тепловая энергия	тыс. руб.				88 808,26	144,20	5,33
14.1.	Материалы на технологические нужды	тыс. руб.				482,76	0,78	0,03
14.2.	материалы на текущее содержание и обслуживание персонала	тыс. руб.				0,00	0,00	0,00
14.3.	сырье и материалы на содержание и ремонт автотранспорта	тыс. руб.				3 400,02	5,52	0,20
14.5.	материалы на содержание зданий и сооружений цехового назначения(лаборатория)	тыс. руб.				2 268,98	3,68	0,14
14.6.	охрана труда, спецпитание, спецодежда	тыс. руб.				5 747,00	9,33	0,34
14.7.	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.				50 193,46	81,50	3,0
14.8.	Расходы на оплату труда	тыс. руб.				305 227,42	495,60	18,32
14.9.	расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.				11 349,00	18,43	0,68
14.9.1.	аттестация рабочих мест, медосмотр	тыс. руб.				3 625,17	5,89	0,22
14.9.2.	расходы на перевозку хранение топлива и содержание автотранспорта	тыс. руб.				4 272,00	6,94	0,26
14.9.3.	прочие прямые расходы	тыс. руб.				3 451,83	5,60	0,21
14.10.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.				22 056,36	5,64	0,21
14.10.1.	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.				1 413,28	2,29	0,08
14.10.2.	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.				25,10	0,04	0,00
14.10.3.	Расходы на оплату коммунальных услуг (в том числе услуги СЭС)	тыс. руб.				634,26	1,03	0,04
14.10.4.	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.				1 398,05	2,27	0,08
14.10.5.	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.				0,00	0,00	0,00
14.10.6.	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.				0,00	0,00	0,00
14.10.7.	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.				68,23	0,11	0,00
14.10.8.	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.				814,95	1,32	0,05
14.10.9.	Содержание вычислительной и копир-множит. техники	тыс. руб.				3 928,72	6,38	0,24
14.10.10.	Расходы на периодическую подписку	тыс. руб.				17,16	0,03	0,00
14.10.11	Услуги организаций по начислению, приему платежей и ведению лицевых счетов	тыс. руб.				4 142,46	6,73	0,25
14.10.12	Услуги инкассации	тыс. руб.				362,85	0,59	0,02
14.10.13	Расходы по лицензированию	тыс. руб.				289,56	0,47	0,02
14.10.14	Разработка проектов ПДВ, ПДС, размещения отходов	тыс. руб.				0,00	0,00	0,00
14.10.15	Другие расходы(общеексплуатационные), в том числе:	тыс. руб.				8 961,75	14,55	0,54
	Канцелярские, почтово-телеграфные расходы	тыс руб.				924,07	1,50	0,06
	Содержанке автотранспорта общеэксплуатационного назначения	тыс. руб.				5 162,66	8,38	0,31
	Материалы для содержания зданий общеэксплуатационного назначения	тыс. руб				1 379,86	2,24	0,08
	Аренда автотранспорта общеэксплуатационного назначения	тыс руб				831,04	1,43	0,0 5
	Использование личного транспорта для производственных целей	тыс руб				419,52	0,68	0,03
	Другие расходы (содержание собак, типографские расходы)	тыс. руб.				194,60	0,32	0,01
15	Неподконтрольные расходы	тыс руб.				351518,2	570,76	2.1,10
15.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых	тыс. руб.				538,46	0,87	0,03

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ед	Затраты общие, тыс. руб	Удельн. затраты, руб./Гкал	%
	организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности							
15.1.1.	услуги водоотведения	тыс. руб.		0,00		538,46	0,87	0,03
	аренда имущества (котельная, 2-1. земля	тыс. руб.				4 722,62	7,67	
15.2.	Расходы на оплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.				16 367,70	26,58	0,07
15.2.1.	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.				588,97	0,96	0,04
15.2.2.	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.				495,73	0,80	0,03
15.2.3.	налог на имущество	тыс. руб.				14 798,00	24,03	
15.2.4.	земельный налог	тыс. руб.				186,00	0,30	
15.2.5.	транспортный налог	тыс. руб.				299,00	0,49	
15.3.	Услуги банка	тыс. руб.				1 174,00	1,91	
	Амортизация неучтенная в тарифах 2013-2014 г.г.	тыс. руб.				106 808,40	173,42	6,41
15.4.	Безнадежная дебиторская задолженность	тыс. руб.				11 969,8	19,44	0,72
15.5.	Отчисление на социальные нужды, в том числе:	тыс. руб.				92 178,68	149,67	5,53
15.6.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.				202 374,04	328,59	12,15
15.7.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.				21 811,67	35,42	1,31
	ИТОГО	тыс. руб.				351 136,95	570,14	21,08
								0,02 •4*00,00
16.1.	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.				913 646,01	1 483,48	54,84
16.2.	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.				400 725,01	650,65	24,05
16.3.	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				351 518,20	570,76	21,10
	Итого расходы	тыс. руб				1665889,22	2704,89	100,0
16.4	Прибыль	тыс. руб				1525,00	2,48	
17	Тариф на отпущенную теплоту	руб., руб./Гкал				1774222,62	288,79	

Таблица 130. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации
КГБУЗ МЦ «Резерв» с 01.07.2018 г.

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	1 266,50						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	12.12	0,96%					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	1 254,38						
4	Потери на тепловых сетях	Гкал	93,51	7,45%					
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Гкал	1 160.87						
6	Отпуск теплоты на собственное потребление	Гкал	1 067,56				0.080		
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	93,31						
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,00						
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	43,31						
10	Население		93,31						
11	Бюджет		0,00						
12	Прочие		0.00						
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.				1123,09	90,27	967,46	71.59
13.1	Топливо, бурый уголь ВПК- 1 Qн 3023 ккал/кг	тут	248.41	0.1961	1 740.77	1001,32	80.48	862,56	63,82
13.1.1	к=0,4319	тнт	575,22		1 740.77	1 001,32	80,48	862,56	63,82
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	23112,96	11.25	5.17	119,50	9,61	102,94	7.6?
13.3	Расходы на холодную воду водопотребление	м3	16,00	0,01	141.82	2.27	0,18	1.95	0.14
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				280.87	22.58	241,95	17,90
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб	4,00		10 031,05	280,87	22.58	241,95	17.90
15	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				166,52	1338	143,45	10,61

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.4	Расходы на оплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб				1.61	0.13	1.39	0,10
15.4.1		тыс руб				0,00	0,00	0,00	0.00
15.4.3	налог на землю	тыс руб				1.61	0.13	1,39	0.10
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб	30,20%			84,82	6.82	73,07	5,41
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс руб.				78,47	6.31	67.60	5,00
	ИТОГО	тыс. руб.				164,91	13,25	142,06	10,51
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				1,62	0,13	1,39	0,10
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				1 576,95	126,75	1 358,42	103,17
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				1 123.09	90,27	967.46	71.59
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				280,87	22,58	241,95	17.90
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				166,52	13.38	143.45	10.61
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				1 568,87	126,10	1 351.46	100,00
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				6,47	0,52	5.57	0,41
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				1.62	0.13	1.39	0.10
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гкал				1 576,95	126,75	1 358,42	103.17

Таблица 131. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации КГБУЗ МЦ «Резерв» с 01.07.2017 г.

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	1 266,50						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	12.12	0,96%					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	1 254,38						
4	Потери на тепловых сетях	Гкал	93,51	7,45%					
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Гкал	1 160.87						
6	Отпуск теплоты на собственное потребление	Гкал	1 067,56				0,080		
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	93,31						
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,00						
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	43.31						
10	Население		93.31						
11	Бюджет		0,00						
12	Прочие		0.00						
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.				1 088.04	87.45	937,27	71.55
13.1	Топливо, бурый уголь ВПК-1 Q _н 3023 ккал/кг	тут	248.41	0,1961	1 690.07	972 16	78.14	837.44	63 43
13.1.1	κ=0,4319	тнт	575.22		1 640.07	972.16	78,14	837 1-1	63 43
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	23 112,96	18.25	4,92	11 1 70	4,14	47 45	7,48
13.3	Расходы на холодную воду водопотребление	м3	16,00	0,01	136.37	2.18	0.18	1.88	0 14
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				270,71	21,76	233.20	17,80
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб	4,00		9 668.30	27071	21 76	233.20	17 80
15	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				163,41	13.13	140,76	10.75
15.4	Расходы на оплату	тыс. руб				1.61	0.13	1.39	0.11

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:								
15.4.1		тыс руб				000	0.00	0.00	000
15.4.3	налог на землю	тыс руб				1.61	0.13	1.14	0.11
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб	30.20%			81,76	6.57	70 13	*,38
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс руб.				78.47	6.31	67,60	5 16
	ИТОГО	тыс. руб.				161.84	13,01	139.41	10,64
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				1.57	0.13	1,35	0,10
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				1 528,43	122.85	1 316.62	103,40
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				1 088.04	87.45	937.27	71,55
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				270 71	21.76	233.20	17.80
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				163.41	13.13	140.76	10,75
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				1 520.60	122.22	1 309,88	100,00
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				6.27	0,50	5.40	0.41
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				1.57	0.13	1.35	0.10
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гкал				1 528.43	122,85	1 316.62	103,40

**Таблица 132. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации
КГБУЗ МЦ «Резерв» с 01.07.2016 г.**

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	1 266,50						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	12.12	0,96%					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	1 254,38						
4	Потери на тепловых сетях	Гкал	93,51	7,45%					
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Гкал	1 160.87						
6	Отпуск теплоты на собственное потребление	Гкал	1 067,56				0,080		
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	93,31						
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,00						
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	43.31						
10	Население		93.31						
11	Бюджет		0,00						
12	Прочие		0.00						
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.				1 053,09	84,64	907,16	71,61
13.1	Топливо, бурый уголь ВПК- 1 Qн 3023 ккал/кг	тут	248.41	0.1961	1 640.85	943.84	75,86	813.05	64.18
13.1.1	к=0,4319	тнт	575.22		1 640.85	943.84	75.86	813.05	64,18
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	23 112.96	18.25	4,62	107,17	8,61	92.32	7.29
13.3	Расходы на холодную воду водопотребление	м3	16,00	0.01	130.00	2.08	0.17	1.79	0,14
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				259,19	20.83	223.27	17,62
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб	4.00		9 256.83	259.19	20.83	223.27	17.62
15	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				159,86	12.85	137,71	10.87
15.4	Расходы на оплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб				1.61	0,13	1.39	0.11

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.4.1		тыс руб				0.00	0,00	0.00	0,00
15.4.3	налог на землю	тыс руб				1.61	0,13	1.39	0.11
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб	30.20%			78.2*	6.29	67,43	5.32
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс руб.				78.47	6.31	67,60	5,34
	ИТОГО	тыс. руб.				158.36	12,73	136.42	10.77
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				1.50	0.12	1.29	0.1(1
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				1 478,14	118,81	1 273J1	
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				1 053,09	84,64	907.16	71,61
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				254,19	20 83	223.27	17,62
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				159,86	12.85	137.71	10,87
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				1 470.64	118.20	1 266.84	100,00
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				6.00	0,48	5.17	0,41
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				1.50	0.12	1.29	0,10
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гкал				1 478,14	118,81	1 273.31	

**Таблица 133. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации
КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр» 2016 г.**

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	6163,79						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	228,06	3,70%					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	5935,73						
4	Потери на тепловых сетях	Гкал	483,17	8,14%					
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Гкал	5452,56						
6	Отпуск теплоты на собственное потребление	Гкал	5198,00				0,047		
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	254,56						
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,0						
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	254,56						
10	Население		254,56						
11	Бюджет		0,0						
12	Прочие		0,0						
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.				3734,59	174,35	684,92	61,48
13.1	Топливо, уголь Qн 4483,85 ккал/кг	тут	768,0	0,186	1820,7	2182,96	101,91	400,36	35,94
13.1.1	к=0,64055	тнт	1198,97		1820,70	2182,96	101,91	400,36	35,94
13.1.2	Транспортные расходы	тыс.руб.				16,2	0,76	2,97	0,27
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	328595,4	53,31	4,472	1452,97	67,83	266,47	23,92
13.3	Расходы на холодную воду /водопотребление	м3	3141,41	0,51	26,25	82,46	3,85	15,12	1,36
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				1657,31	77,37	303,95	27,28
14.1	Расходы на приобретения сырья и материалов	тыс.руб.				69,56	3,25	12,76	1,15
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб	6,51		20324,30	1587,75	74,13	291,19	26,14
	Производственные	тыс руб	6,00		20324,30	1463,35	68,32	268,38	24,09
	АУП	тыс руб	6,51		20324,30	124,40	5,81	22,81	2,05
15	Неподконтрольные	тыс. руб.				686,06	32,03	125,82	11,29

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	расходы								
15.1.1	услуги водоотведения	тыс.руб.	2980,56	0,48	23,00	68,55	3,20	12,57	1,13
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб	30,20%			479,50	22,39	87,94	7,89
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс руб.				134,50	6,28	24,67	2,21
	ИТОГО	тыс. руб.				682,56	31,87	125,28	11,24
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				3,50	0,16	0,64	0,06
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				6091,96	284,41	1117,27	101,44
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				3734,59	174,35	684,92	61,48
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				1657,31	77,37	303,95	27,28
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				686,06	32,03	125,82	11,29
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				6074,46	283,59	1114,06	100,0
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				14,0	0,63	2,57	0,23
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				3,50	0,16	0,64	0,06
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гкал				60,91	284,41	117,27	101,18%
18	Налог на отпущенную теплоту с 01.01.2016 по 30.06.2016	тыс. руб., руб./Гкал					176,24	104,20	100,0
19	Налог на отпущенную теплоту с 01.07.2016 по 30.12.2016	тыс. руб., руб./Гкал					108,17	1139,22	103,17

**Таблица 134. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации
КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр» 2017г.,2018г.**

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб
					2017г.				2018г.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	6163,79								
2	Собственные нужды котельной	Гкал	228,06	3,70%							
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	5935,73								
4	Потераи на тепловых сетях	Гкал	483,17	8,14%							
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Гкал	5452,56								
6	Отпуск теплоты на собственное потребление	Гкал	5198,00				0,047				
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	254,56								
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,0								
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	254,56								
10	Население		254,56								
11	Бюджет		0,0								
12	Прочие		0,0								
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.	768,0	0,186	1868,04	2239,72	104,56	410,77	1925,95	2309,15	167,81
13.1	Топливо, уголь Qн 4483,85 ккал/кг	тут	1198,97		1868,04	2239,72	104,56	410,77	1925,95	2309,15	167,81
13.1.1	κ=0,64055	тнт	1198,97			16,26	0,76	2,97		16,20	0,76

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб
					2017г.				2018г.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13.1.2	Транспортные расходы	тыс.руб.	328595,4	53,31	4,49	1476,75	68,94	270,84	4,69	1546,25	21,91
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	3141,41	0,34	29,96	94,12	4,39	47,26	31,16	97,89	4,47
13.3	Расходы на холодную воду водопотребление	м3				1717,85	80,20	315,05		1768,70	82,57
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				51,83	2,42	9,50		53,36	2,49
14.1	Расходы на приобретения сырья и материалов	тыс.руб.	6,51			1645,75	76,83	201,83		1694,46	29,11
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб				20,27	0,95	3,72		20,87	0,97
14.10	Другие расходы, в том числе:	тыс руб				20,27	0,95	3,72		20,87	0,97
15	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				713,54	33,31	130,86		731,67	34,16
15.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых, осуществляющими регулируемые виды деятельность	тыс. руб.				77,25	3,61	14,12		80,34	3,75
15.1.1	услуги водоотведения	тыс.руб.	2980,36	0,48	25,92	77,25	3,61	14,12	26,95	80,34	3,75
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб	30,207			497,02	23,26	91,15		511,73	23,89
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс руб.				134,56	6,28	24,67		134,50	6,28
	ИТОГО	тыс. руб.				708,77	33,09	129,99		726,57	33,92
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				4,77	0,22	6,88		5,1	0,24
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				6277,28	293,06	1151,25		6484,28	202,73
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				3826,80	178,66	701,84		3963,49	185,04
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				1717,85	80,20	315,05		1768,70	82,57
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				713,54	33,31	130,86		731,67	34,16
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				6253,41	291,95	1146,88		6458,76	301,54
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				19,09	0,89	3,50		20,42	0,95
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				4,77	0,22	0,88		5,10	0,24
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гкал				6277,28	293,06	1154,25		6484,28	302,73
18	Налог на отпущенную теплоту с 01.01.2016 по 30.06.2016	тыс. руб., руб./Гкал					181,83	1139,22		186,98	186,98
19	Налог на отпущенную теплоту с 01.07.2016 по 30.12.2016	тыс. руб., руб./Гкал					111,24	1171,48		115,95	115,95

**Таблица 135. Информация об основных показателях финансово -
хозяйственной деятельности организации АО «Молочный завод
«Уссурийский»**

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/ел	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	19575,30						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	584,93	2,99					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	18990,37						
4	Потери на тепловых сетях	Гкал	643,30	3,39					
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Г кал	18347,07						
6	Отпуск теплоты на собственное потребление	Гкал	17928,10				0,023		
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	418,97						
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,0						
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	418,97						
10	Население		418,97						
11	Бюджет		0						
12	Прочие		0						
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.				19351,96	441,91	1054,77	73,49
13.1	Топливо, уголь Qн 2993,2 ккал/кг	тут	3515,72	0,1796	1588,66	13061,98	298,28	711,94	49,61
13.1.1	к=0,4276	тнт	8221,99		1588,66	13061,98	298,28	711,94	49,61
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	1237216,2	63,2	4,83	5978,5	136,52	325,86	22,7
13.3	Расходы на холодную воду (водопотребление)	м3	11253,7	0,6	27,68	311,48	7,11	16,98	1,18
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				5345,82	122,07	291,37	20,3
14.1	Расходы на приобретения сырья и	тыс.руб.				869,4	19,85	47,39	3,3

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/ел	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
					2016г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	материалов								
14.2	Расходы на ремонтосновных средств	тыс.руб.				500,32	11,43	27,27	1,9
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб	15,50		16964,1 1	3155,32	72,05	171,98	1,98
14.10	Другие расходы, в том числе:	тыс руб				820,78	18,74	44,74	3,12
14.10. 1	охрана труда	тыс руб				26,93	0,61	1,47	0,1
14.10. 2	общеексплуатационны е расходы	тыс руб				793,85	18,13	43,27	3,01
15	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				1656,97	37,84	90,31	6,29
15.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых, осуществляющими регулируемые виды деятельность	тыс. руб.				262,17	5,99	14,29	1
15.1.1	услуги водоотведения	тыс.руб.	11171,8	0,59	23,47	262,17	5,99	14,29	1
15.4	Расходы на оплату налогов, сборов и др. обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.				56,68	1,29	3,09	0,22
15.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих вещ-в в окр. среду, размещение отходов и др. виды негативного воздействия на окр. среду в пределах установленных нормативов и лимитов	тыс.руб.				41,53	0,95	2,26	0,16
15.4.3	земельный налог	тыс.руб.				15,15	0,35	0,83	0,06
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб				959,22	21,9	52,28	3,64
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс руб.				355,78	8,12	19,39	1,35
	ИТОГО	тыс. руб.				1633,85	37,31	89,05	6,2
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				23,11	0,53	1,26	0,09
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				26447,2	603,94	1441,49	-
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				19351,96	441,91	1054,77	73,4 9
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				5345,82	122,07	291,37	20,3 0
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				1656,97	37,84	90,31	6,29

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/ел	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				26331,63	601,3	1435,2	100
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				92,46	2,11	5,04	0,35
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				23,11	0,53	1,26	0,09
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гка л	419,0			26447,2	603,94	1441,49	-
17.1	с 01.01.2016 по 30.06.2016	тыс. руб., руб./Гка л	248,83	59,4		15437,97	352,54	1416,79	-
17.2	с 01.07.2016 по 31.12.2016	тыс. руб., руб./Гка л	176,14	40,6		11009,23	251,4	1477,63	-

Таблица 136. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации ПАО «Кислород»

№	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ед	Затраты общие, руб.	Затраты внеш. потр. руб.	Удельн. затраты, руб/Гкал	%
1	Топливо твердое $Q_{н}^P=$	тут	830	0.175	0	0	0	0	0
	Переводной коэффициент $k=0,64$	тнт	1297	0.274	896.95	1163345	310759	292.4	15.9
2	Топливо жидкое $Q_{н}^P=$	тут	0	0	0	0	0	0	0
	Переводной коэффициент $k=$	тнт	0	0	0	0	0	0	0
3	Транспортные расходы	руб.	0	0	0	0	0	0	0
	Объем транспортируемого топлива автомобильным транспортом	тнт	0	0	0	0	0	0	0
	Затраты на автотранспортировку	руб/тнт	0	0	0	0	0	0	0
	Объем транспортируемого топлива ж/д транспортом	тнт	0	0	0	0	0	0	0
	Затраты на ж/д транспортировку	руб/тнт	0	0	0	0	0	0	0
	Объем транспортируемого топлива иным транспортом	тнт	0	0	0	0	0	0	0
	Затраты на иные способы транспортировки	руб/тнт	0	0	0	0	0	0	0

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена. руб/ед	Затраты общие, руб.	Затраты внеш. потр. руб.	Удельн. затраты. руб/Г кал	%
4	Электроэнергия, вт.ч.:	кВт*ч	218126	46.091	2.828	616876	164783	155,05	8.5
	ВН	кВт*ч	218126	46.091	2,828	616876	164783	155,05	8,5
	СН-1	кВт*ч	0						
	СН-II	кВт*ч	0						
	ПН	кВт*ч	0						
5	Водопотребление для производства тепловой энергии	м ³	2451,4	0.518	24,94	61137	16331	15,37	0.8
6	Водоотведение	м ³	171,6		21.73	3729	996	0,94	0.1
7	Расходы на оплату труда	руб.	11 чел.		22616	2985340	797459	750,34	40.9
8	Отчисления на соцнужды	руб.				930556	248575	233,89	12,8
9	Материалы	руб.				217731	58161	54,72	3,0
10	Ремонт и техобслуживание	руб.				114443	30571	28,76	1,6
11	Амортизация	руб.				70803	18913	17,80	1.0
12	Цеховые расходы	руб.				994137	265559	249,87	13.6
13	Общексплуатационные расходы	руб.					36277	34.13	1,9
14	Себестоимость теплоты	руб., руб/Г кал					1948385	1833,26	100
15	Выпадающие (дополнительно полученные) доходы	руб.							
16	Минимальная балансовая Прибыль, в том числе:	руб.					-544104	-511,96	
	прибыль на развитие производства (капитальные вложения)	руб.				0	0	0	
	прибыль на социальное развитие	руб.				0	0	0	
	прибыль на поощрение	руб.				0	0	0	
	прибыль на прочие цели	руб.				0	0	0	
	налоги, сборы, платежи - всего, в том числе	руб.				0	0	0	
	на прибыль	руб.				0	0	0	
17	Стоимость 1 Гкал теплоты без НДС (тариф)	руб., руб/Г кал					1404281	1321,30	
	с 01.01.2014 по 30.06.2014		666,4		1299,19		865780		
	с 01.07.2014 по 30.07.2014		396,4		1358,48		538501		

Таблица 137. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации ГСУВБУДПДП «Приморская спецшкола»

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/е л	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
					с 01.07. 2016г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	3218,25						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	122,29	3,8%					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	3095,96						
4	Потери на тепловых сетях	Гкал	341,12	11.02%					
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Г кал	2754,84						
6	Отпуск теплоты на собственное потребление	Гкал	2197,15				0,202		
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	557,69						
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,0						
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	557,69						
10	Население		557,69						
11	Бюджет		0,0						
12	Прочие		0,0						
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.				3089,50	625,44	1121,48	81,45
13.1	Топливо, уголь Qн 3612 ккал/кг	тут	559,98						
13.1.1	к=0,516	тнт	1085,23						
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	153136,16	47,58	4,61	705,97	142,92	256,27	18,61
13.3	Расходы на холодную воду (водопотребление)	м3	1436,12	0,45	27,68	39,75	8,05	14,43	1,05
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				494,68	100,14	179,57	13,04
14.2	Расходы на ремонтосновных средств	тыс.руб.				15,62	3,16	5,67	0,41
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб	9,7			460,46	93,22	167,15	12,14
14.10	Другие расходы, в том	тыс руб				18,61	3,77	6,75	0,49

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/е л	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
					с 01.07. 2016г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	числе:								
14.10. 1	общее эксплуатационны е расходы					18,61	3,77	6,75	0,49
15	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				212,62	43,04	77,18	5,61
15.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых, осуществляющими регулируемые виды деятельность	тыс. руб.				30,39	6,15	11,03	0,80
15.1.1	услуги водоотведения	тыс.руб.	1295,15	0,40	23,47	30,39	6,13	11,03	0,8
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб				139,06	28,15	50,48	3,67
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс руб.				39,41	7,98	14,31	104
	ИТОГО	тыс. руб.				208,87	42,28	75,82	5,51
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				3,75	0,76	1,36	0,10
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				3811,80	771,66	1383,67	103,9 2
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				3089,39	625,44	1121,48	81,45
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				494,68	100,14	179,57	13,04
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				212,62	43,0	77,18	3,61
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				3793,0	767,87	1376,87	100
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				15,0	3,04	5,44	0,4
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				3,75	0,76	1,36	0,1
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гка л				3811,80	771,66	1383,67	103,9 2

Таблица 138. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации ГСУВБУДПП «Приморская спецшкола»

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/ел	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
					с 01.07. 2017г.				

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	3218,25						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	122,29	3,8%					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	3095,96						
4	Потери на тепловых сетях	Гкал	341,12	11.02%					
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Гкал	2754,84						
6	Отпуск теплоты на собственное потребление	Гкал	2197,15				0,202		
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	557,69						
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,0						
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	557,69						
10	Население		557,69						
11	Бюджет		0,0						
12	Прочие		0,0						
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.							
13.1	Топливо, уголь Q _н 3612 ккал/кг	тут	559,98	0,174	2224,5 ₁	2414,1	488,71	876,31	61,27
13.1.1	κ=0,516	тнт	1085,23		2224,5 ₁	2414,1	488,71	876,31	61,27
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	153136,16	47,58	4,91	752,56	152,35	273,18	19,10
13.3	Расходы на холодную воду (водопотребление)	м3	1436,12	0,45	29,31	42,09	8,52	15,28	1,07
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				518,14	104,89	188,08	13,15
14.2	Расходы на ремонтосновных средств	тыс.руб.				16,36	3,31	5,94	0,42
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб	9,7			482,29	97,64	175,07	12,24
14.10	Другие расходы, в том числе:	тыс руб				19,49	3,95	7,07	0,49
14.10.1	общеексплуатационные расходы					19,49	3,95	7,07	0,49
15	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				217,12	43,95	78,82	5,51
15.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых, осуществляющими регулируемые виды деятельность	тыс. руб.				32,19	6,52	11,68	0,82
15.1.1	услуги водоотведения	тыс.руб.	1295,15	0,4	24,85	32,19	6,52	11,68	0,82

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/ел	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
					с 01.07. 2017г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб				145,65	29,49	52,87	3,7
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс руб.				35,32	7,15	12,82	0,9
	ИТОГО	тыс. руб.				213,16	43,15	77,38	5,41
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				3,96	0,8	1,44	0,1
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				3959,86	801,63	1437,42	103,8 8
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				3208,75	649,58	1164,77	81,44
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				518,14	104,89	188,08	13,15
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				217,12	43,95	78,82	5,51
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				3940,06	797,63	1430,23	100
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				15,84	3,21	5,75	0,4
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				3,96	0,8	1,44	0,1
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гка л				3959,86	801,63	1437,42	103,8

Таблица 139. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации ГСУВБУДПДП «Приморская спецшкола»

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/ел	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
					с 01.07. 2018г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	3218,25						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	122,29	3,8%					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	3095,96						
4	Потери на тепловых сетях	Гкал	341,12	11.02%					
5	Отпуск теплоты всем потребителям	Гкал	2754,84						
6	Отпуск теплоты на	Гкал	2197,15				0,202		

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/п	Показатели	Разм.	Величин а	Кол-во на 1 Гкал выработ · теплоты	Цена, руб/ел	Затрат ы общие, тыс руб	Затрат ы внеш. потр. тыс. руб	Удельны е затраты, руб /Гкал	%
					с 01.07. 2018г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	собственное потребление								
7	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	557,69						
8	Потери в общих тепловых сетях внешних потребителей	Гкал	0,0						
9	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	557,69						
10	Население		557,69						
11	Бюджет		0,0						
12	Прочие		0,0						
13	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносители	тыс. руб.							
13.1	Топливо, уголь Qн 3612 ккал/кг	тут	559,98	0,174	2291,2 5	2486,52	503,37	902,6	60,94
13.1.1	к=0,516	тнт	1085,23		2291,2 5	2486,52	503,37	902,6	60,94
13.2	Расходы на электрическую энергию	кВт*ч	153136,16	47,58	5,24	802,99	162,56	291,48	19,68
13.3	Расходы на холодную воду (водопотребление)	м3	1436,12	0,45	30,92	44,41	8,99	16,12	1,09
14	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.				541,17	109,55	196,44	13,26
14.2	Расходы на ремонтосновных средств	тыс.руб.				17,08	3,46	6,2	0,42
14.3	Расходы на оплату труда	тыс руб	9,7			503,73	101,98	182,85	12,35
14.10	Другие расходы, в том числе:	тыс руб				20,35	4,12	7,39	0,5
14.10. 1	общеексплуатационны е расходы					20,35	4,12	7,39	0,5
15	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.				209,11	42,33	75,91	5,13
15.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых, осуществляющими регулируемые виды деятельность	тыс. руб.				33,96	6,87	12,33	0,83
15.1.1	услуги водоотведения	тыс.руб.	1295,15	0,4	26,22	33,96	6,87	12,33	0,83
15.5	Отчисление на социальные нужды	тыс руб				152,13	30,8	55,22	3,73
15.7	Амортизация основных средств и нематериальных	тыс руб.				18,93	3,83	6,87	0,46

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ел	Затраты общие, тыс руб	Затраты внеш. потр. тыс. руб	Удельные затраты, руб /Гкал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	активов								
	ИТОГО	тыс. руб.				205,01	41,5	74,42	5,02
15.9	Налог на прибыль	тыс. руб				4,1	0,83	1,49	0,1
16	Расчет НВВ	тыс. руб.				4100,6	830,13	1488,51	103,55
16.1	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб				3333,91	674,92	1210,2	81,71
16.2	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс руб				541,17	109,55	196,44	13,26
16.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб				209,11	42,33	75,91	5,13
	ИТОГО расходы	тыс. руб.				4080,09	825,97	1481,06	100
16.4.	Прибыль	тыс. руб.				16,4	3,32	5,95	0,4
16.5	Налог прибыль	тыс руб.				4,1	0,83	1,49	0,1
17	Тариф на отпущенную теплоту	тыс. руб., руб./Гкал				4100,6	830,13	1488,51	103,55

Таблица 140. Информация об основных показателях финансово - хозяйственной деятельности организации Уссурийский локомотивный ремонтный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ед	Затраты общие, руб.	Затраты вн. потр., руб.	Удельн. затраты, руб./Гкал	%
1	Выработка теплоты котельной	Гкал	156 460						
2	Собственные нужды котельной	Гкал	8139	5,20%					
3	Отпуск теплоты с коллекторов	Гкал	148 321						
4	Отпуск теплоты на собственное производство	Гкал	74 029				0,456		
5	Отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	74 292				0,500887		
6	Потери в тепловых сетях внеш. потребителей	Гкал	11 897						
7	Полезный отпуск теплоты внеш. потребителям	Гкал	62 395						
8	Топливо, руб. (κ=1,39)	тут	25 347	0,1620		311 457 300	156 004 785	2500,3	85,8
9	Электроэнергия, руб.	кВт*ч	3 544 176	22,7	3,41	12 084 343	6 052 885	97,0	3,3
10	Водопотребление, руб.	м³	116 291	0,74	27,48	3 195 335	1 600 500	25,7	0,9

№ п/п	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена, руб/ед	Затраты общие, руб.	Затраты вн. потр., руб.	Удельн. затраты, руб./Гкал	%
11	Водоотведение	м ³	82 774	0,53	24,30	2 011 640	1 007 604	16,1	0,6
12	Затраты на оплату труда	руб.	48			16617497	8 323 481	133,4	4,6
13	Отчисления на соцнужды	руб.	30,2%			5 666 566	2 838 307	45,5	1,6
14	Материалы (химреактивы)	руб.				0	0	0,0	0,0
15	Амортизация	руб.				1 677 096	840 035	13,5	0,5
16	Ремонт и техобслуживание	руб.				1 979 696	991 603	15,9	0,5
17	Цеховые расходы	руб.				2 923 575	1 464 379	23,5	0,8
18	Общексплуатационные расходы	руб.'				4 914 485	2 461 600	39,5	1,4
	Услуги по передаче тепловой энергии	руб.				-	341 374	5,5	0,2
	Услуги расчетного центра	руб.					311 652	5,0	0,2
19	Итого затраты на производство теплоты	руб., руб./Г кал				363 831 272	181 926 554	2 915,7	100,0
20	Минимальная балансовая прибыль	руб.				129 519	64 874	1,0	
21	Тариф на отпущенную теплоту	руб., руб./Г кал				363 960 791	181 991 428	2 916,8	

1.10.2. Оценка полноты раскрытия информации каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими 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 соответствует требованиям, установленным 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».

1.10.3. Техничко-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации

Техничко-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации представлены в п. 1.10.4.

1.10.4. Производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии каждой теплоснабжающей организации

Основная информация о структуре основных производственных затрат теплоснабжающих организаций представлены в таблицах ниже.

Данные по ГТС ДВО РАН, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», МУП «Уссурийск-Водоканал», ООО «Дальневосточная

производственная компания», , ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ООО «Приморская Соя», ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, АО «Молочный завод «Уссурийский», ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ» и «313 ДОК»-ОП АО «1470 УМТО» за 2015 год не предоставлены.

Таблица 141. Информация о структуре основных производственных затрат УМУПТС

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
расходы на топливо	тыс. руб.	688880,51
расходы на электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе	тыс. руб.	120948,93
расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	15008,31
расходы на отвод сточных вод, используемых в технологическом процессе	тыс. руб.	538,46
расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	305227,42
расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе	тыс. руб.	202374,04
Себестоимость продукции	тыс. руб.	1665889,22
расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс. руб.	50193,46
расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	11349,0

Таблица 142. Информация о структуре основных производственных затрат КГБУЗ МЦ «Резерв»

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
расходы на топливо	тыс. руб.	943,84
расходы на электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе	тыс. руб.	107,17
расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	2,08
расходы на оплату труда	тыс. руб.	259,19

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	78,28
расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе	тыс. руб.	78,47
расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс. руб.	-
расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	-

Таблица 143. Информация о структуре основных производственных затрат ПАО «Кислород»

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
расходы на топливо	тыс. руб.	1163345
расходы на электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе	тыс. руб.	616876
расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	61137
расходы на отвод сточных вод, используемых в технологическом процессе	тыс. руб.	3729
расходы на оплату труда	тыс. руб.	2985340
отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	930556
расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе	тыс. руб.	70803
Себестоимость продукции	тыс. руб.	1948385
расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс. руб.	114443
расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	-

Таблица 144. Информация о структуре основных производственных затрат АО «Молочный завод «Уссурийский»

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
расходы на топливо	тыс. руб.	13061,98
расходы на электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе	тыс. руб.	5978,5
расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	311,48

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
расходы на отвод сточных вод, используемых в технологическом процессе	тыс. руб.	262,17
расходы на оплату труда	тыс. руб.	3155,32
отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	959,22
расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе	тыс. руб.	355,78
расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс. руб.	500,32
расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	-

Таблица 145. Информация о структуре основных производственных затрат КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»

Наименование показателя	Значение показателя (тыс.руб.)	
	предложение организации	предложения департамента
Расходы на приобретения сырья и материалов	111,3	69,56
материалы на содержание зданий и сооружений	73,14	50,0
Охрана труда	38,19	19,56
Расходы на ремонт основных средств	912,5	0,0
Расходы на оплату труда	2272,56	1587,75
Производственные рабочие		1463,35
АУП		124,40
Другие расходы, в том числе	702,17	
Общексплуатационные расходы		
Итого базовый уровень операционных расходов	3998,56	1657,31
Расходы на оплату услуг, оказываемых, осуществляющими регулируемые виды деятельности	70,89	68,55
услуги водоотведения	70,89	68,55
Расходы на оплату налогов, сборов и др. обязательных платежей, в том числе	607,97	
плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окр. среду, размещение отходов и др. виды негативного воздействия на окр. среду в пределах установленных нормативов и лимитов		
расходы на обязательное страхование		

Наименование показателя	Значение показателя (тыс.руб.)	
	предложение организации	предложения департамента
налог на имущество	19,67	
земельный налог	500,82	
транспортный налог	20,48	
налог на загрязнение окружающей среды	67,0	
Отчисление на социальные нужды	595,41	479,50
Амортизация основных средств и нематериальных активов	273,55	134,50
Итого	1547,81	682,557
Налог на прибыль		3,5
Итого неподконтрольных расходов	1547,81	686,06
Расходы на топливо	4087,43	2199,16
Топливо	4071,23	2182,96
Транспортировка буртовка	16,20	16,20
Расходы на электрическую энергию	1581,45	1452,97
Расходы на холодную воду	84,51	82,46
Итого расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	5733,38	3734,59
Прибыль	564,99	14,0
Итого необходимая валовая выручка	11864,73	6091,96

Таблица 146. Информация о структуре основных производственных затрат ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»

Наименование показателя	Значение показателя, (руб.)	
	предложение организации	предложения департамента
Топливо (уголь) $\kappa=0,578$	1881743,91	1994649,09
Транспортные расходы	0,0	0,0
Расходы на электрическую энергию	351279,03	605352,66
Расходы на холодную воду	23141,35	36718,41
Услуги водоотведения	16874,38	29248,05
материалы	36138,74	36138,74
Расходы на оплату труда	323502,96	323502,96
отчисления на соцнужды	84757,78	84757,78
Расходы на ремонт основных средств	126680,14	48032,40
Амортизация основных средств и нематериальных активов	105388,20	80363,0

Наименование показателя	Значение показателя, (руб.)	
	предложение организации	предложения департамента
Цеховые расходы	50507,85	0,0
Общексплуатационные расходы	36743,94	27094,08
Себестоимость теплоты	3036758,28	3265857,16
Минимальная балансовая прибыль	81665,61	12500,0
Тариф на отпущенную теплоту	3118423,89	3278357,16

Таблица 147. Информация о структуре основных производственных затрат Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»

Наименование показателя	Значение показателя
1) Выручка от регулируемого вида деятельности (тыс. рублей) с разбивкой по видам деятельности	106 727, 36
2) Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей), включая:	181 046,57
а) расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	0
б) расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки	129 813,11
в) расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе (с указанием средневзвешенной стоимости 1 кВт·ч), и объем приобретения электрической энергии	5 738,67
г) расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	2 120, 65
д) расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе	52,24
е) расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	5 917,97
ж) расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	2 034,38
з) расходы на амортизацию основных производственных средств	4 280,11
и) расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	0
к) общепроизводственные (накладные расходы) расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт	27 996,65
л) общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на	0

Наименование показателя	Значение показателя
текущий и капитальный ремонт	
м) расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств (в том числе информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов)	1 724,51
н) прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации	1 368,29
3) Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, с указанием размера ее расходования на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации (тыс. рублей)	0
4) Изменение стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки (тыс. рублей)	-
5) Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей)	74 319,21

Производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии по организациям представлены в таблице 148.

Таблица 148. Производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии по теплоснабжающим организациям

Показатели	Ед. изм.	УМУП ТС	ГТС ДВО РАН	ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры»	ООО «Дальневосточная производственная компания»	Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв»	МУП «Уссурийск- Водоканал»	ФКУЗ «Приморская противочумная станция»	ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК	АО «Молочный завод «Уссурийский»	ПАО «Кислород»	КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»	ГСУВБУД П ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	ООО «Уссурремтехснаб»	Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»	филиал ОАО «РЖД»	ООО «Приморская Соя»	«313 ДОК»- ОП АО «1470 УМТО»	ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»
Выработано тепловой энергии	Гкал	688409,1	1599,0	2033,0	142507,27	1266,5	79,12	241,12	6211,73	19575,3	52936,35	6163,79	3218,25	1405	127099	104932,31	95494	-	10482,43
Расход тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии в котельной	Гкал	34592,9		31,00	8655,82	12,12		9,6	284,01	584,93	241,4	228,06	122,29		8139	9289,43	6205	-	
Отпущено теплоэнергии в сеть	Гкал	653816,2		2002,0	133851,445	1254,38		231,82	5927,72	18990,37	5051,95	5935,73	3095,96	1405	118969	95642,88	89288	-	
Отпуск теплоты на собствен. потр.	Гкал			1067,6	111007,05	1067,56			5198	17928,10		5198,0	2197,15		58898		3451,2	-	
Отпуск теплоты внешним потр.	Гкал														60062			-	
Потери тепловой энергии в собственных сетях	Гкал	83104,6													11897			-	
Реализовано тепловой энергии	Гкал	570711,6			22844,395													-	
Покупная теплоэнергия	Гкал	47627,2																-	
Потери в сетях	Гкал	2460,3		97,1	1994,19	93,51			499,58	643,30	538,0	483,17	341,12	104,07				-	
Полезный отпуск по покупной теплоте	Гкал	45166,9																-	
Полезный отпуск теплоты внешним потребителям	Гкал	615880,2		837,3	20850,205	93,31		321,82	230,14	418,97	4513,95	254,56	557,69	1300,93	48165	95642,88	85836,8	-	
бюджетным организациям	Гкал	91044,5													39001			-	
жилищным организации	Гкал	472030,6				93,21						254,56			4897			-	

Показател и	Ед. изм .	УМУП ТС	ГТС ДВО РАН	ГАПОУ «Приморск ий краевой колледж культуры»	ООО «Дальневосточ ная производствен ная компания»	Котельн ая №1 КГБУЗ МЦ «Резерв»	МУП «Уссурий ск- Водокана л»	ФКУЗ «Приморска я противочум ная станция»	ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК	АО «Молочный завод «Уссурийск ий»	ПАО «Кислоро д»	КГАУСО «Уссурийский реабилитацион ный центр»	ГСУВБУД П ДП «Приморс кая спецшкола им. Т.М. Тихого»	ООО «Уссурремтехс наб»	Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММ АШ»	филиал ОАО «РЖД»	ООО «Приморс кая Соя»	«313 ДОК»- ОП АО «1470 УМТ О»	ОП «Уссурийск ое» АО «ГУ ЖКХ»
ям																			
прочим потребител ям	Гка л	52805,1													4266				-

1.11. Часть 11. Цены (тарифы) в сфере 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

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 года № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», Положением о департаменте по тарифам Приморского края от 06 августа 2007 года №214 - па «О переименовании региональной энергетической комиссии Приморского края и об утверждении Положения о департаменте по тарифам Приморского края», решение правления департамента по тарифам Приморского края, установлены тарифы на тепловую энергию для потребителей городского округа (таблица 149).

В соответствии с Постановлением от 15.12.2015 № 62/6 О внесении изменений в постановление департамента по тарифам Приморского края от 19.12.2014 № 64/1 "Об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую УМУПТС УГО на период с 2015 по 2017 годы", Постановлением от 17.12.2015 № 64/1 (Об установлении льготных тарифов на тепловую энергию(мощность) для потребителей Приморского края), Постановлением от 15.12.2015 № 62/6 О внесении изменений в постановление департамента по тарифам от 19.12.2014 № 64/1, Постановлением от 14.12.2016 № 66/2 (О внесении изменений в постановление департамента по тарифам Приморского края от 19.12.2014 года № 64/1 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на тепловую энергию (мощность),поставляемую Уссурийским муниципальным унитарным предприятием тепловых сетей Уссурийского городского округа на период с 2015 по 2017 годы», утверждены тарифы на тепловую энергию для потребителей городского округа для УМУПТС

(Таблица 149).

В соответствии с Постановлением департамента по тарифам Приморского края от 22.06.2016 №30/5 утверждены тарифы на тепловую энергию (мощность) поставляемую КГБУЗ МЦ «Резерв» потребителям городского округа на период регулирования с 2015 по 2018 годы (таблица 149).

В соответствии с Постановлением департамента по тарифам Приморского края от 05.11.2014 утверждены тарифы на тепловую энергию (мощность) для потребителей ФКУЗ «Приморская противочумная станция» (таблица 149).

В соответствии с Постановлением департамента по тарифам Приморского края от 23.11.2016 № 60/16 утверждены тарифы на тепловую энергию (мощность) для потребителей КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр» (таблица 149).

В соответствии с Постановлением департамента по тарифам Приморского края от 11.11.2016 № 49/7 утверждены тарифы на тепловую энергию (мощность) для потребителей ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого» (таблица 149).

Таблица 149. Сведения по тарифам на тепловую энергию для потребителей

Наименование теплоисточника	Утвержденный тариф (без НДС) руб./Гкал								Плата за подключени е к системе теплоснабже ния (2017г), тыс. руб. Гкал/ч
	2013		2014		2015		2016		
	с 01.01.20 13	с 01.07.20 13	с 01.01.20 14	с 01.07.20 14	с 01.01.20 15	с 01.07.20 15	с 01.01.20 16	с 01.07.20 16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УМУПТС	2180,00	2441,6	2441,6	2572,14	2572,14	2880,79	2880,79	2880,79	6761,40
ГТС ДВО РАН								1922,09	
МУП «Уссурийск- Водоканал»		3103		3681,28		3981,66			
КГБУЗ МЦ «Резерв»						1502,5		1273,31	

Наименование теплоисточника	Утвержденный тариф (без НДС) руб./Гкал								Плата за подключени е к системе теплоснабже ния (2017г), тыс. руб. Гкал/ч
	2013		2014		2015		2016		
	с 01.01.20 13	с 01.07.20 13	с 01.01.20 14	с 01.07.20 14	с 01.01.20 15	с 01.07.20 15	с 01.01.20 16	с 01.07.20 16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ФКУЗ «Приморская противочумная станция»						1673,60			
ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК	934	1047	1047	1126,93	1126,93	1262,9			
АО «Молочный завод «Уссурийский»	1131	1264,79	1264,79	1329,83	1329,83	1416,79	1416,79	1477,63	
ПАО «Кислород»	1368,8	1533,04	1533,04	1603,01	1603,01	1806,51			
КГАУСО «Уссурийский реабилитационны й центр»					1104,2	1139,22			
ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»					1331,54	1383,67			
Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММ АШ»		2243		2467,3		2916,8			
ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»						1722,13			

Данные по тарифам ООО «Дальневосточная производственная компания», ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», ООО «Приморская Соя», «313 ДОК»-ОП АО «1470 УМТО», ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», отсутствуют.

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

Для утверждения тарифа на тепловую энергию производится экспертная оценка предложений об установлении тарифа на тепловую энергию, в которую входят такие показатели как: выработка тепловой энергии, собственные нужды котельной, потери тепловой энергии, отпуск тепловой энергии, закупка моторного топлива, прочих материалов на нужды предприятия, плата за электроэнергию, холодное водоснабжение, оплата труда работникам предприятия, арендные расходы и налоговые сборы и прочее.

На основании вышеперечисленного формируется цена тарифа на тепловую энергию, которая проходит слушания и защиту в комитете по тарифам.

На момент актуализации схемы теплоснабжения тарифы для потребителей тепловой энергии представлены в таблице 150. Структура цен (тарифов) представлена в п. 1.10, Часть 10.

Таблица 150. Тарифы на тепловую энергию на 2016 год

	Тариф на тепловую энергию (одноставочный) руб./Гкал	
	с 01.01.2016г. по 30.06.2016г.	с 01.07.2016г. по 31.12.2016г.
Население (тарифы с учетом НДС)		
УМУПТС	2880,79	2880,79
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук ГТС ДВО РАН откp сист.	1922,09	
ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры»	данные отсутствуют	
ООО «Дальневосточная производственная компания»	данные отсутствуют	
КГБУЗ МЦ «Резерв»	1502,51	
МУП «Уссурийск-Водоканал»	3981,66	
ФКУЗ «Приморская противочумная станция»	1974,85	
ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России	1262,9	

	Тариф на тепловую энергию (одноставочный) руб./Гкал	
по ПК		
АО «Молочный завод «Уссурийский»	1671,81	1743,60
ПАО «Кислород»	данные отсутствуют	
КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»	1302,96	1344,28
ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1571,22	1632,73
ООО «Уссурремтехснаб»	1189,56	
Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»	3758,89	
Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД»	данные отсутствуют	
ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»	1722,13	
ООО «Приморская Соя»	данные отсутствуют	
«313 ДОК»-ОП АО «1470 УМТО»	данные отсутствуют	
Уссурийская дистанция гражданских сооружений	данные отсутствуют	

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

Плата за подключение к системе теплоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения.

Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке.

Если для подключения объекта капитального строительства к системе теплоснабжения не требуется проведения мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности этой сети, плата за подключение не взимается.

Информация по утверждению тарифов за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности теплоснабжающими организациями не предоставлена.

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 устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности подлежит регулированию для отдельных категорий социально значимых потребителей, перечень которых определяется основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, и устанавливается как сумма ставок за поддерживаемую мощность источника тепловой энергии и за поддерживаемую мощность тепловых сетей в объеме, необходимом для возможного обеспечения тепловой нагрузки потребителя.

Для иных категорий потребителей тепловой энергии плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не регулируется и устанавливается соглашением сторон.

Информация о плате за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, теплоснабжающими организациями не предоставлена.

1.12. Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа

Настоящая часть содержит описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей); описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей), описание существующих проблем развития систем теплоснабжения; описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения; анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

В результате анализа теплоснабжения Уссурийского городского округа выявлен ряд проблем организации качественного и безопасного теплоснабжения.

Одной из главных проблем в существующей системе теплоснабжения является устаревшее оборудование котельных, а также высокий износ тепловых сетей и сетей ГВС, что влечет за собой перерасход топлива, большие потери воды и тепловой энергии, рост тарифов на коммунальные услуги. Также не менее важной проблемой является отсутствие приборов учета тепловой энергии на источниках. Необходимость установки приборов учета

тепловой энергии на источниках диктуется ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» №261 от 23.11.2009 г.

Отсутствие приборов учета тепловой энергии у потребителей, не стимулирует теплоснабжающие организации к приведению системы теплоснабжения в соответствие с нормативными требованиями.

Отсутствие резервного топлива на водогрейных котельных отрицательно сказывается на надежности теплоснабжения потребителей в случае перебоев с поставкой основного топлива.

Ещё одной проблемой системы теплоснабжения Уссурийского городского округа является присоединение жилых домов к централизованным системам теплоснабжения предприятий. Переключение их на муниципальные котельные позволит не только сократить затраты на теплоснабжение предприятий, но и приведёт к более качественному теплоснабжению потребителей жилых домов. Зачастую промышленным предприятиям не требуется поддерживать температуру в цехах при отсутствии людей на том уровне, на котором это требуется в жилых домах, особенно в ночное время, выходные и праздничные дни.

1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

На основании анализа текущего состояния и фактических показателей работы котельных УМУПТС и прочих ведомств можно сделать следующие характерные для большинства источников теплоснабжения выводы:

- Источники теплоснабжения, в т.ч. тепловые сети не связаны между собой аварийными перемычками, что снижает надежность теплоснабжения потребителей. Исключение в данном случае составляют перемычки между котельными №33 и №65;

- Большинство котельных работают на жидком топливе и не имеют резервного топлива, что в свою очередь (наряду с отсутствием аварийных перемычек) повышает уязвимость систем теплоснабжения подключенных к этим источникам;

- Отсутствие на ряде котельных приборов учета отпуска тепла (и теплоносителя), а также поагрегатного учета расхода топлива не позволяет составлять представительные топливно-энергетические балансы, объективно оценивать режимы работы топливоиспользующего оборудования, что в свою очередь препятствует в полной мере выполнению мероприятий по экономии энергоресурсов на котельных. Исключение в данном случае составляют котельные №1, №5, №8, №13, №27, №44, №40, №66 и ЦТП №62, №63, №28, ст.перекачки, на которых установлены приборы учета отпускаемой тепловой энергии;

- Фактический средневзвешенный расход топлива на отпуск тепловой энергии на котельных УМУПТС не превышает установленного норматива;

- В котельных УМУПТС на данный момент в эксплуатации находятся котла со сроком службы более 30 лет;

- На данный момент износ оборудования на котельных составляет около 50%.

- Отсутствие наладки тепловых сетей приводит к нарушению качества теплоснабжения у конечных потребителей. Фактически объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, регулируется вручную, точечно, не комплексно по всем сетям от источника, что дает временный эффект или отсутствие положительного решения проблемы.

- На котельной ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН обеспечивают надежное теплоснабжение, однако, эффективность обеспечена не в полной мере. Котлы оснащены ручной топкой, отсутствует автоматизация контроля по работе оборудования, производством и отпуском тепловой энергии с установкой шкафов управления. Отсутствуют режимные карты. Необходима наладка режимов работы оборудования, составление руководств и режимных карт

эксплуатации, управления и обслуживания оборудования и периодический контроль со стороны руководства учреждения за их выполнением.

По результатам тепловизионного обследования рекомендуется регулярное обновление тепловой изоляции магистральных трубопроводов с использованием ППУ материалов.

Также на момент актуализации схемы теплоснабжения существуют дефициты тепловой мощности на котельных УМУПТС (№4, №20, №21, №24, №25, №27, №40, №41, №58, №59, №64), ГТС ДВО РАН (№2), КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого». Необходима реконструкция источников с увеличением мощности.

Основная проблема АО «Молочный завод «УССУРИЙСКИЙ» состоит в том, что подключение жилого дома №7 по адресу ул. Куйбышева к сетям горячего водоснабжения следующее: - подающий трубопровод из полипропиленовых труб Ду-32 мм общей протяженностью около 150м, проложен по эстакадам от стены дома до врезки в магистральный трубопровод из н/ж труб Ду-65 мм системы ГВС завода.

- обратный трубопровод из полипропиленовых и металлополиэтиленовых труб Ду-15-20мм проложен сначала в общем пучке с подачей, а затем в пучке с системой отопления завода от стены дома до бака-аккумулятора ГВС в котельной, общей протяженностью около 310 метров.

Согласно Федеральному закону о теплоснабжении №318-ФЗ от 30 декабря 2012 года пункт 30 имеется такое понятие как «радиус эффективного теплоснабжения», при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. В данном случае максимальная тепловая нагрузка ГВС на этот дом по договору составляет 0,015 Гкал/час. При расчетной нагрузке 0,03-0,04 Гкал/час и диаметре трубопровода 32мм «эффективный радиус» составляет 59- 78 метров. Годовая потеря теплоэнергии при этом составит 25,9-34,6 Гкал, а расчетное годовое потребление теплоэнергии на этот дом по

договору составляет 115 Гкал, что указывает на убыточность данного теплоснабжения. Фактический радиус превышает «эффективный» более чем в два раза, что еще больше увеличит потери.

По этой причине даже при максимально разрешенной температуре в системе ГВС равной 75 градусов на выходе из котельной, на входе в дом она будет ниже 60 градусов, что опять приведет к конфликтам.

Все вышеперечисленные причины приводят к увеличению ремонтного фонда и, как следствие, росту тарифа на отпущенную тепловую энергию.

1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основная причина, определяющая надежность и безопасность теплоснабжения городского округа - это техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей. Высокая степень износа основного оборудования и недостаточное финансирование теплогенерирующих предприятий не позволяет своевременно модернизировать устаревающее оборудование и трубопроводы.

Наладка тепловой сети является ключевым фактором в обеспечении надежного функционирования системы «источник тепла - тепловая сеть - потребитель». От состояния и работы тепловой сети во многом зависит работа системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей тепла.

В качестве теплоизоляционных материалов трубы в каналах используются, как правило, волокнистые материалы и в этом главная причина катастрофического состояния сетей. При износе теплосетей более 50% количество аварий лавинообразно возрастает. Приведение состояния тепловой изоляции трубопроводов до требования СНиП 2.04.14-88 и приказа Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 325 позволит увеличить поставку тепла потребителям. Капитальный ремонт теплотрасс рекомендуется выполнять с заменой трубопроводов на предизолированные в заводских условиях.

На момент актуализации схемы теплоснабжения проблемы для развития системы теплоснабжения отсутствуют.

1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Исходя из предоставленных данных, проблем в надежном и эффективном снабжении топливом нет.

1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

На всех котельных, согласно полученным данным, предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников нет.

Книга 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2.1. Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 151.

Таблица 151. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Показатели за год															
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Реализация, Гкал год	Т/потери, Гкал/год	То же, %	Соб./нужды, Гкал/год	То же, %	Выработка, Гкал/год	Расход топлива, т.н.т		Потребление топлива, т.у.т./год		УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал		УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал	
									мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь
УМУПТС:									Расход топлива, т.н.т		Потребление топлива, т.у.т./год		УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал		УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал	
									мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь	мазут, дизель	бурый уголь
Котельная № 1	2,29	0,679	215,968	155,600	41,1	7,431	1,96	378,999		119,6		97,75		263,064		257,906
Котельная № 3	13,38	8,2652	13829,898	1340,210	8,5	644,127	4,07	15 814,24	1882,1		2672,61		176,176		169,000	
Котельная № 4	1,05	0,9315	1052,800	223,819	16,7	60,237	4,51	1 336,86		677,7	294,11		230,380		220,000	
Котельная № 5	233,5	148,304	299805,112	49018,920	13,6	10155,378	2,82	360605,01		171038,9		69099,73		197,175		191,622
Котельная № 8	0,454	0,2331	342,690	20,822	5,3	28,149	7,19	391,661		105,5		86,17		237,035		219,999
Котельная № 9	1,98	0,9959	1766,061	240,000	11,2	134,641	6,29	2 140,70		1310,1		568,57		283,426		265,600
Котельная № 10	2,74	1,3481	2963,468	257,200	7,6	170,07	5,02	3 390,74		1498,6		745,96		231,617		220,000
Котельная № 13	19,95	8,0381	12481,209	2341,453	15,2	626,175	4,05	15 448,84	1722,2		2445,55		164,987		158,300	
Котельная № 15	5,38	2,5715	5134,401	159,450	2,8	302,649	5,41	5 596,50	670,0		951,41		179,719		170,000	
Котельная № 16	0,52	0,188	451,550	75,200	13,3	36,61	6,50	563,36		151,7		123,94		235,290		220,000
Котельная № 20	3,44	2,7308	3520,044	761,200	14,9	171,25	3,35	5 111,53	2968,3		1288,25		260,764	0,000	252,027	0,000
Котельная № 21	9,98	7,7148	15009,834	1450,435	8,3	1030,598	5,89	17490,867	1727,7	933,2	2453,39	762,45	149,049	46,321	140,267	43,592
Котельная № 22	2,95	1,1222	1067,290	166,900	12,4	113,427	8,42	1347,617		362,0		296,48		240,219		220,000
Котельная №24	33,6	26,601	49456,662	5871,228	10,4	1 175,65	2,08	56 503,54		31738,2		12822,23		231,750		226,928
Котельная №25	6,383	5,61	9300,871	1782,313	15,2	345,492	2,95	11719,676	1363,8	830,3	1936,57	678,34	170,260	59,639	165,241	57,881
Котельная №26	3,107	1,1723	2505,956	532,669	16,5	183,558	5,70	3222,183	368,0	167,3	522,543	136,677	171,967	44,980	162,170	42,418
Котельная №27	13,75	9,19	12541,490	1414,182	9,6	702,319	4,78	14703,211		8505,6		3691,41		263,655		251,061
Котельная №29	9,68	6,3221	10013,690	331,500	3,0	478,709	4,39	10 905,60	1357,1		1927,08		184,818		176,706	
Котельная №36	2,24	2,091	3964,124	653,430	12,9	456,492	9,00	5074,046		2416,2		1175,46	0,000	254,563		231,661
Котельная №39	0,27	0	681,700	0,000	0,0	13,9	2,00	695,6		187,3	153,03		224,486		220,000	
Котельная №40	0,8	0,6594	942,350	153,000	13,2	61,702	5,33	1 157,05	133,9		194,15		177,252		167,800	
Котельная №41	2,58	2,078	3326,067	382,440	9,7	216,307	5,51	3924,814		2152,3		934,11		251,882		238,000
Котельная №43	7,74	5,2925	10827,523	1136,591	9,2	450,416	3,63	12414,53		6808,0		2954,66		246,960		238,000
Котельная №44	12,96	4,5965	8585,544	2705,400	21,2	1 453,27	11,39	12 762,32		7450,1		3009,84		266,145		235,838
Котельная №45	6,45	2,28	3656,129	2450,400	37,2	476,156	7,23	6 582,69		3609,9		1566,68		256,558		238,000
Котельная №46	1,6254	1,0349	2037,340	378,827	15,1	84,572	3,38	2 500,74		1371,4		595,18		246,331		238,000
Котельная №47	1,6	0,5654	1137,064	471,130	27,7	95,471	5,60	1 703,67		1012,8		1703,67		1059,365		1000,000
Котельная №48	0,963	0,1895	420,685	178,487	28,1	35,962	5,66	635,134		178,8		146,08		243,805		230,000
Котельная №49	0,566	0,2515	528,060	239,800	29,4	46,836	5,75	814,696		219,4		179,23		233,419		220,000
Котельная №50	3,1	1,8944	4289,271	859,900	15,1	557,722	9,77	5706,893		2715,7		1331,55		258,595		233,323
Котельная №51	2,58	1,3532	2661,573	1212,563	29,9	181,607	4,48	4055,743		2224,1		965,27		249,157		238,000
Котельная №52	6,4	3,4841	6167,577	1011,273	12,6	529,382	6,57	8 054,85	992,7		1409,60		187,310		175,000	
Котельная №53	0,543	0,2209	578,915	140,681	18,4	43,987	5,76	763,583		205,6		167,99		233,448		220,000
Котельная №54	2,58	1,2369	2011,263	427,670	16,7	116,624	4,56	2 555,56		1648,7		715,56		293,389		280,000
Котельная №55	2,07	0,768	1501,798	407,000	20,4	88,985	4,45	1 997,78		1219,8		529,41		277,354		265,000
Котельная №56	5,16	2,6921	4831,609	1274,500	20,2	205,112	3,25	6 311,22		3199,2		1388,47		227,390		220,000
Котельная №57	2,58	1,4424	2674,249	916,377	24,6	132,159	3,55	3 722,79		2041,5		886,02		246,760		238,000
Котельная №58	1,35	0,8788	1643,824	411,914	19,2	89,604	4,18	2 145,34		1334,7		579,24		281,768		270,000
Котельная №59	0,136	0,1356	246,690	39,200	12,1	38,413	11,84	324,303		87,3		71,35		249,561		220,001
Котельная №60	1,76	0,519	992,952	346,433	24,8	60,27	4,31	1 399,66		812,7		352,71		263,340		252,000

Наименование источника теплоснабжения	Показатели за год														
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Реализация, Гкал год	Т/потери, Гкал/год	То же, %	Соб./нужды, Гкал/год	То же, %	Выработка, Гкал/год	Расход топлива, т.н.т		Потребление топлива, т.у.т./год		УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал		УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал
Котельная №61	1,62	0,4535	846,727	152,010	14,5	48,627	4,64	1 047,36		574,4		249,27		249,588	238,000
Котельная №64	0,908	0,7291	1071,272	396,520	25,9	61,589	4,03	1 529,38		422,7		345,34		235,281	225,806
Котельная №65	37,58	12,0521	13827,642	2417,160	14,2	783,086	4,60	17 027,89	2122,5		3013,94		185,532	0,000	177,000
Котельная №66	2,4	0,6134	835,000	65,200	7,0	33,237	3,56	933,437	105,5		152,99		169,951	0,000	163,900
Котельная №67	0,566	0,348	884,229	170,771	15,4	56,175	5,06	1 111,18		299,2		244,46	0,000	231,715	220,000
Котельная №68	0,543	0,275	481,909	102,114	16,5	34,449	5,57	618,472		166,5		136,06	0,000	232,977	220,000
Котельная №69	4,8	0,9431	1780,588	429,880	18,6	104,351	4,51	2 314,82		1098,7		476,85	0,000	215,725	206,000
Котельная №70	1,04	1,054	3882,955	0,000	0,0	79,244	2,00	3 962,20		1066,9		871,68	0,000	224,490	220,000
Электробойлерная (кот. №42)	0,17	0,0851	217,284	1,400	0,6	2,43	1,10	221,11	221,1 (кВт)						
Котельная АБЗ	0,86	-	567,642	-	-	-	-	567,642		334,83		145,316			
Ведомственные котельные															
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,25	0,492	1599,000	-	-	-	-	1599,00	520,6		243,12		152,045		152,045
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	0,12258	-	-	-	-	-	-	-		-		-		-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,9	0,3982	837,300	97,100	4,8	31,00	1,52	2033,00	524,3		244,85		122,302		120,437
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	0,031	0,031	79,120	0,0	-	-	-	79,12	-		-		-		0,0
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2	0,7	-	-	-	-	-	-	1855		866,29		-		-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	6,55701	20850,205	1994,190	-	8655,82	6,07	142507,27	-		-		-		0,0
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	0,05051	1160,870	93,51	7,4	12,12	0,96	1266,50	575,2		268,63		214,152		212,102
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	0,024	231,820	-	-	9,60	3,98	241,42	-		-		-		0,0
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	4,16782	85836,8	-	-	6206,00	6,50	95494,00	-		-		-		0,0
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	2,19	1,63334	385,7	499,580	8,1	284,01	4,62	6143,53	2085,0		973,70		164,261		156,751
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	0,09795	4594,7	671,00	3,3	882,40	4,40	20054,00	8379,0		3912,99		204,104		195,123
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	2,03787	4513,950	538,000	10,2	241,40	4,56	5293,35	1451,0		677,62		134,130		128,013
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский	1,36	1,52562	5452,560	483,170	7,8	228,06	3,70	6163,79	1998,97		768,00		129,386		124,599

Наименование источника теплоснабжения	Показатели за год											
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Реализация, Гкал год	Т/потери, Гкал/год	То же, %	Соб./нужды, Гкал/год	То же, %	Выработка, Гкал/год	Расход топлива, т.н.т	Потребление топлива, т.у.т./год	УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал	УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал
реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24												
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1,2	0,786	2754,840	341,120	10,6	122,29	3,80	3218,25	1085,2	559,98	180,874	174,001
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	0,2085	1300,930	104,070	7,4	0,0	0,00	1405,00	874,0	408,16	290,504	290,504
Котельная №2 Садовая, 36	1,23	0,39	969,320	-	-	176,35	15,39	1145,67	387,0	195,82	202,020	170,924
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	13,8	5,95	22729,68	-	-	2566,14	10,14	25295,82	3053,8	4183,71	184,064	165,391
Котельная №6 Тургенева, 16а	2,05	1,40	4433,00	-	-	739,77	14,30	5172,77	1997,9	1010,92	228,045	195,432
Котельная №7 Тургенева, 157	0,82	0,55	1322,06	-	-	206,31	13,50	1528,37	510,0	258,06	195,195	168,847
Котельная №8 Тупиковая, 1	39,7	17,03	66188,82	-	-	5600,86	7,80	71789,68	8473,5	11608,70	175,388	161,704
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80	35,020	48165,00	11897,0	9,4	8139,00	6,40	127099,00	14920,3	20590,00	173,083	162,0
Котельная №204, г.Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,468	0,061	10,970	-	-	-	-	10,97	61,4	21,7	-	-
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	2,85	2,809	1124,0	-	-	-	-	1124,00	613,4	286,45	254,849	254,849
Котельная №39, г. Уссурийск, ул.Фрунзе - 8	1,168	0,7	283,0	-	-	-	-	283,00	273,7	127,80	451,594	451,594
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,464	0,1611	0,0	-	-	-	-	0,0	51,9	24,26	-	-
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32	1,61	815,420	-	-	-	-	815,42	490,7	229,17	281,041	281,041
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277	1,7226	821,50	-	-	-	-	821,50	652,9	304,90	371,156	371,156
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97	1,58718	974,72	-	-	-	-	974,72	542,6	253,37	259,942	259,942
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4	1,22	660,03	-	-	-	-	660,03	318,7	148,82	225,480	225,480
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22	1,74853	628,80	-	-	-	-	628,80	612,7	286,13	455,048	455,048
Котельная №496, г. Уссурийск ул.Карбышева	6,21	1,39502	549,48	-	-	-	-	549,48	473,5	221,12	402,425	402,425
Котельная №1070,	0,656	0,113	42,96	-	-	-	-	42,96	48,2	22,52	524,299	524,299

Наименование источника теплоснабжения	Показатели за год											
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Реализация, Гкал год	Т/потери, Гкал/год	То же, %	Соб./нужды, Гкал/год	То же, %	Выработка, Гкал/год	Расход топлива, т.н.т	Потребление топлива, т.у.т./год	УРУТ на отпуск ТЭ, кг. у.т./Гкал	УРУТ на выработку ТЭ, кг. у.т./Гкал
г.Уссурийск ул.Фрунзе,1												
Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова,14	0,0344	0,0327	5,17	-	-	-	-	5,17	12,7	5,93	1146,453	1146,453
Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	0,468	0,4655	145,20	-	-	-	-	145,20	192,5	89,90	619,161	619,161
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112	1,4906	486,860	-	-	-	-	486,86	558,8	260,96	536,001	536,001
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	2,79	1,329	265,40	-	-	-	-	265,40	404,5	188,90	711,761	711,761
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4	0,076	173,73	-	-	-	-	173,73	32,9	45,02	259,151	259,151
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604	2,852	1425,85	-	-	-	-	1425,85	455,9	624,52	437,997	437,997
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	2,884	1,56	-	-	-	-	-	-	2179,672	1017,91	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108	3,3722	2069,34	-	-	-	-	2069,34	437,2	599,0	289,465	289,465
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	4,0	-	-	260	-	4629	-	4629	604	827,5	-	178,764

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, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий

Потребление тепловой энергии в Уссурийском городском округе от централизованных источников на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 813293,09 Гкал/год.

Согласно информации, предоставленной администрацией Уссурийского городского округа, предусматривается дальнейшее развитие жилищного строительства. Оценка сложившейся жилой застройки и качества существующего жилищного фонда выявила необходимость проведения реконструкции территорий ветхого и аварийного жилищного фонда.

Проектом планируется обеспечить централизованным теплоснабжением практически всю капитальную жилую и общественную застройку на территории города Уссурийск, а также большинство общественной застройки в населенных пунктах Уссурийского городского округа.

Прирост площади строительных фондов, общей площади многоквартирных жилых домов составит 2196,782 тыс. кв. м (без учета индивидуального жилищного фонда и общественных зданий).

Теплоснабжение объектов нового строительства предлагается осуществлять от различных источников тепла:

- многоквартирную, жилую застройку с объектами культурно-бытового обслуживания и объекты многофункциональных центров и коммунально-производственных - от источников тепловой энергии;
- индивидуальную, малоэтажную застройку – от индивидуальных источников тепла.

На основе выявленных приоритетов, а также проблемных ситуаций на территории г. Уссурийск определены принципы организации городской

территории:

- повышение эффективности использования за счет уплотнения и функциональной переориентации ряда территорий, максимального освоения внутренних резервов (функционального упорядочения промышленно-коммунальных, жилых и жилищно-коммунальных территорий, снос малоценного и ветхого фонда и др.);

- переориентация функционального зонирования в сторону повышения доли жилых, общественных, культурно-просветительных, туристических, природно-рекреационных, коммерческо-деловых функций;

- регулирование пространственного развития путем разуплотнения населения, повышения комфортности проживания, развития коммуникативно-общественного каркаса;

- использование территорий, имеющих потенциал общегородского значения, комплексная реконструкция важнейших узлов перспективной системы общегородского центра;

- усиление внутренней связанности городских территорий за счет улучшения транспортных, планировочных, функциональных, композиционных взаимосвязей.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения намечается новое строительство:

На момент актуализации Схемы теплоснабжения намечается новое строительство:

1. Планировка территории в г. Уссурийск в границах ул. Александра Францева, ул. Сергея Ушакова, дамба обвалования и существующей малоэтажной застройки. Площадь территории составит 48,6 га; Срок ввода объекта в эксплуатацию – 2022 г и 2027 г. Вид теплоснабжения – централизованное.

2. Школа на 1100 мест в Микрорайоне «Междуречье -1» в границах улиц Чичерина, Мельничная, Вокзальная дамба. Вид теплоснабжения – централизованное.

3. Планировка территории в г. Уссурийск в границах пер. Степной – протока реки Славянка. Площадь территории составит 41,195 га Вид теплоснабжения – индивидуальное.

4. Планировка квартала жилой застройки в районе ул. 8 Марта в г. Уссурийск. Площадь территории составит 56,56 га Вид теплоснабжения – индивидуальное.

5. Планировка территории в г. Уссурийск в районе ул. Анучинская. Площадь территории составит 16,93 га Вид теплоснабжения – индивидуальное.

6. Планировка территории в Уссурийск в границах ул. Агеева, Пархоменко, Ивасика, Нахимова. Площадь отведенного участка – 12,3621 га Вид теплоснабжения – централизованное.

7. Планировка территории в г. Уссурийск в границах пр. Блюхера, ул. Садовая и ж/д «Москва – Владивосток» Вид теплоснабжения – индивидуальное.

8. Строительство жилых домов в восточной части г. Уссурийск в границах ул. Кольцевая, Дубовая Роща. Площадь участков под застройку – 1,4545 га. Вид теплоснабжения – индивидуальное.

9. Планировка территории в г. Уссурийск в границах ул. Чичерина, ж/д «Москва – Владивосток», дамба обвалования, ул. Сергея Ушакова. Площадь территории составит 50,0 га. Вид теплоснабжения – централизованное.

10. Планировка территории в границах: ул. Пушкина, ул. Приморская, ул. Вокзальная дамба, ул. Чичерина, река Раковка. Общая площадь участка – 34,3 га. Проектируемый жилищный фонд, предлагаемый к размещению на территории, составит 73,729 тыс. кв.; Срок ввода объекта в эксплуатацию – 2027 г. Вид теплоснабжения – централизованное.

11. Планировка территории в Уссурийск в границах ул. Ивасика, ул. Солдатская, ул. Лазурная, прот. Славянка. Площадь территории составит 48,9 га; Вид теплоснабжения – централизованное.

12. Планировка территории в г. Уссурийск в районе ул. Мишенная. Площадь территории составит 52,8 га; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

13. Планировка территории в г. Уссурийск в районе ул. Резервная. Участок площадью 62,0292 га расположен в западной части г. Уссурийск. Вид теплоснабжения – индивидуальное.

14. Планировка территории в г. Уссурийск в границах ул. Степана Разина, ул. Декабристов, ул. Северная, ул. Ползунова, пер. Пестеля, пер. Тельмана. Площадь территории составит – 90983 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

15. Планировка территории в пос. Тимирязевский, ул. Воложенина («Уссурийское Загорье»). В 18-ти квартирных жилых домах и объектах соцкультбыта приготовление горячей воды будет производиться в ИТП, источник тепла блочно-модульная котельная, работающая на дизельном топливе, а после подключения к централизованной системе газоснабжения на природном газе. Площадь территории составит 351263 кв.м.; Срок ввода объекта в эксплуатацию – 2030 г. Вид теплоснабжения – централизованное.

16. Застройка территории промышленной зоны МЖК по ул. Комсомольской в г. Уссурийск. Площадь территории составит 37000 кв.м.; Вид теплоснабжения – централизованное.

17. Планировка территории в г. Уссурийск в границах улицы Нагорной, территория садовых обществ, восточная граница Краевого Государственного автономного учреждения социального обслуживания Уссурийский реабилитационный центр для лиц с умственной отсталостью»; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

18. Планировка территории в г. Уссурийске в границах улицы Казачьей, перспективной застройки, улицы 2-й Шахтерской, улицы Нагорной. Площадь территории составит – 8,4 га; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

19. Планировка территории в г. Уссурийск в с. Баневурово в границах ул. Новая – автодороги Хабаровск – Владивосток- с. Баневурово. Площадь застройки – 2592 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

20. Планировка территории в г. Уссурийск в границах улиц Дружбы, Заводская, Саперная, Расковой, полевая дорога. Площадь территории составит 2100 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

21. Планировка территории по ул. Верхней в с. Красный Яр. Ориентировочная площадь территории составляет 0,35 га.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

22. Планировка территории в с. Борисовка в границах улиц Советской-автодороги Уссурийск-Корфовка. Площадь территории составит 465,7956 га; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

23. Планировка территории многоквартирных жилых домов усадебного типа в границах улиц Бархатная, Кленовая; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

24. Планировка территории в г. Уссурийск в границах улиц Саперная, Красина, Чумакова, территория садоводческого общества «Автомобилист». Площадь территории составит 9,95 га; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

25. Застройка территории в г. Уссурийск в границах улицы Раковская, реки Комаровка, ручей «Сухой» (последняя очередь). Год реализации - 2017; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

26. Застройка территории в г. Уссурийск в границах улиц Новоникольское шоссе, Целинная, железнодорожное полотно, территория воинской части (подключение к сети последнего дома); Срок ввода объекта в эксплуатацию – 2017 г. Вид теплоснабжения – централизованное.

27. Застройка территории в г. Уссурийск в районе ул. Новоникольское шоссе, 10А. Площадь участка 27067,00 кв.м., на котором проектом, размещены восемнадцать двухквартирных блокированных жилых домов. Общая площадь земельных участков застройки домами 11340,00 кв. м. Общая площадь земельных участков общего пользования 15727,00 кв. м.;

28. Застройка территории в г. Уссурийск в границах улиц Механизаторов, Коммунальной, объездной дороги. Площадь территории составит 374685 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

29. Застройка территории в г. Уссурийск по направлению на юго-запад от ориентира ул. Мичурина, 6. Площадь территории составит 70502 кв.м.; Срок ввода объекта в эксплуатацию – 2027 г.;

30. Застройка жилых усадебных домов в границах улиц Севастопольская, Нестерова, Саперная в г. Уссурийск. Площадь территории составит 3,415 га. Теплоснабжение каждого дома - индивидуальное;

31. Планировка территории в г. Уссурийск в границах улиц Чичерина, Сергея Ушакова, Александра Францева, Выгонная. Площадь участка проектируемой жилой застройки 19,821 га. Год реализации – 2019 и 2027.;

32. Планировка территории в с. Воздвиженка. Общая площадь проектирования 1187,47 га. Жилая зона – 609,44. Жилищное строительство 144,9 тыс.кв.м. общей площади, в том числе 1 очередь 101,1 тыс.кв.м. общей площади; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

33. Планировка территории в г. Уссурийск в границах улиц Общественная, Барабашевская, Черепанова, Саперная, Заводская. Площадь участка жилой застройки 325200 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

34. Планировка территории в г. Уссурийск в границах ул. Саперная, ж/д «Москва- Владивосток»; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

35. Планировка территории в г. Уссурийск в границах ул. Общественная, ул. Чумакова. Площадь застройки 9408 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

36. Застройка жилых домов на ст. Лимичевка в границах ул. Садовая – реки Раковка. Площадь участка составит 40509 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

37. Территория, отведенная под строительство микрорайона малоэтажной застройки, расположена в северо-восточном районе г. Уссурийск в жилом районе «Восход». Планировка территории в г. Уссурийск в границах:

ул. Хабаровская, ул. Садовая, ул. 2-я Шахтёрская, Территория садового общества «Заря», ул. Казачья, ул. Общественная. Площадь застройки составит – 9202,02 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

38. Планировка территории в г. Уссурийск в границах ул. Казачья, ул. Чайковского. Площадь застройки под жилые дома – 3150 кв.м.; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

39. Планировка территории в г. Уссурийск В границах ул. Раковская, ул. Воровского, железная дорога «Владивосток – Москва». Площадь территории жилой застройки – 32,88 га; Срок ввода объекта в эксплуатацию – 2030 г. Вид теплоснабжения – централизованное.

40. Планировка территории по объекту «Коттеджный поселок «Радужный» в г. Уссурийск». Площадь участка составит – 33,08 га. Вид теплоснабжения – индивидуальное.

41. Планировка территории в г. Уссурийске в границах: ул. Крылова, Уссурийский филиал Дальневосточного юридического института МВД России, недействующее кладбище, существующая малоэтажная застройка. Площадь участка составит – 12,4 га; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

42. Планировка территории в с. Новоникольск; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

43. Планировка территории в районе ул. Володарского, ул. Чичерина, ул. Советская, ул. Горького. Площадь застройки составит 9317 кв.м.; Срок ввода объекта в эксплуатацию – 2019 г. Вид теплоснабжения – централизованное.

44. Планировка территории в с. Дубовый Ключ в границах ул. Сосновой, автомобильной дороги Хабаровск-Владивосток-Комарово-Заповедное; Вид теплоснабжения – индивидуальное.

Перспективные зоны строительства изображены на рисунках 43-44.

***Заявки на подключение к системе теплоснабжения Уссурийского
городского округа***

Сведения по заявкам и выданным ТУ на подключение потребителей к тепловым сетям представлены в таблице 152.

Таблица 152. Сведения по заявкам и выданным теплоснабжающей организацией техническим условиям (ТУ) на подключение потребителей к тепловым сетям

№ п/п	№ разрешения	Дата выдачи разрешения	Населенный пункт	Улица	Дом	Застройщик	Наименование объекта	Этажность	Кол-во квартир	Площадь здания, м2	Площадь квартир, м2	Объем здания, м3	Срок действия разрешения
1	44/16	29.02.2016	Уссурийск	Володарского	54	ООО «Уссур. Эконом Строй»	жилой дом	6	65	3734,18	2993,1	13419	29.10.2017
2	56/16	03.03.2016	Уссурийск	Выгонная 7, 77м на с-3	ор-р	ООО «Регион-П»	многоквартирный жилой дом	12	119	10263,52	5976,91	31846	03.04.2017
3	100/16	05.04.2016	Уссурийск	Рабочая	6	ООО «СПК ГМО»	многоквартирный жилой дом	10	54	2830,9	2208,6	9078	05.11.2016
4	105/16	06.04.2016	Уссурийск	Новоникольское шоссе 28а, 196м на с-3	ор-р	ООО «Водострой»	5-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями	5	150	9554,6	7093,5	35690	06.10.2017
5	148/16	05.05.2016	Уссурийск	Первомайская	18	ООО «СПК ГМО»	многоквартирный жилой дом	10	54	2830,9	2208,6	9079	05.12.2016
6	202/16	31.05.2016	Уссурийск	Крестьянская	94	АО «Альянс Групп» инвестиции и Строительство	17-ти этажный жилой дом со встроенными офисными помещениями в районе ул. Крестьянской	17	120	9105,8	6159,3	32800	31.05.2017

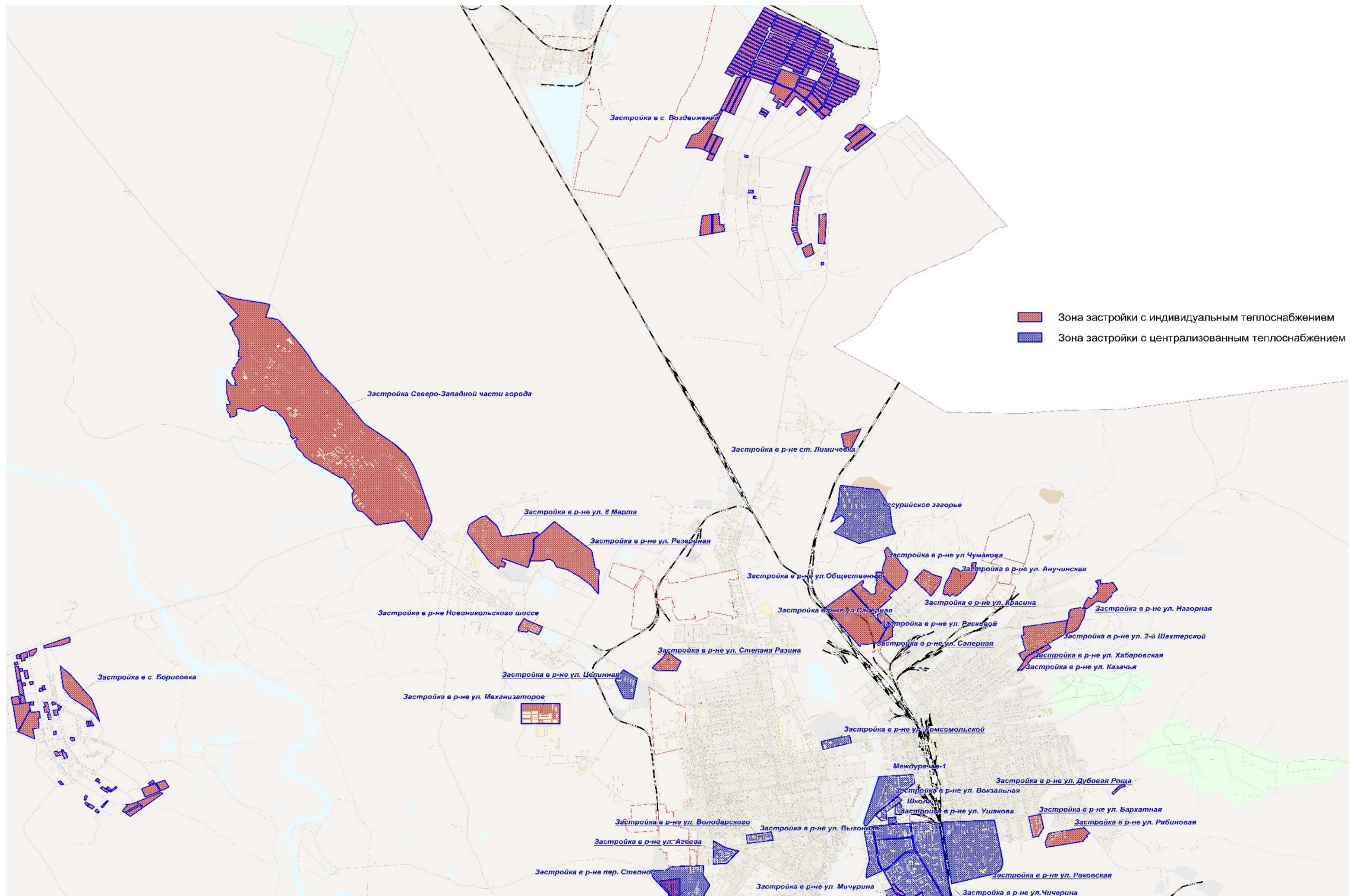


Рисунок 43. Схема расположения перспективной застройки

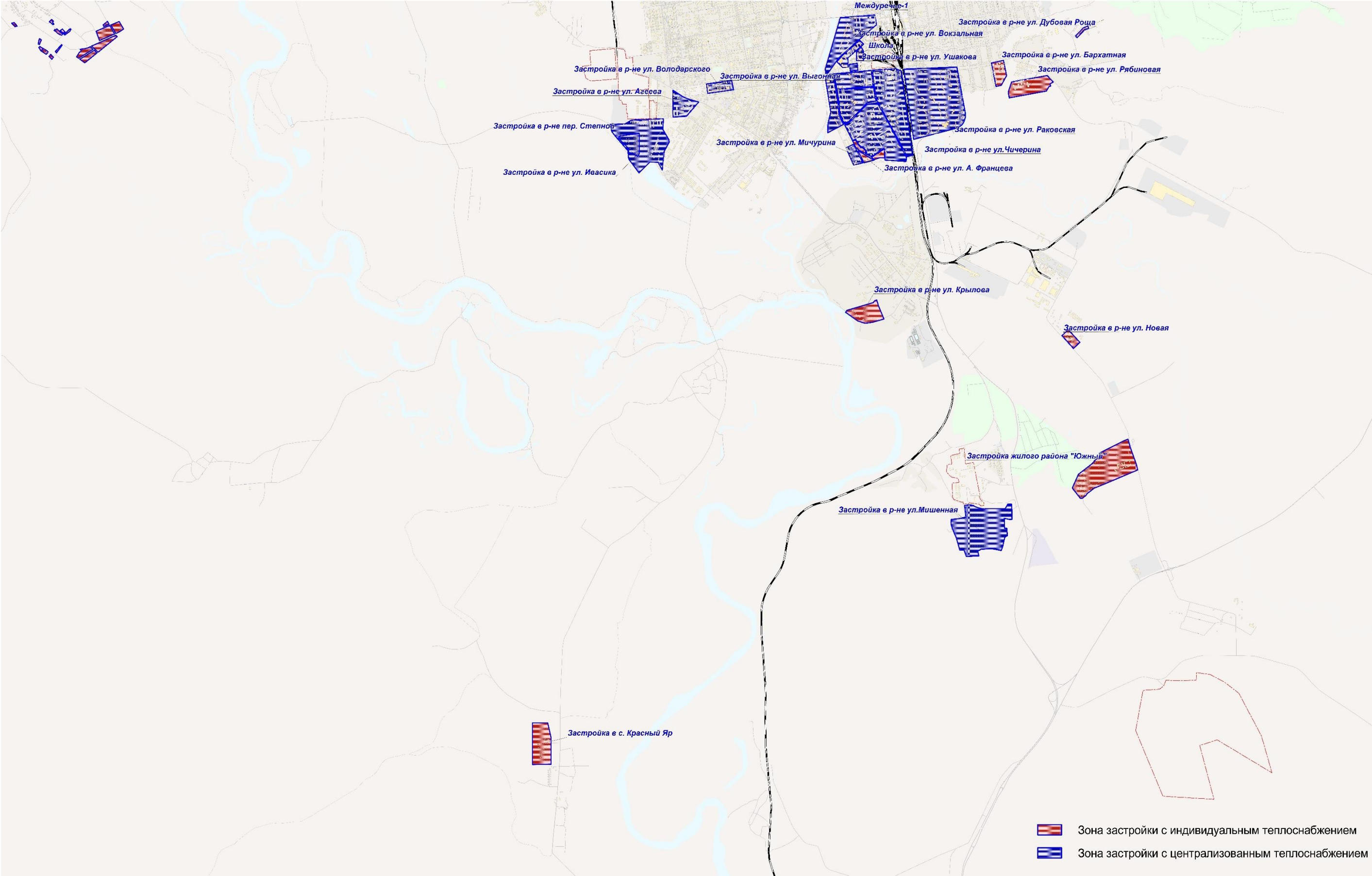


Рисунок 44. Схема расположения перспективной застройки

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

Требования к энергетической эффективности жилых и общественных зданий приведены в ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ФЗ №190 «О теплоснабжении».

Для формирования прогноза теплопотребления на расчетный период рекомендуется принимать нормативные значения удельного теплопотребления вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003.Тепловая защита зданий» и на основании Приказа Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010г. №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».

В таблице 153 представлены нормативные значения удельного теплопотребления.

Таблица 153. Нормативные значения удельного теплопотребления

№ п/п	Объект	Адрес абонента	Удельная отопительная характеристика, ккал/м³ч°С	Площадь жилого фонда, тыс.м²
1	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Мельничная, д. 2Б	0,45	-
2	школа	г. Уссурийск	0,38	-
3	нежилое помещение	г. Уссурийск, ул. Плеханова, д. 29	0,38	-
4	нежилое помещение	г. Уссурийск, ул. Кирова, д. 15	0,38	-
5	бар «Леон»	г. Уссурийск, ул. Агеева, д. 76	0,37	-
6	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, 1	0,59	-
7	жилой дом	п. Тимирязевский, ул.	0,59	-

№ п/п	Объект	Адрес абонента	Удельная отопительная характеристика, ккал/м ³ °С	Площадь жилого фонда, тыс.м ²
		Солнечная, д. 1		
8	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, д. 1а	0,59	-
9	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, д. 1б	0,59	-
10	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, д. 1г	0,59	-
11	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, д. 1д	0,59	-
12	гостиничный комплекс	г. Уссурийск, ул.Орджоникидзе, 77	0,25	-
13	частный жилой дом	г. Уссурийск, ул.Орджоникидзе, 79	0,66	-
14	14-ти этажный жилой дом	г. Уссурийск, ул.Крестьянская, 94	0,37	-
15	многоквартирный 5-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями	г. Уссурийск, Новоникольское шоссе, 28а	0,47	-
16	жилой дом	с. Новоникольск, ул. Советская, д. 65	0,6	-
17	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Ушакова, д. 10	0,6	-
18	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Ушакова, д.12	0,6	-
19	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Ушакова, д. 10а	0,6	-
20	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Ушакова, д. 12а	0,6	-
21	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Выгонная, д. 7	0,6	-
22	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д. 16а	0,6	11,7
23	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.6	0,58	11,7
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.8	0,58	11,7
25	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.10	0,58	11,7
26	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.12	0,58	11,7
27	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.14	0,58	11,7
28	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.16	0,58	11,7
29	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 42	0,67	-
30	жилой дом	г. Уссурийск, ул.Крестьянская, 8	0,62	-
31	жилой дом	г. Уссурийск, ул.Амурская, 9	0,62	-

№ п/п	Объект	Адрес абонента	Удельная отопительная характеристика, ккал/м ³ °С	Площадь жилого фонда, тыс.м ²
32	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Уссурийская, д. 14	0,6	-
33	жилая застройка	г. Уссурийск, ул. Раковская	0,53	-
34	жилая застройка	г. Уссурийск, ул. Выгонная	0,53	-

2.4. Часть 4. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Перспективной застройки для обеспечения технологических процессов не планируется.

2.5. Часть 5. 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

Ожидаемые потребности тепла для площадок нового строительства и проектируемых объектов по заявкам и выданным ТУ на подключение потребителей к тепловым сетям представлены в таблице 154.

Таблица 154. Ожидаемые потребности тепла для площадок нового строительства

Номер источника тепловой энергии	Объект	Адрес абонента	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Срок ввода объекта в эксплуатацию
27	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Мельничная, д. 2Б	0,076	2017
27	Школа	г. Уссурийск	1,19	2020
5	нежилое помещение	г. Уссурийск, ул. Плеханова, д. 29	0,03	2017
5	нежилое помещение	г. Уссурийск, ул. Кирова, д. 15	0,059	2017
13	бар «Леон»	г. Уссурийск, ул. Агеева, д. 76	0,15	2018
44	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, 1	0,014	2019
44	жилой дом	п. Тимирязевский, ул.	0,016	2019

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Номер источника тепловой энергии	Объект	Адрес абонента	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Срок ввода объекта в эксплуатацию
		Солнечная, д. 1а		
44	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, д. 1б	0,016	2019
44	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, д. 1г	0,016	2019
44	жилой дом	п. Тимирязевский, ул. Солнечная, д. 1д	0,009	2017
29	гостиница	г. Уссурийск, ул.Орджоникидзе, 77	0,09	2017
29	частный жилой дом	г. Уссурийск, ул.Орджоникидзе, 79	0,009	2017
5	14ти этажный жилой дом	г. Уссурийск, ул.Крестьянская, 94	0,552 в т. ч.: отопление- 0,257 гвс – 0,295	2017
5	многоквартирный 5-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями	г. Уссурийск, Новоникольское шоссе, 28а	0,505	2017
52	жилой дом	с. Новоникольск, ул. Советская, д. 65	0,103	2017
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Ушакова, д. 10	0,6	2022
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Ушакова, д.12	0,6	2022
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Ушакова, д. 10а	0,3	2022
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Ушакова, д. 12а	0,3	2022
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Выгонная, д. 7	0,31	2022
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д. 16а	-	2017
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.6	0,05	2018
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.8	0,05	2018
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.10	0,05	2018
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.12	0,05	2018
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.14	0,05	2018
24	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Зеленского, д.16	-	2017
5	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 42	0,09	2018
5	жилой дом	г. Уссурийск, ул.Крестьянская, 8	0,012	2018
5 через ЦТП-63	жилой дом	г. Уссурийск, ул.Амурская, 9	0, 013	2017
5	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Уссурийская, д. 6	0,0154	2025-2030
5	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Уссурийская, д. 9	0,0154	2025-2030
5	жилой дом	г. Уссурийск, ул. Уссурийская, д. 14	0,08	2017
64	жилая застройка	г. Уссурийск, ул. Раковская	22,27	2030

Номер источника тепловой энергии	Объект	Адрес абонента	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Срок ввода объекта в эксплуатацию
24	жилая застройка	г. Уссурийск, ул. Выгонная	15,0	2025-2030
5	многоквартирный жилой дом	г. Уссурийск, ул. Володарского, 54а	2,0	2025-2030
Котельная «Уссурийское Загорье»	жилая застройка	пос. Тимирязевский, ул. Воложенина	2,367	2025-2030

Характеристики по перспективной застройке в пос. Тимирязевский представлены в таблице 155.

Таблица 155. Характеристики по перспективной застройке

№ п/п	Тип здания	А,м ²	Кол. шт	q0,Вт/м2	Qo,Вт	Qв,Вт	Qгвс,Вт	Σ, Q Вт	Итого МВт
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1-я зона*									
1	2-х этажный индивидуальный жилой дом	90	65	65	403650	-	131299	534949	0,535
2	2-х этажный индивидуальный жилой дом	120	21	65	179400	-	58355	237755	0,238
3	2-х этажный индивидуальный жилой дом	100	10	65	65000	-	21143	86143	0,086
4	2-х этажный индивидуальный жилой дом	150	37	65	360750	-	117344	478094	0,478
5	Одноэтажный 2-х квартирный блокированный жилой дом (площадь одной блок-секции 60 кв. м)	120	20	65	156000	-	50743	206743	0,207
6	Одноэтажный 2-х квартирный блокированный жилой дом (площадь одной блок-секции 75 кв. м)	150	24	65	234000	-	76115	310115	0,310
Итого: 1,854									
2-я зона**									
1	18-и квартирный трехэтажный жилой дом	812	19	65	920075	-	322300	1242375	1,243
2	детсад на 120 мест	1546	1	65	125564	86282	139535	351380	0,351
3	Торговый комплекс	900	1	65	73125	56271	32000	161396	0,161
4	Культурно- досуговый центр	1400	1	65	113750	91158	51840	256748	0,257
5	Административно-деловой центр, КБО	480	1	65	39000	25322	14400	78722	0,079
6	автосервис	280	1	65	18200	40200	2700	61100	0,062
7	Спортивно-оздоровительный комплекс	947	1	65	64555	388243	147202	600000	0,6

№ п/п	Тип здания	A, м ²	Кол. шт	q ₀ , Вт/м ²	Q ₀ , Вт	Q _в , Вт	Q _{гвс} , Вт	Σ, Q Вт	Итого МВт
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
8	Потери в сетях и собственные нужды котельной	-	-	-	-	-	-	138000	0,138
								Итого	2,891
								Всего	4,745

** 1-я зона – индивидуальное теплоснабжение.*

Для каждого многоквартирного и двухквартирного жилого дома, малоэтажной застройки, предусмотрены автономные, встроенные, электрические котельные. Для приготовления горячей воды, в системе горячего водоснабжения, предусматриваются ёмкостные водонагреватели с электрическим подогревом.

Все оборудование автономных котельных полной заводской готовности с встроенной автоматикой на поддержание заданных параметров теплоносителя и погодного регулирования.

***2-я зона – центральное теплоснабжение.*

Для зданий соцкультбыта и многоквартирных (18-ти квартирных) жилых домов предусматривается отдельно стоящая блочно-модульная котельная полного заводского изготовления. Тепловая нагрузка с учетом потерь составит 2,367 Гкал/ч.

Данные о прогнозах приростов объемов потребления тепловой мощности представлены в таблице 156.

Таблица 156. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой мощности

Котельная	Тип присоединяемого объекта капитального строительства	Запрашиваемая нагрузка (Гкал/ч)
5	нежилое помещение, 14ти этажный жилой дом, многоквартирный 5-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, жилой дом,	0,03
		0,059
		0,552
		0,505
		0,09
		0,012
		0,08
		0,013
13	бар «Леон»	0,15

Котельная	Тип присоединяемого объекта капитального строительства	Запрашиваемая нагрузка (Гкал/ч)
24	жилой дом, жилая застройка	0,6 0,6 0,3 0,3 0,31
27	жилой дом школа	0,076 -
29	частный жилой дом гостиница	0,009 0,09
44	жилой дом	0,014 0,016 0,016 0,016 0,009 0,009
52	жилой дом	0,103
64	жилая застройка	-
«Уссурийское Загорье»	жилая застройка	2,367

2.6. Часть 6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Ориентировочный прирост объемов потребления тепловой мощности на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение представлен в таблице 154 п.2.5.

2.7. Часть 7. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом 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

На перспективу предлагается сохранение всех существующих производственных зон.

2.8. Часть 8. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель

В зонах действия централизованных источников отсутствуют потребители, в том числе социально значимые, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель.

2.9. Часть 9. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения

В зонах действия централизованных источников отсутствуют потребители, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения.

2.10. Часть 10. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене

В зонах действия централизованных источников отсутствуют потребители, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.

Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа(корректировка существующей модели).

К проекту схемы теплоснабжения Уссурийского городского округа приложен графический материал существующего положения и перспективного развития с привязкой к топографической основе городского округа, а также результаты тепло-гидравлических расчетов, выполненных в программе ГИС ZuluThermo8.0.

Электронная модель системы теплоснабжения городского округа содержит:

- а) графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов;
- б) паспортизацию объектов системы теплоснабжения;
- в) паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;
- г) гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе - гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;
- д) моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе - переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;
- е) расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;
- ж) расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;
- з) расчет показателей надежности теплоснабжения;
- и) групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;

к) сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

Информационно-географическая система «Zulu».

Информационно-географическая система Zulu, разработанная компанией ООО «Политерм», г. Санкт-Петербург, предназначена для разработки приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных. Входящий в состав этой системы пакет Zulu Thermo позволяет создавать электронные модели систем теплоснабжения.

Расчеты ZuluThermo могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

С помощью данного продукта возможна реализация следующего состава задач:

Построение расчетной модели тепловой сети.

При работе в геоинформационной системе сеть достаточно просто и быстро заносится с помощью мышки или по координатам. При этом сразу формируется расчетная модель. Остается лишь задать расчетные параметры объектов и нажать кнопку выполнения расчета.

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 теплоснабжения. 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.

Расчет требуемой температуры на источнике.

Целью задачи является определение минимально необходимой температуры теплоносителя на выходе из источника для обеспечения у заданного потребителя температуры внутреннего воздуха не ниже расчетной.

Коммутационные задачи.

Анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок.

Построение пьезометрических графиков.

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского).

Расчет нормативных потерь тепла через изоляцию.

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год 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.

3.1. Часть 1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов

Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения городского округа в слоях ЭМ представлены графическим изображением объектов системы теплоснабжения с привязкой к топооснове городского округа и полным топологическим описанием связности объектов, а также паспортизацией объектов системы теплоснабжения (источников теплоснабжения, участков тепловых сетей, оборудования ЦТП, ИТП).

Основой семантических данных об объектах системы теплоснабжения были базы данных Заказчика и информация, собранная в процессе выполнения анализа существующего состояния системы теплоснабжения городского округа.

В составе электронной модели (ЭМ) существующей системы теплоснабжения отдельными слоями представлены:

- топоснова городского округа;
- адресный план городского округа;
- слои, содержащие сетки районирования городского округа;
- отдельные расчетные слои ZULU по отдельным зонам теплоснабжения городского округа;
- объединенные информационные слои по тепловым источникам и потребителям городского округа, созданные для выполнения пространственных технологических запросов по системе в рамках принятой при разработке схемы теплоснабжения сетки расчетных единиц деления городского округа или любых других территориальных разрезах в целях решения аналитических задач.

Графическое отображение электронной модели представлено на рисунках 45 – 47.

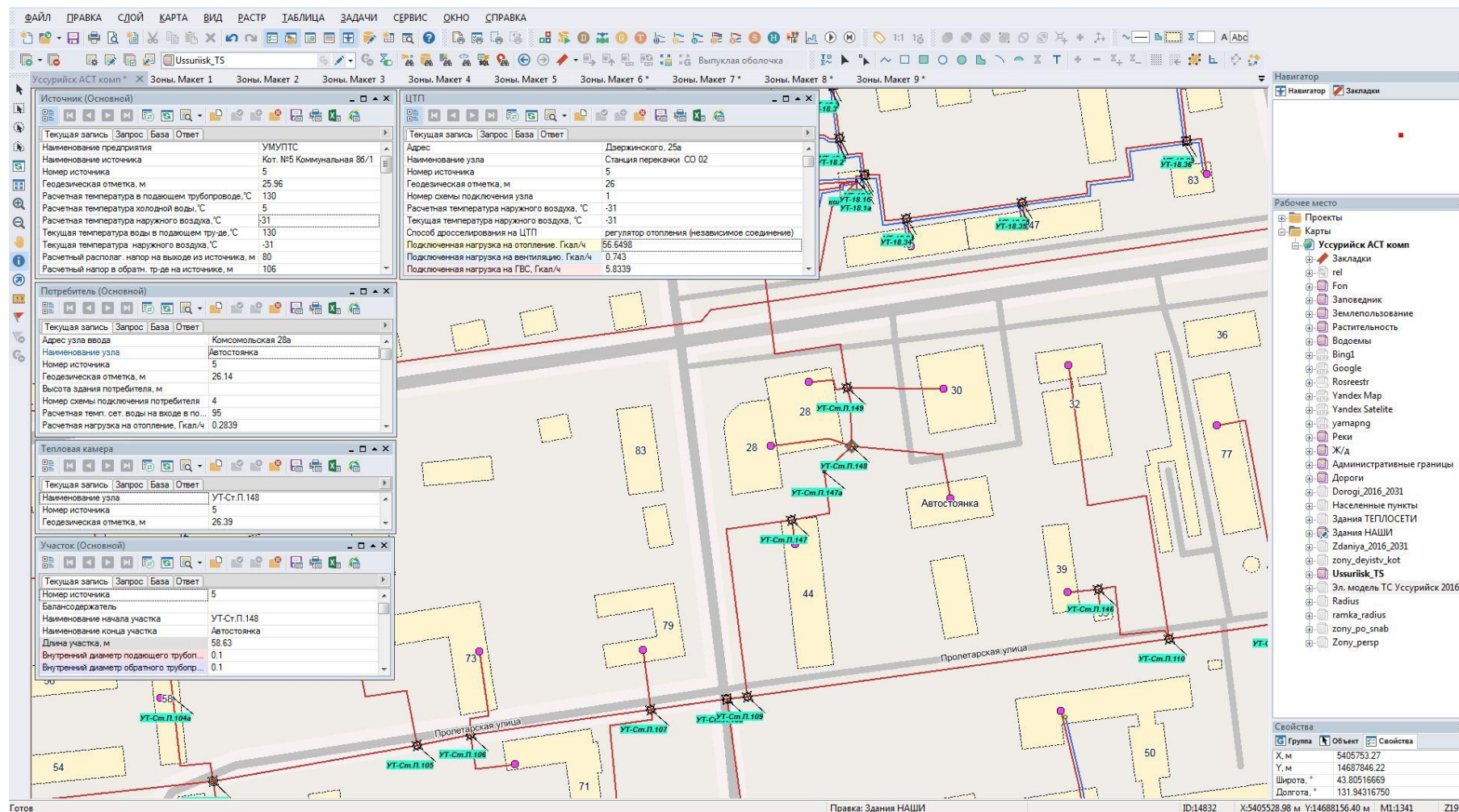


Рисунок 45. Графическое отображение электронной модели (представление объектов системы теплоснабжения) с привязкой к топографической основе городского округа с полным топологическим описанием связности объектов

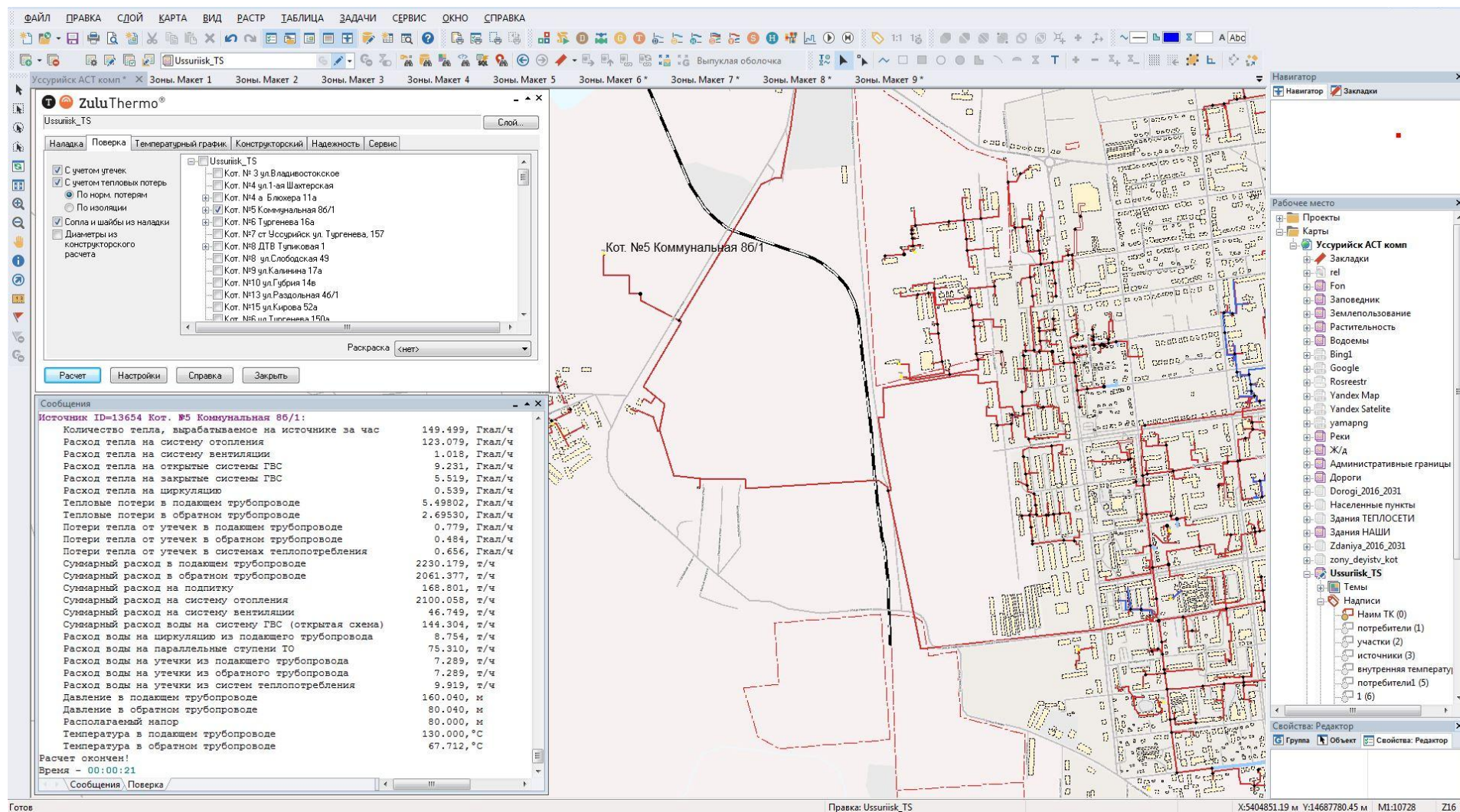


Рисунок 46. Графическое отображение электронной модели (теплогидравлический расчет)

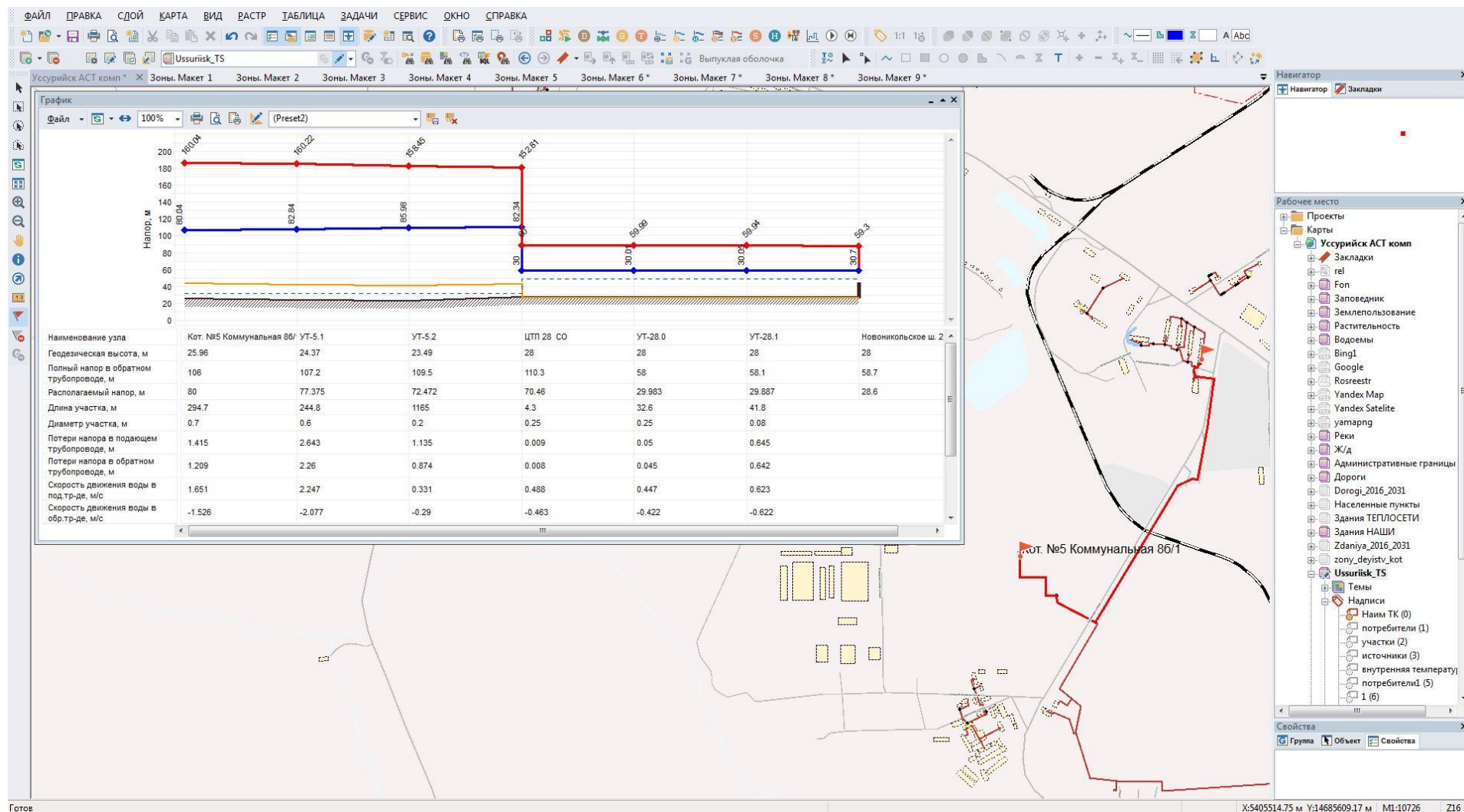


Рисунок 47. Графическое отображение электронной модели (построение пьезометрических графиков)

3.2. Часть 2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения

В программном комплексе к объектам системы теплоснабжения относятся следующие элементы, которые образуют между собой связанную структуру: источник, участок тепловой сети, узел, потребитель. Каждый элемент имеет свой паспорт объекта, состоящий из описательных характеристик. Среди этих характеристик есть как необходимые для проведения гидравлического расчета и решения иных расчетно-аналитических задач, так и чисто справочные. Процедуры технологического ввода позволяют корректно заполнить базу данных характеристик узлов и участков тепловой сети.

3.3. Часть 3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

В паспортизацию объектов тепловой сети также включена привязка к административным районам городского округа, что позволяет получать справочную информацию по объектам базы данных в разрезе территориального деления расчетных единиц.

3.4. Часть 4. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Теплогидравлический расчет ПРК ZuluThermo 7.0 включает в себя полный набор функциональных компонент и соответствующие им информационные структуры базы данных, необходимых для гидравлического расчета.

Размерность рассчитываемых тепловых сетей, степень их закольцованности, а также количество теплоисточников, работающих на общую сеть-не ограничены. После графического представления объектов и формирования паспортизации каждого объекта системы теплоснабжения, в

электронной модели произведен гидравлический расчет всех источников тепловой энергии.

Результат гидравлических расчетов системы теплоснабжения городского округа по источникам может быть сформирован в протоколы Excel и показан в виде пьезометрических графиков.

3.5. Часть 5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Моделирование переключений позволяет отслеживать программой состояние запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

3.6. Часть 6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

Расчет балансов тепловой энергии по источникам в модели тепловых сетей городского округа организован по принципу того, что каждый источник привязан к своему административному району. В результате получается расчет балансов тепловой энергии по источникам тепла и по территориальному признаку.

3.7. Часть 7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Нормы тепловых потерь через изоляцию трубопроводов рассчитываются в ГИС ZuluThermo8.0. на основании приказа Минэнерго от 30.12.2008 № 325

(ред. от 01.02.2010). Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год 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), по различным владельцам (балансодержателям). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь. Результаты выполненных расчетов можно экспортировать в Microsoft Excel.

3.8. Часть 8. Расчет показателей надежности систем теплоснабжения

Расчет показателей надежности системы теплоснабжения выполняется в соответствии с «Методикой и алгоритмом расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов ОАО «Газпром промгаз».

Цель расчета - количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей систем централизованного теплоснабжения и обоснование необходимых мероприятий по достижению требуемой надежности для каждого потребителя которая позволяет:

- Рассчитывать надежность и готовность системы теплоснабжения к отопительному сезону.
- Разрабатывать мероприятия, повышающие надежность работы системы теплоснабжения.

3.9. Часть 9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения

Групповые изменения характеристик объектов применимы для различных целей и задач гидравлического моделирования, однако его основное предназначение - калибровка расчетной гидравлической модели

тепловой сети. Трубопроводы реальной тепловой сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Очевидно, что эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах сети в целом это приводит к весьма значительным расхождением результатов гидравлического расчета по «проектным» значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой тепловой сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей тепловой сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо.

3.10. Часть 10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

Сравнительные пьезометрические графики одновременно отображают графики давлений тепловой сети, рассчитанные в двух различных базах: контрольной, показывающей существующий гидравлический режим и модельной, показывающей перспективный гидравлический режим. Данный инструментальный реализован в модели тепловых сетей является удобным средством анализа.

Книга 4. Перспективные балансы тепловой мощности потребителей и источников тепловой энергии

4.1. Часть 1. Радиус эффективного теплоснабжения действующих и перспективных источников теплоснабжения, существующие и перспективные зоны действия локальных источников тепловой энергии

Согласно п. 30, г. 2, ФЗ №190 от 27.07.2010 г.: «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

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

Под максимальным радиусом теплоснабжения понимается расстояние от источника тепловой энергии до самого отдаленного потребителя, присоединенного к нему на данный момент.

На момент актуализации схемы теплоснабжения Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» не предусматривает Методику либо Порядок определения радиуса эффективного теплоснабжения.

Для расчета радиусов эффективного теплоснабжения в настоящей схеме теплоснабжения применяется методика, изложенная в статье В. Г. Семенова и Р. Н. Разоренова «Экспресс-анализ зависимости эффективности транспорта тепла от удаленности потребителей», опубликованной в журнале «Новости теплоснабжения», № 6 за 2006 г.

Методика основывается на допущении, что в среднем по системе централизованного теплоснабжения, состоящей из источника тепловой энергии, тепловых сетей и потребителей, затраты на транспорт тепловой

энергии для каждого конкретного потребителя пропорциональны расстоянию до источника и мощности потребления.

Среднечасовые затраты на транспорт тепловой энергии от источника до потребителя определяются по формуле:

$$C = Z \times Q \times L \quad (1)$$

где Q – мощность потребления;

L – протяженность тепловой сети от источника до потребителя;

Z – коэффициент пропорциональности, который представляет собой удельные затраты в системе на транспорт тепловой энергии (на единицу протяженности тепловой сети от источника до потребителя и на единицу присоединенной мощности потребителя).

Для расчета зона действия централизованного теплоснабжения рассматриваемого источника тепловой энергии условно разбивается на несколько районов. Для каждого из этих районов рассчитывается усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки (L_i) по формуле:

$$L_i = \Sigma(Q_{зд} \times L_{зд}) / Q_i \quad (2)$$

где i – номер района;

$L_{зд}$ – расстояние по трассе либо эквивалентное расстояние от каждого здания района до источника тепловой энергии;

$Q_{зд}$ – присоединенная нагрузка здания;

Q_i – суммарная присоединенная нагрузка рассматриваемой зоны,
 $Q_i = \Sigma Q_{зд}$.

Присоединенная нагрузка к источнику тепловой энергии:

$$Q = \Sigma Q_i \quad (3)$$

Средний радиус теплоснабжения по системе определяется по формуле:

$$L_{ср} = \Sigma(Q_i \times L_i) / Q \quad (4)$$

Определяется годовой отпуск тепла от источника тепловой энергии,
 $\Gamma_{кал}$:

$$A = \Sigma A_i \quad (5)$$

где A_i – годовой отпуск тепла по каждой зоне нагрузок.

Средняя себестоимость транспорта тепла в зоне действия источника тепловой энергии принимается равной тарифу на транспорт T (руб/Гкал). Годовые затраты на транспорт тепла в зоне действия источника тепловой энергии, руб/год:

$$B = A \times T \quad (6)$$

Среднечасовые затраты на транспорт тепла по зоне источника тепловой энергии, руб/ч:

$$C = B / \text{Ч}, \quad (7)$$

где Ч – число часов работы системы теплоснабжения в год.

Удельные затраты в зоне действия источника тепловой энергии на транспорт тепла рассчитываются по формуле:

$$Z = C / (Q \times L_{cp}) = B / (Q \times L_{cp} \times \text{Ч}) \quad (8)$$

Величина Z остается одинаковой для всей зоны действия источника тепловой энергии.

Среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника тепловой энергии до выделенных зон, (руб/ч):

$$C_i = Z \times Q_i \times L_i \quad (9)$$

Вычислив C_i и Z , для каждого выделенного района источника тепловой энергии рассчитывается разница в затратах на транспорт тепла с учетом (формула (7)) и без учета (формула (6)) удаленности потребителей от источника.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии сводится к следующим этапам:

- 1) на электронную схему наносится зона действия источника тепловой энергии и определяется площадь территории, занимаемой тепловыми сетями от данного источника;
- 2) определяется средняя плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/ч/Га;

3) зона действия источника тепловой энергии условно разбивается на районы (зоны нагрузок);

4) для каждого района определяется подключенная тепловая нагрузка Q_i , Гкал/ч и расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки L_i , км;

5) определяется средний радиус теплоснабжения $L_{ср}$, км;

6) определяются удельные затраты в зоне действия источника тепловой энергии на транспорт тепла Z , руб/ч;

7) определяются среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника тепловой энергии до выделенных зон C_i , руб/ч;

8) определяются годовые затраты на транспорт тепла по каждой зоне с учетом расстояния до источника B_i , млн. руб/год;

9) определяются годовые затраты на транспорт тепла по каждой зоне без учета расстояния до источника B_i , млн. руб/год;

10) для каждой выделенной зоны нагрузок источника тепловой энергии рассчитывается разница в затратах на транспорт тепла с учетом и без учета удаленности потребителей от источника;

11) определяется радиус эффективного теплоснабжения.

В соответствии с вышеуказанной методикой определены радиусы эффективного теплоснабжения для существующих систем теплоснабжения УМУПТС, результаты расчетов представлены в таблице 157.

Таблица 157. Расчет эффективного радиуса теплоснабжения

№п/п	Источник	Li, км	Qi, Гкал/ч	Li x Qi, кмхГкал/ч	Lср, км	Vi, тыс. руб/год (прямые)	Ч, число часов работы системы теплоснабжения	Удельные затраты на транспорт тепла Z, руб/ч /((Гкал/ч) км)	Среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника до потребителя Ci, руб/ч	Удельные затраты на единицу отпуска тепла от источника до потребителя Si, (руб/Гкал)	Vi, тыс. руб/год (приведенные)	Li, км (приведенное)	Li x Qi, кмхГкал/ч (приведенное)	Lэф, км
1	Котельная №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная № 3	0,44	8,257	3,641	0,44	492,7	4752	28,476	103,68	104,83	492,7	0,706	5,83	0,706
3	Котельная № 4	0,53	6,987	3,73	0,534	765	4752	43,08	160,98	162,77	765	0,55	3,85	0,55
4	Котельная № 5	19,31	36,598	814,5	15,352	1880,2	8424	0,27	223,195	400,04	1880,2	4,809	213,42	4,566
5	Котельная № 8	0,71	28,376	20,115	0,709	1680,0	4752	17,57	353,53	357,447	1680,0	0,332	9,44	0,332
6	Котельная № 9	0,17	0,991	0,168	0,169	492,7	4752	617,445	103,68	104,83	492,7	0,271	0,268	0,271
7	Котельная № 10	0,28	1,482	0,417	0,281	492,7	4752	248,621	103,68	104,83	492,7	0,45	0,66	0,45
8	Котельная № 13	0,73	7,923	5,8	0,732	610,2	4752	22,137	128,41	129,83	610,2	0,946	7,5	0,95
9	Котельная № 15	0,29	2,849	0,817	0,817	610,2	4752	157,107	128,41	129,83	610,2	0,37	1,057	0,37
10	Котельная № 16	0,15	0,188	0,029	0,152	430,2	4752	3161,28	90,53	91,53	430,2	0,28	0,05	0,28
11	Котельная № 20	0,36	2,729	0,977	0,358	628	4752	135,25	1325,15	133,62	628	0,45	1,23	0,45
12	Котельная № 21	0,36	7,856	2,838	0,361	680,0	8424	28,44	80,72	144,68	680,0	0,36	2,84	0,36
13	Котельная № 22	0,23	1,116	0,261	0,234	390,8	4752	314,87	82,24	83,15	390,8	0,47	0,53	0,47
14	Котельная №24	0,89	26,249	23,386	0,891	680,0	8424	3,45	80,72	144,68	680,0	1,03	27,13	1,03
15	Котельная №25	0,29	9,19	2,687	0,292	390,8	8424	17,27	46,39	83,15	390,8	0,29	2,69	0,29
16	Котельная №26	0,13	1,65	0,211	0,128	210,0	8424	118,17	24,93	44,68	210,0	0,48	0,79	0,48
17	Котельная №27	0,51	8,918	4,574	0,513	750,3	8424	19,47	89,07	159,64	750,3	0,54	4,81	0,54
18	Котельная №29	0,31	6,308	1,951	0,309	635,9	8424	38,7	75,49	135,3	635,9	0,38	2,42	0,38
19	Котельная №36	0,12	1,463	0,179	0,122	356,0	8424	236,42	42,26	75,74	356,0	0,27	0,40	0,27
20	Котельная №39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Котельная №40	0,25	0,656	0,166	0,253	790,1	4752	1001,46	166,27	168,11	790,1	0,25	0,17	0,25
22	Котельная №41	0,29	1,95	0,566	0,29	645,9	4752	240,13	135,92	137,43	645,9	0,35	0,69	0,35
23	Котельная №43	0,54	5,069	2,74	0,541	645,9	4752	49,60	135,92	137,43	645,9	0,66	3,35	0,66

№п/п	Источник	Li, км	Qi, Гкал/ч	Li x Qi, кмхГкал/ч	Lср, км	Bi, тыс. руб/год (прямые)	Ч, число часов работы системы теплоснабжения	Удельные затраты на транспорт тепла Z, руб/ч /((Гкал/ч) км)	Среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника до потребителя Ci, руб/ч	Удельные затраты на единицу отпуска тепла от источника до потребителя Si, (руб/Гкал)	Bi, тыс. руб/год (приведенные)	Li, км (приведен- ное)	Li x Qi, кмхГкал/ч (приведенное)	Lэф, км
24	Котельная №44	0,64	5,18	3,341	0,645	645,9	8424	22,95	76,67	137,43	645,9	0,79	4,08	0,79
25	Котельная №45	1,04	2,753	2,876	1,045	645,9	4752	47,26	135,92	137,43	645,9	1,28	3,51	1,2
26	Котельная №46	0,42	0,715	0,299	0,419	680,0	4752	478,01	143,1	144,68	680,0	0,49	0,35	0,49
27	Котельная №47	0,53	0,571	0,3	0,525	620,0	4752	435,04	130,47	131,91	620,0	0,67	0,38	0,67
28	Котельная №48	0,18	0,21	0,038	0,179	510,0	4752	2848,51	107,32	108,51	510,0	0,28	0,06	0,28
29	Котельная №49	0,27	0,264	0,072	0,273	660,8	4752	1931,85	139,06	140,60	660,8	0,33	0,09	0,33
30	Котельная №50	1,02	1,274	1,297	1,018	1120,3	4752	181,8	135,75	138,36	1120,3	0,72	0,91	0,72
31	Котельная №51	1,02	1,274	1,297	1,018	660,8	8424	60,49	78,44	140,6	660,8	1,22	1,55	1,22
32	Котельная №52	0,36	3,494	1,251	0,358	710,9	4752	119,56	149,6	151,26	710,9	0,4	1,39	0,4
33	Котельная №53	0,19	0,286	0,05	0,194	660,8	4752	2507,62	139,06	140,6	660,8	0,23	0,07	0,23
34	Котельная №54	0,41	1,205	0,497	0,412	660,8	4752	279,85	139,06	140,6	660,8	0,49	0,59	0,49
35	Котельная №55	0,43	0,758	0,328	0,433	580,9	4752	372,68	122,24	123,6	580,9	0,59	0,45	0,59
36	Котельная №56	0,48	2,716	1,304	0,48	580,9	4752	93,17	122,24	123,6	580,9	0,65	1,77	0,65
37	Котельная №57	0,37	1,466	0,54	0,368	580,9	4752	226,38	122,24	123,6	580,9	0,5	0,73	0,5
38	Котельная №58	0,25	0,868	0,218	0,251	569,9	4752	549,8	119,93	121,26	569,9	0,35	0,3	0,35
39	Котельная №59	0,17	0,13	0,022	0,167	766,1	4752	7425,9	161,22	163,00	766,1	0,17	0,02	0,17
40	Котельная №60	0,37	0,523	0,192	0,367	590,3	4752	646,69	124,22	125,60	590,3	0,49	0,26	0,49
41	Котельная №61	0,11	0,447	0,051	0,114	556,9	4752	2305,21	117,19	118,49	556,9	0,16	0,07	0,16
42	Котельная №64	0,27	0,631	0,168	0,266	556,9	8424	394,23	66,11	118,49	556,9	0,38	0,24	0,38
43	Котельная №65	1,15	11,379	13,075	1,149	556,9	4752	8,96	17,19	118,49	556,9	1,63	15,52	1,63
44	Котельная №66	0,14	0,62	0,087	0,14	556,9	4752	1345,76	117,19	118,49	556,9	0,20	0,12	0,20
45	Котельная №67	0,16	0,341	0,053	0,156	556,9	4752	2196,77	117,19	118,49	556,9	0,22	0,08	0,22
46	Котельная №68	0,16	0,27	0,043	0,158	650,3	4752	3205,31	136,85	138,36	650,3	0,19	0,05	0,19
47	Котельная №69	0,31	0,923	0,288	0,312	530,8	4752	388,01	111,66	112,89	530,6	0,46	0,43	0,46

№п/п	Источник	Li, км	Qi, Гкал/ч	Li x Qi, кмхГкал/ч	Lср, км	Vi, тыс. руб/год (прямые)	Ч, число часов работы системы теплоснабжения	Удельные затраты на транспорт тепла Z, руб/ч /((Гкал/ч) км)	Среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника до потребителя Si, руб/ч	Удельные затраты на единицу отпуска тепла от источника до потребителя Si, (руб/Гкал)	Vi, тыс. руб/год (приведенные)	Li, км (приведен- ное)	Li x Qi, кмхГкал/ч (приведенное)	Lэф, км
48	Котельная №70	0,23	1,054	0,266	0,253	659,4	4752	521,25	138,76	1140,30	659,4	0,3	0,32	0,3

Радиус эффективного теплоснабжения от существующих источников:

Котельная №20 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Раковская, 65.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 450 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №3 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, Владивостокское шоссе, 115б/1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 706 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №4 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. 1-ая Шахтерская, 15а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 550 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №5 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Коммунальная, 8б/1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 4566 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №8 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Слободская, 49.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 332 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №9 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Калинина, 17а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 271 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №10 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Губрия, 14в.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 450 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №13 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 4д/1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 950 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №15 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Кирова, 52б.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 370 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №16 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Тургенева, 150а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 280 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №21 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Беляева, 30а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 360 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №22 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Чичерина, 129а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 470 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №24 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Ушакова, 16.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 1030 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №25 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Промышленная, 19в.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 290 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №26 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, пер. Вяземский, 10.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 480 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №27 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Можайского, 13а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 540 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №29 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Орджоникидзе, 38а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 380 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №36 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Урицкого, 78а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 270 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №40 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул.Штабского, 18/2.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 250 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №41 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Ползунова, 32а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 350 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №43 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, Новоникольское шоссе, 15г.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 660 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №44 находится по адресу: Уссурийский городской округ, пос. Тимирязевский, ул. Воложенина, 26В.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 790 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №45 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Воздвиженка, ул. Ленинская, 47.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 1200 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №46 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Дарвина, 17.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 490 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №47 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Красный Яр, ул. Луговая, 19.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 670 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №48 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Дубовый ключ, ул. Садовая, 4б.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 280 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №49 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Каймановка, ул. Проселочная, 4а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 330 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №50 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Заречное, ул. Пионерская, 2б.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 720 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №51 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Раковка, ул. Кубанская, 18.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 1220 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №52 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Новоникольск, ул. Колхозная, 50а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 400 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №53 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Новоникольск, ул. Советская, 193а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 230 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №54 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Борисовка, ул. Строителей, 3а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 490 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №55 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Борисовка, ул. Стрельникова, 1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 620 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №56 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Корсаковка, ул.Комсомольская, 23а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 595 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №57 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Степное, пер. Школьный, 5.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 455 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №58 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Пуциловка, ул. Советская, 3а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 350 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №59 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Корфовка, ул. Школьная,11.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 170 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №60 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с.Алексее-Никольск, ул. Горького, 11.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 490 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №61 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, Новоникольское шоссе, 6в.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 160 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №64 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Раковская, 2д.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 380 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №65 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Щорса, 3а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 1630 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №66 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Штабского, 23а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 200 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №67 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с. Новоникольское, ул. Писарева, 104.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 220 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №68 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Михайловское шоссе, 1а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 190 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №69 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Попова, 99а/1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 460 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №70 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с. Воздвиженка, ул. Жуковского.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 300 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №2 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с. Горно-Таежное, ул. Солнечная, д. 5.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 89 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №3 находится по адресу: Уссурийский городской округ, с. Горно-Таежное, ул. Солнечная, д. 11а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 131 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №912 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Агеева, 75.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 93 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная ОСВ находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Раковская, 108.

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Центральная бойлерная находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Шевченко, 9.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 1225 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №1 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Нагорная, 46.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 121 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №906 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 46.

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Котельная №915 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Волочаевская, 120.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 644 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №913 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, пер. Мурзинцева, 3а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 402 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №919 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Советская, 128.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 128 м. Зона действия котельной не находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения. К сети горячего водоснабжения подключен 27-ми квартирный жилой дом по ул. Куйбышева, 74, который находится за пределами «радиуса эффективного теплоснабжения» (ФЗ №318 от 30.12.2012 г. пункт 30).

Котельная №911 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Нагорная, 24.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 230 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №916 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, пер. Мурзинцева, 26.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 346 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №917 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Каховская.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 226 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная ООО «Уссурремтехснаб» находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Целинная, 6.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 195 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №2 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Садовая, 3б.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 131 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №4 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 11а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 548 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №6 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Тургенева, 16а

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 235 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №7 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, Тургенева, 157.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 180 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №8 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Тупиковая, 1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 977 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №902 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 19.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 960 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №204 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Ленинградская, 17.

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Котельная №985 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Ленинградская, 51в.

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Котельная №39 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 8.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 186 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №2 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 30.

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Котельная №390 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 637 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №521 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 661 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №17 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. 8 Марта.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 863 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №92 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Пионерская, 1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 216 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №132 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Попова, 116.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 405 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №496 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Карбышева.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 191 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №1070 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул.Фрунзе,1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 83 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №242 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул.Лермонтова,14

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Котельная №398 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул.Лермонтова,33а.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 180 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №413 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, пер. Артиллерийский, 1.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 217 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №518 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Пархоменко.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 123 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №71 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск,

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Котельная №40 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, г-н Барановский пер. Тихий.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 444 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №736 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск.

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Котельная №78 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, г-н Барановский.

Средний радиус тепловой сети котельной составляет 525 м. Зона действия котельной находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

Котельная №910 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск, ул. Комсомольская, 121.

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5 находится по адресу: Уссурийский городской округ, г. Уссурийск.

Данные необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствуют.

Графическое изображение радиусов эффективного теплоснабжения с обозначением зоны действия источников представлено в Приложении №3.

4.2. Часть 2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

В развитии города как среды жизнедеятельности человека основными задачами являются: обеспечение социальной эффективности градостроительного развития, достижение психологического комфорта на всех территориях при условии его развития как части природно-экологической системы, экономической эффективности регулирования градостроительной деятельности.

С учетом перспектив застройки планируется реконструкция и модернизация котельных и котельного оборудования.

Согласно проектам планировки территории, планируется строительство многоэтажных жилых домов, встроенно-пристроенных зданий и социально-значимых объектов. Большая часть перспективных потребителей будет получать тепловую энергию от автономных источников.

Также, в связи с существующими дефицитами и подключением новых потребителей, в перспективе необходимо увеличение мощности котельных №5- до 290 Гкал/ч, №27 - до 28,0 Гкал/ч, №24 - до 47,0 Гкал/ч, №2 (ГТС ДВО РАН) - до 0,5 Гкал/ч, №911 (ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого») – до 1,72 Гкал/ч.

Также рекомендуется запланировать мероприятия по модернизации существующих источников тепловой энергии с дефицитом (№4, №20, №21, №41, №58, №59, электрокотельная, №913, №916, №917, №6, №7 (филиал ОАО «РЖД»)), включающие в себя доведение показателей работы объекта до технических характеристик, предусмотренных проектом.

Необходимо строительство новой котельной рядом с котельной №25 (УМУПТС) с целью переключения потребителей от котельных №25, №3 и бойлерной №34.

Для обеспечения тепловой энергией перспективной малоэтажной застройки в пос. Тимирязевский, ул. Воложенина («Уссурийское Загорье»), необходимо строительство нового источника тепловой энергии установленной мощностью 2,891 МВт (2,494 Гкал/ч).

В границах улиц Чичерина, Мельничная и Вокзальная дамба планируется к 2020 г. ввести в эксплуатацию Школу на 1100 мест в Микрорайоне «Гладково». Подключение будет осуществлено к котельной №27.

К 2018 году предусмотрен ввод в эксплуатацию нового источника тепловой энергии «Очистные». Установленная мощность котельной неизвестна.

Мазутные котельные №36 и №41 планируется заменить на новые угольные, без увеличения тепловой мощности.

Запланирован перевод в режим ЦТП котельных №10, №15, №29, №43 и №61 с последующим переключением потребителей на котельную №5. Закрытие котельной ООО «Уссурремтехснаб» и переключение жилых домов от нее на котельную №5, а также строительство новой ЦТП на 1 Гкал/ч.

Котельную №9, №22 и №65 предполагается вывести из эксплуатации и переключить всех потребителей на котельную №5. В перспективе, с целью повышения надежности схемы теплоснабжения микрорайона и уменьшения потерь в теплопроводах, планируется построить источник теплоснабжения - газовую котельную, оборудованную водогрейными котлами, взамен существующего источника тепловой энергии №64.

В таблице 163 Части 9 представлены балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение существующих и перспективных объектов, и тепловой нагрузки городского округа с определением резервов (дефицитов). Анализ балансов показал, что после технического перевооружения существующих источников, а также переключение потребителей от котельных № 3, 9, 10, 15, 22, 25, 29, 43, 61, 65 бойлерной №34 и ООО «Уссурремтехснаб» на новые и модернизируемые источники №5 и новый источник рядом с кот. №25, будут иметь резерв тепловой мощности.

4.3. Часть 3. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице 158.

Таблица 158. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование источника	Существующая установленная мощность, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность, Гкал/ч (2032г.)	Перспективная располагаемая мощность, Гкал/ч (2032г.)
Котельная №1	2,29	1,6825	2,29	1,6825
Котельная №3	13,38	9,77	перевод в режим ЦТП	
Котельная №4	1,05	0,75	1,05	1,05
Котельная №5	233,5	174,11	290	290

Наименование источника	Существующая установленная мощность, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность, Гкал/ч (2032г.)	Перспективная располагаемая мощность, Гкал/ч (2032г.)
Котельная №8	0,454	0,34	0,454	0,34
Котельная №9	1,98	1,25	закрывается	
Котельная №10	2,74	2,0	перевод в режим ЦТП	
Котельная №13	19,95	16,03	19,95	16,705
Котельная №15	5,38	4,61	перевод в режим ЦТП	
Котельная №16	0,52	0,42	0,52	0,44
Котельная №20	3,44	2,6	3,44	3,44
Котельная №21	9,98	8,12	9,98	9,98
Котельная №22	2,95	2,13	закрывается	
Котельная №24	33,6	26,87	47,0	47,0
Котельная №25	6,383	4,95	перевод в режим ЦТП	
Котельная №26	3,107	2,51	3,107	2,51
Котельная №27	13,75	10,52	28	28
Котельная №29	9,68	8,5144	перевод в режим ЦТП	
Котельная №36	2,24	1,8	3,1	2,49
Котельная №39	0,27	0,21	0,27	0,21
Котельная №40	0,8	0,68	0,8	0,8
Котельная №41	2,58	1,95	2,58	2,58
Котельная №43	7,74	5,82	перевод в режим ЦТП	
Котельная №44	12,96	7,43	12,96	7,43
Котельная №45	6,45	4,65	6,45	4,65
Котельная №46	1,6254	0,84	1,6254	1,6254
Котельная №47	1,6	0,9	1,6	0,9
Котельная №48	0,963	0,62	0,963	0,62
Котельная №49	0,566	0,46	0,566	0,46
Котельная №50	3,1	2,37	3,1	2,37
Котельная №51	2,58	1,96	2,58	1,96
Котельная №52	6,4	5,376	6,8	5,7
Котельная №53	0,543	0,44	0,543	0,44
Котельная №54	2,58	1,95	2,58	1,95
Котельная №55	2,07	1,48	2,07	1,48
Котельная №56	5,16	3,88	5,16	3,88
Котельная №57	2,58	2,07	2,58	2,07
Котельная №58	1,35	0,72	1,35	1,35
Котельная №59	0,136	0,1	0,136	0,1
Котельная №60	1,76	1,19	1,76	1,83
Котельная №61	1,62	1,26	перевод в режим ЦТП	
Котельная №64	0,908	0,64	закрывается	
Котельная №65	37,58	30,35	закрывается	
Котельная №66	2,4	1,56	1,29	1,29
Котельная №67	0,566	0,46	0,566	0,46
Котельная №68	0,543	0,44	0,543	0,44
Котельная №69	4,8	2,79	4,8	2,79
Котельная №70	1,04	0,84	1,04	0,84
Электробойлерная	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная АБЗ	0,86	0,645	0,85	0,645
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,25	0,18	0,5	0,5
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	0	0	0	0
Котельная № 912	0,9	0,66	0,9	0,66

Наименование источника	Существующая установленная мощность, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность, Гкал/ч (2032г.)	Перспективная располагаемая мощность, Гкал/ч (2032г.)
ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75				
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	0,031	0,02	0,031	0,031
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2	1,02	1,2	1,02
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	55,95	55,95	55,95
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	0,79	1,018	0,79
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	1,2	1,2	1,2
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	53,55	53,55	53,55
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	2,19	1,37	2,19	2,19
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	7,2	8,04	7,2
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	1,98	3,6	3,6
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	1,36	1,36	1,75	1,75
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1,2	0,8	1,2	1,2
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	1,72	1,72	1,72
Котельная №2 Садовая, 3б	1,23	1,23	1,23	1,23

Наименование источника	Существующая установленная мощность, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность, Гкал/ч (2032г.)	Перспективная располагаемая мощность, Гкал/ч (2032г.)
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	13,8	10,71	13,8	10,71
Котельная №6 Тургенева, 16а	2,05	1,3	2,05	2,05
Котельная №7 Тургенева, 157	0,82	0,6	0,82	0,82
Котельная №8 Тупиковая, 1	39,7	39,7	39,7	39,7
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80	58,24	80	58,24
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,468	0,468	0,468	0,468
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	2,85	2,85	2,85	2,85
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 8	1,168	1,168	1,168	1,168
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 30	0,464	0,464	0,464	0,464
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32	5,32	5,32	5,32
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277	5,277	5,277	5,277
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97	1,97	1,97	1,97
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4	2,4	2,4	2,4
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22	5,22	5,22	5,22
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	6,21	6,21	6,21	6,21
Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	0,656	0,656	0,656	0,656
Котельная №242, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 14	0,0344	0,0344	0,0344	0,0344
Котельная №398, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 33а	0,468	0,468	0,468	0,468
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112	2,112	2,112	2,112

Наименование источника	Существующая установленная мощность, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность, Гкал/ч (2032г.)	Перспективная располагаемая мощность, Гкал/ч (2032г.)
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	2,79	2,79	2,79	2,79
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4	1,4	1,4	1,4
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604	5,604	5,604	5,604
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	2,884	2,884	2,884	2,884
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108	4,108	4,108	4,108
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	0,3	0,3	0,3	0,3
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	4,0	3	4,0	3,0
Новая котельная по ул. Раковская	-	-	25,0	25,0
Новая котельная по ул. Промышленная	-	-	30,0	30,0
Котельная «Очистные»	-	-	2,58	2,58
Блочно-модульная котельная «Уссурийское Загорье»	-	-	2,494	2,494

4.4. Часть 4. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Ограничения существующей тепловой мощности существующих источников тепловой энергии присутствуют. Также в перспективе технические ограничения тепловой мощности будут присутствовать.

4.5. Часть 5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Затраты тепловой мощности на собственные нужды представлены в таблице 159.

Таблица 159. Затраты тепловой мощности на собственные нужды

Наименование источника	Существ. установ. мощность котельной Гкал/ч	Существ. расход т/энергии на с/н Гкал/ч	Перспект. установ. мощность котельной, Гкал/ч(2032г.)	Перспект. расход т/энергии на с/н Гкал/ч(2032г.)
Котельная № 1	2,29	0,013	2,29	0,013
Котельная № 3	13,38	0,337	перевод в режим ЦТП	
Котельная № 4	1,05	0,042	1,05	0,042
Котельная № 5	233,5	4,177	290,0	5,134
Котельная № 8	0,454	0,017	0,454	0,017
Котельная № 9	1,98	0,063	закрывается	
Котельная № 10	2,74	0,068	перевод в режим ЦТП	
Котельная № 13	19,95	0,326	19,95	0,327
Котельная № 15	5,38	0,139	перевод в режим ЦТП	
Котельная № 16	0,52	0,012	0,543	0,012
Котельная № 20	3,44	0,091	3,44	0,091
Котельная № 21	9,98	0,455	9,98	0,455
Котельная № 22	2,95	0,094	закрывается	
Котельная №24	33,6	0,553	47,0	0,650
Котельная №25	6,383	0,165	перевод в режим ЦТП	
Котельная №26	3,107	0,067	3,107	0,067
Котельная №27	13,75	0,439	28,0	0,569
Котельная №29	9,68	0,278	перевод в режим ЦТП	
Котельная №36	2,24	0,188	3,1	0,188
Котельная №39	0,27	0,000	-	-
Котельная №40	0,8	0,035	0,8	0,035
Котельная №41	2,58	0,115	2,58	0,115
Котельная №43	7,74	0,192	перевод в режим ЦТП	
Котельная №44	12,96	0,523	12,96	0,417
Котельная №45	6,45	0,165	6,45	0,165
Котельная №46	1,6254	0,035	1,6254	0,035
Котельная №47	1,6	0,032	1,6	0,032
Котельная №48	0,963	0,011	0,963	0,011
Котельная №49	0,566	0,014	0,566	0,014
Котельная №50	3,1	0,185	3,1	0,185
Котельная №51	2,58	0,061	2,58	0,061
Котельная №52	6,4	0,229	6,8	0,236
Котельная №53	0,543	0,013	0,543	0,013
Котельная №54	2,58	0,056	2,58	0,056
Котельная №55	2,07	0,034	2,07	0,034
Котельная №56	5,16	0,087	5,16	0,087
Котельная №57	2,58	0,051	2,58	0,051

Наименование источника	Существ. установ. мощность котельной Гкал/ч	Существ. расход т/энергии на с/н Гкал/ч	Перспект. установ. мощность котельной, Гкал/ч(2032г.)	Перспект. расход т/энергии на с/н Гкал/ч(2032г.)
Котельная №58	1,35	0,037	1,35	0,037
Котельная №59	0,136	0,016	0,136	0,016
Котельная №60	1,76	0,022	1,76	0,022
Котельная №61	1,62	0,021	перевод в режим ЦТП	
Котельная №64	0,908	0,029	закрывается	
Котельная №65	37,58	0,554	закрывается	
Котельная №66	2,4	0,022	1,29	0,022
Котельная №67	0,566	0,018	0,566	0,018
Котельная №68	0,543	0,015	0,543	0,015
Котельная №69	4,8	0,043	4,8	0,043
Котельная №70	1,04	0,021	1,04	0,021
Электробойлерная (кот. №42)	0,17	0,001	0,17	0,001
Котельная АБЗ	0,85	-	0,85	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,25	-	0,5	-
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	0	-	0	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,9	0,006	0,9	-
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	0,031	-	0,031	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2	0,000	1,2	-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	0,398	55,95	0,398
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	-	1,018	-
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	0,001	1,2	0,001
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	0,271	53,55	0,271
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	2,19	0,075	2,19	0,082
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	0,004	8,04	0,004

Наименование источника	Сущест. установ. мощность котельной Гкал/ч	Сущест. расход т/энергии на с/н Гкал/ч	Перспект. установ. мощность котельной, Гкал/ч(2032г.)	Перспект. расход т/энергии на с/н Гкал/ч(2032г.)
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	0,093	3,6	0,082
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	1,36	0,056	1,75	0,061
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1,2	0,03	1,2	0,031
Котельная ООО «Уссуремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	-	1,72	-
Котельная №2 Садовая, 3б	1,23	0,06	1,23	0,06
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	13,8	0,604	13,8	0,604
Котельная №6 Тургенева, 16а	2,05	0,2	2,05	0,042
Котельная №7 Тургенева, 157	0,82	0,074	0,82	0,074
Котельная №8 Тупиковая, 1	39,7	1,329	39,7	1,329
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80	2,243	80	2,243
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,468	-	0,468	0,001
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	2,85	-	2,85	0,028
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	1,168	-	1,168	0,014
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,464	-	0,464	0,003
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32	-	5,32	0,032
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277	-	5,277	0,034
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97	-	1,97	0,032

Наименование источника	Существ. установ. мощность котельной Гкал/ч	Существ. расход т/энергии на с/н Гкал/ч	Перспект. установ. мощность котельной, Гкал/ч(2032г.)	Перспект. расход т/энергии на с/н Гкал/ч(2032г.)
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4	-	2,4	0,024
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22	-	5,22	0,035
Котельная №496, г. Уссурийск ул.Карбышева	6,21	-	6,21	0,028
Котельная №1070, г.Уссурийск ул.Фрунзе,1	0,656	-	0,656	0,002
Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова,14	0,0344	-	0,0344	0,001
Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	0,468	-	0,468	-
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112	-	2,112	0,030
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	2,79	-	2,79	0,027
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4	-	1,4	0,002
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604	-	5,604	0,057
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	2,884	-	2,884	0,031
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108	-	4,108	0,067
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающ ий комбинат»)	0,3	-	0,3	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	4,0	0,2	4,0	0,20
Новая котельная по ул. Раковская	-	-	25,0	0,345
Новая котельная по ул. Промышленная	-	-	30,0	0,353
Новая котельная «Очистные»	-	-	2,58	0,026
Блочно-модульная	-	-	2,494	0,038

Наименование источника	Сущест. установ. мощность котельной Гкал/ч	Сущест. расход т/энергии на с/н Гкал/ч	Перспект. установ. мощность котельной, Гкал/ч(2032г.)	Перспект. расход т/энергии на с/н Гкал/ч(2032г.)
котельная «Уссурийское Загорье»				

4.6. Часть 6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто представлены в таблице 160.

Таблица 160. Значения существующей и перспективной мощности тепловой энергии нетто

Наименование источника	Существующая располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Существующая мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной Гкал/ч (2032г.)	Перспективная мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч (2032г.)
Котельная № 1	1,6825	1,669	1,6825	1,669
Котельная № 3	9,77	9,433	перевод в режим ЦТП	
Котельная № 4	0,75	0,708	1,05	1,008
Котельная № 5	174,11	169,933	290,0	284,866
Котельная № 8	0,34	0,323	0,34	0,323
Котельная № 9	1,25	1,187	закрывается	
Котельная № 10	2	1,932	перевод в режим ЦТП	
Котельная № 13	16,03	15,704	16,705	16,378
Котельная № 15	4,61	4,471	перевод в режим ЦТП	
Котельная № 16	0,42	0,408	0,44	0,428
Котельная № 20	2,6	2,509	3,44	3,349
Котельная № 21	8,12	7,665	9,98	9,525
Котельная № 22	2,13	2,036	закрывается	
Котельная №24	26,87	26,317	47	46,35
Котельная №25	4,95	4,785	перевод в режим ЦТП	
Котельная №26	2,51	2,443	2,51	2,443
Котельная №27	10,52	10,081	28	27,431
Котельная №29	8,5144	8,237	перевод в режим ЦТП	
Котельная №36	1,8	1,612	2,49	2,302
Котельная №39	0,21	0,210	0,21	0,210

Наименование источника	Существующая располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Существующая мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной Гкал/ч (2032г.)	Перспективная мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч (2032г.)
Котельная №40	0,68	0,645	0,8	0,765
Котельная №41	1,95	1,835	2,58	2,465
Котельная №43	5,82	5,628	перевод в режим ЦТП	
Котельная №44	7,43	6,907	7,43	7,013
Котельная №45	4,65	4,485	4,65	4,485
Котельная №46	0,84	0,805	1,6254	1,590
Котельная №47	0,9	0,868	0,9	0,868
Котельная №48	0,62	0,609	0,62	0,609
Котельная №49	0,46	0,446	0,46	0,446
Котельная №50	2,37	2,185	2,37	2,185
Котельная №51	1,96	1,899	1,96	1,899
Котельная №52	5,376	5,147	5,7	5,464
Котельная №53	0,44	0,427	0,44	0,427
Котельная №54	1,95	1,904	1,95	1,894
Котельная №55	1,48	1,446	1,48	1,446
Котельная №56	3,88	3,793	3,88	3,793
Котельная №57	2,07	2,019	2,07	2,019
Котельная №58	0,72	0,683	1,35	1,313
Котельная №59	0,1	0,084	0,136	0,120
Котельная №60	1,19	1,168	1,83	1,808
Котельная №61	1,26	1,239	перевод в режим ЦТП	
Котельная №64	0,64	0,611	закрывается	
Котельная №65	30,35	29,796	закрывается	
Котельная №66	1,56	1,538	1,29	1,268
Котельная №67	0,46	0,442	0,46	0,442
Котельная №68	0,44	0,425	0,44	0,425
Котельная №69	2,79	2,747	2,79	2,747
Котельная №70	0,84	0,819	0,84	0,819
Электробойлерная	0,17	0,169	0,17	0,169
Котельная АБЗ	0,645	0,645	0,645	0,645
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,18	0,180	0,5	0,500
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	0	0	0	0
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,66	0,654	0,66	0,654
Электрокотельная, ул.	0,02	0,020	0,031	0,031

Наименование источника	Существующая располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Существующая мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной Гкал/ч (2032г.)	Перспективная мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч (2032г.)
Герасимчука, 1В				
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,02	1,020	1,02	1,020
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	55,552	55,95	55,552
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	0,79	0,790	0,79	0,79
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	1,199	1,2	1,199
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	53,279	53,55	53,279
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	1,37	1,295	2,19	2,108
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	7,2	7,196	7,2	7,196
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	1,98	1,887	3,6	3,518
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	1,36	1,304	1,75	1,689
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	0,8	0,770	1,2	1,169
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	1,720	1,72	1,720
Котельная №2 Садовая, 3б	1,23	1,170	1,23	1,17
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	10,71	10,106	10,71	10,106
Котельная №6 Тургенева, 16а	1,3	1,100	2,05	2,008

Наименование источника	Существующая располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Существующая мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной Гкал/ч (2032г.)	Перспективная мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч (2032г.)
Котельная №7 Тургенева, 157	0,6	0,526	0,82	0,746
Котельная №8 Тупиковая, 1	39,7	38,371	39,7	38,371
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	58,24	55,997	58,24	55,997
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,468	0,468	0,468	0,467
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	2,85	2,850	2,85	2,822
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	1,168	1,168	1,168	1,154
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,464	0,464	0,464	0,464
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32	5,320	5,32	5,288
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277	5,277	5,277	5,243
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97	1,970	1,97	1,938
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4	2,400	2,4	2,376
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22	5,220	5,22	5,185
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	6,21	6,210	6,21	6,182
Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	0,656	0,656	0,656	0,654
Котельная №242, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 14	0,0344	0,034	0,0344	0,034
Котельная №398, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 33а	0,468	0,468	0,468	0,468
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112	2,112	2,112	2,082
Котельная №518, г. Уссурийск ул. Пархоменко	2,79	2,790	2,79	2,763

Наименование источника	Существующая располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Существующая мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной Гкал/ч (2032г.)	Перспективная мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч (2032г.)
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4	1,40	1,4	1,398
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604	5,604	5,604	5,547
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	2,884	2,884	2,884	2,884
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108	4,108	4,108	4,041
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	0,3	-	0,3	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	3	2,800	3	2,8
Новая котельная по ул. Раковская	-	-	25,0	24,655
Новая котельная по ул. Промышленная	-	-	30,0	29,647
Новая котельная «Очистные»	-	-	2,58	2,555
Блочно-модульная котельная «Уссурийское Загорье»	-	-	2,494	2,456

4.7. Часть 7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при передаче ее по тепловым сетямвключая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, представлены в таблице 160. Согласно данным, предоставленным теплоснабжающими организациями, существующие тепловые потери превышают нормативные на котельных:№5, №8,

№9, №13, №16, №21, №25, №26, №36, №40, №41, №43, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №52, №54, №55, №56, №57, №58, №60, №64, №66, №67, №68, №69, №912, №1 (КГБУЗ МЦ «Резерв»), №913, №919, №911, №917, ООО «Уссуремтехснаб» и №902. При своевременной замене ветхих сетей показатели тепловых потерь будут гораздо ниже.

Таблица 161. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при передаче ее по тепловым сетям

Наименование источника	Существующие потери в тепловых сетях Гкал/ч	Перспективные потери в тепловых сетях Гкал/ч(2032г.)
Котельная № 1	0,279	0,06
Котельная № 3	0,288	перевод в режим ЦТП
Котельная № 4	0,063	0,063
Котельная № 5	8,746	12,31
Котельная № 8	0,003	0,024
Котельная № 9	0,043	закрывается
Котельная № 10	0,092	перевод в режим ЦТП
Котельная № 13	0,281	0,281
Котельная № 15	0,129	перевод в режим ЦТП
Котельная № 16	0,018	0,018
Котельная № 20	0,140	0,123
Котельная № 21	0,315	0,315
Котельная № 22	0,051	закрывается
Котельная №24	0,732	2,812
Котельная №25	0,175	перевод в режим ЦТП
Котельная №26	0,028	0,028
Котельная №27	0,205	0,595
Котельная №29	0,223	перевод в режим ЦТП
Котельная №36	0,100	0,1
Котельная №39	0,000	-
Котельная №40	0,035	0,035
Котельная №41	0,117	0,108
Котельная №43	0,284	перевод в режим ЦТП
Котельная №44	0,194	0,194
Котельная №45	0,366	0,366
Котельная №46	0,059	0,059
Котельная №47	0,122	0,122
Котельная №48	0,050	0,050
Котельная №49	0,058	0,058
Котельная №50	0,093	0,093
Котельная №51	0,359	0,083
Котельная №52	0,246	0,216
Котельная №53	0,041	0,041
Котельная №54	0,054	0,054
Котельная №55	0,099	0,099
Котельная №56	0,277	0,176
Котельная №57	0,205	0,054

Наименование источника	Существующие потери в тепловых сетях Гкал/ч	Перспективные потери в тепловых сетях Гкал/ч(2032г.)
Котельная №58	0,104	0,099
Котельная №59	0,013	0,001
Котельная №60	0,075	0,075
Котельная №61	0,041	перевод в режим ЦТП
Котельная №64	0,063	закрывается
Котельная №65	0,627	закрывается
Котельная №66	0,015	0,015
Котельная №67	0,028	0,028
Котельная №68	0,026	0,026
Котельная №69	0,077	0,077
Котельная №70	0,097	0,097
Электробойлерная	0,001	0,001
Котельная АБЗ	-	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	-	-
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,019	0,019
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	-	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	-	-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	-	-
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	0,004	0,004
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	-	-
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	-	-
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	0,131	0,131
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	0,003	0,003
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	0,207	0,122
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	0,120	0,120
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	0,083	0,083
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	0,015	0,015
Котельная №2 Садовая, 3б	-	-
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	-	-

Наименование источника	Существующие потери в тепловых сетях Гкал/ч	Перспективные потери в тепловых сетях Гкал/ч(2032г.)
Котельная №6 Тургенева, 16а	-	-
Котельная №7 Тургенева, 157	-	-
Котельная №8 Тупиковая, 1	-	-
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	3,278	2,802
Котельная №204, г.Уссурийск ул. Ленинградская, 17	-	-
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	-	-
Котельная №39, г. Уссурийск, ул.Фрунзе - 8	-	-
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	-	-
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	-	-
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	-	-
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	-	-
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	-	-
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	-	-
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	-	-
Котельная №1070, г.Уссурийск ул. Фрунзе, 1	-	-
Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова,14	-	-
Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	-	-
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	-	-
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	-	-
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	-	-
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	-	-
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	-	-
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	-	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	-	-
Новая котельная по ул. Раковская	-	0,692

Наименование источника	Существующие потери в тепловых сетях Гкал/ч	Перспективные потери в тепловых сетях Гкал/ч(2032г.)
Новая котельная по ул. Промышленная	-	1,896
Новая котельная «Очистные»	-	0,136
Блочно-модульная котельная «Уссурийское загорье»	-	0,08

4.8. Часть 8. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

В связи с тем, что между теплоснабжающей организацией и потребителями тепловой энергии в городском округа отсутствуют договоры на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности не выделяются.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения представлены в таблице 162.

Таблица 162. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности

Наименование источника	Существующий резерв(+)/дефицит (-), Гкал/ч	Перспективный резерв(+)/дефицит(-), Гкал/ч(2032г.)
Котельная № 1	0,711	0,93
Котельная № 3	0,881	перевод в режим ЦТП
Котельная № 4	-0,286	0,014
Котельная № 5	12,884	90,266
Котельная № 8	0,087	0,066
Котельная № 9	0,149	закрывается
Котельная № 10	0,493	перевод в режим ЦТП
Котельная № 13	7,385	8,026
Котельная № 15	1,771	перевод в режим ЦТП
Котельная № 16	0,202	0,222
Котельная № 20	-0,362	0,495
Котельная № 21	-0,365	1,495
Котельная № 22	0,862	закрывается
Котельная №24	-1,016	12,295

Наименование источника	Существующий резерв(+)/дефицит (-), Гкал/ч	Перспективный резерв(+)/дефицит(-), Гкал/ч(2032г.)
Котельная №25	-1,001	перевод в режим ЦТП
Котельная №26	1,243	1,243
Котельная №27	0,686	14,929
Котельная №29	1,692	перевод в режим ЦТП
Котельная №36	-0,579	0,111
Котельная №39	0,210	0,210
Котельная №40	-0,050	0,070
Котельная №41	-0,360	0,279
Котельная №43	0,051	перевод в режим ЦТП
Котельная №44	2,116	3,154
Котельная №45	1,839	1,839
Котельная №46	-0,289	0,497
Котельная №47	0,180	0,180
Котельная №48	0,370	0,370
Котельная №49	0,136	0,136
Котельная №50	0,197	0,197
Котельная №51	0,187	0,463
Котельная №52	1,417	1,654
Котельная №53	0,165	0,165
Котельная №54	0,613	0,603
Котельная №55	0,578	0,579
Котельная №56	0,823	0,924
Котельная №57	0,372	0,522
Котельная №58	-0,299	0,335
Котельная №59	-0,064	-0,017
Котельная №60	0,574	1,214
Котельная №61	0,744	перевод в режим ЦТП
Котельная №64	-0,181	закрывается
Котельная №65	17,117	закрывается
Котельная №66	0,910	0,640
Котельная №67	0,066	0,066
Котельная №68	0,123	0,124
Котельная №69	1,728	1,727
Котельная №70	-0,332	-0,332
Электробойлерная	0,083	0,083
Котельная АБЗ	-	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	-0,312	0,008
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	н/д
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,237	0,237
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	-0,011	0,000
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	-	н/д
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	48,995	переключение нагрузок от ЦТП №34 на новую котельную по ул. Раковская
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	0,735	0,735
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,175	1,175

Наименование источника	Существующий резерв(+)/дефицит (-), Гкал/ч	Перспективный резерв(+)/дефицит(-), Гкал/ч(2032г.)
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	49,111	49,111
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	-0,469	0,344
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	7,094	7,094
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	-0,358	1,358
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	-0,342	0,044
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	-0,099	0,299
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,496	переключение нагрузок на котельную №5
Котельная №2 Садовая, 3б	0,782	0,782
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	4,156	4,156
Котельная №6 Тургенева, 16а	-0,298	0,610
Котельная №7 Тургенева, 157	-0,024	0,196
Котельная №8 Тупиковая, 1	21,341	21,341
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	17,699	18,175
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,407	0,406
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	0,041	0,013
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	0,468	0,454
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 30	0,303	0,303
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	3,710	3,678
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	3,554	3,520
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	0,383	0,351
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	1,180	1,156
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	3,471	3,436
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	4,815	4,787
Котельная №1070, г. Уссурийск	0,543	0,541

Наименование источника	Существующий резерв(+)/дефицит (-), Гкал/ч	Перспективный резерв(+)/дефицит(-), Гкал/ч(2032г.)
ул.Фрунзе,1		
Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова,14	0,002	0,001
Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	0,003	0,003
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	0,621	0,592
Котельная №518, г. Уссурийск ул.Пархоменко	1,461	1,434
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,324	1,322
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	2,752	2,695
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	0,736	0,668
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	-	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	-	2,8
Новая котельная рядом с котельной №64	-	0,965
Новая котельная по ул. Промышленная	-	4,482
Котельная «Очистные»	-	0,719
Блочно-модульная котельная «Уссурийское загорье»	-	0,009

Из таблицы 162 следует, что располагаемой мощности котельных достаточно для присоединения перспективных потребителей тепловой энергии. Все котельные имеют достаточный резерв мощности.

4.9. Часть 9. Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии

Перспективные застройки в Уссурийском городском округе

Уссурийский городской округ обеспечен централизованными источниками тепловой энергии. Теплоснабжение объектов нового строительства предлагается осуществлять от различных источников теплоты:

- объекты multifunctional и торговых центров, объекты культурно-бытового обслуживания, рассредоточенные по всей территории – от автономных, современных экологически чистых установок на газовом топливе;

- застройку коттеджного типа – от индивидуальных источников теплоты на газовом топливе;

- многоэтажную застройку при отсутствии возможности расширения существующих источников – от новых источников теплоснабжения.

Перспективная тепловая нагрузка для составления перспективного баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии определена в таблице 163.

Таблица 163. Перспективные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с. н., Гкал/ч	Располагаемая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Всего тепловая нагрузка с учетом потерь, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч	Резерв/дефицит, %
Котельная № 1	2,29	1,6825	0,013	1,669	0,060	0,679	0,739	0,93	55,727
Котельная № 3	перевод в режим ЦТП, переключение нагрузок (8,2652 Гкал/ч) на новый источник т/эн по ул. Промышленная								
Котельная № 4	1,05	1,05	0,042	1,008	0,063	0,9315	0,995	0,013	98,658
Котельная № 5	233,5	290	5,134	284,866	12,310	182,29	194,600	90,266	68,313
Котельная № 8	0,454	0,34	0,017	0,323	0,024	0,2331	0,257	0,066	79,537
Котельная № 9	закрывается, переключение нагрузок (0,9959 Гкал/ч) на котельную №5								
Котельная № 10	перевод в режим ЦТП, переключение нагрузок (1,3481 Гкал/ч) на котельную №5								
Котельная № 13	19,95	16,705	0,327	16,378	0,281	8,07138	8,352	8,026	50,996
Котельная № 15	перевод в режим ЦТП, переключение нагрузок (2,5715 Гкал/ч) на котельную №5								
Котельная № 16	0,52	0,44	0,012	0,428	0,018	0,188	0,206	0,222	48,078
Котельная № 20	3,44	3,44	0,091	3,349	0,123	2,7308	2,854	0,495	85,226
Котельная № 21	9,98	9,98	0,455	9,525	0,315	7,7148	8,030	1,495	84,303
Котельная № 22	закрывается, переключение нагрузок (1,1222 Гкал/ч) на котельную №5								
Котельная №24	33,6	47	0,650	46,350	2,812	31,24297	34,055	12,295	26,527
Котельная №25	перевод в режим ЦТП, переключение нагрузок (5,61 Гкал/ч) на новый источник т/эн по ул. Промышленная								
Котельная №26	3,107	2,51	0,067	2,443	0,028	1,1723	1,200	1,243	50,891
Котельная №27	13,75	28	0,569	27,431	0,595	11,90676	12,502	14,929	54,424
Котельная №29	перевод в режим ЦТП, переключение нагрузок (6,3221 Гкал/ч) на котельную №5								
Котельная №36	2,24	2,49	0,188	2,302	0,100	2,091	2,191	0,111	4,803
Котельная №39	0,27	0,21	0,000	0,210	0,000	0	0,000	0,210	100,000
Котельная №40	0,8	0,8	0,035	0,765	0,035	0,6594	0,694	0,071	9,209
Котельная №41	2,58	2,58	0,115	2,465	0,108	2,078	2,186	0,279	11,336
Котельная №43	перевод в режим ЦТП, переключение нагрузок (5,2925 Гкал/ч) на котельную №5								
Котельная №44	12,96	7,43	0,417	7,013	0,194	3,66468	3,859	3,154	44,976
Котельная №45	6,45	4,65	0,165	4,485	0,366	2,28	2,646	1,839	41,004
Котельная №46	1,6254	1,6254	0,035	1,590	0,059	1,0349	1,094	0,496	31,219
Котельная №47	1,6	0,9	0,032	0,868	0,122	0,5664	0,688	0,18	20,715

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с. н., Гкал/ч	Располагаемая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Всего тепловая нагрузка с учетом потерь, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч	Резерв/дефицит, %
Котельная №48	0,963	0,62	0,011	0,609	0,05	0,1895	0,240	0,37	60,691
Котельная №49	0,566	0,46	0,014	0,446	0,058	0,2515	0,310	0,136	30,534
Котельная №50	3,1	2,37	0,185	2,185	0,093	1,8944	1,987	0,198	9,038
Котельная №51	2,58	1,96	0,061	1,899	0,083	1,3532	1,436	0,463	24,387
Котельная №52	6,4	5,7	0,236	5,464	0,216	3,59364	3,810	1,654	30,275
Котельная №53	0,543	0,44	0,013	0,427	0,041	0,2209	0,262	0,165	38,705
Котельная №54	2,58	1,95	0,056	1,894	0,054	1,2369	1,291	0,603	31,827
Котельная №55	2,07	1,48	0,034	1,446	0,099	0,768	0,867	0,579	40,033
Котельная №56	5,16	3,88	0,087	3,793	0,176	2,6921	2,868	0,925	24,375
Котельная №57	2,58	2,07	0,051	2,019	0,054	1,4424	1,496	0,523	25,877
Котельная №58	1,35	1,35	0,037	1,313	0,099	0,8788	0,978	0,335	25,546
Котельная №59	0,136	0,136	0,016	0,120	0,001	0,1356	0,137	-0,017	-13,892
Котельная №60	1,76	1,83	0,022	1,808	0,075	0,519	0,594	1,214	67,140
Котельная №61	перевод в режим ЦТП, переключение нагрузок (0,4535 Гкал/ч) на котельную №5								
Котельная №64	закрывается, переключение нагрузок (0,7291 Гкал/ч) на новую котельную по ул. Раковская								
Котельная №65	закрывается, переключение нагрузок (12,0521 Гкал/ч) на котельную №5 через новую бойлерную №65								
Котельная №66	2,4	1,29	0,022	1,268	0,015	0,6134	0,628	0,640	50,448
Котельная №67	0,566	0,46	0,018	0,442	0,028	0,348	0,376	0,066	15,010
Котельная №68	0,543	0,44	0,015	0,425	0,026	0,275	0,301	0,124	29,124
Котельная №69	4,8	2,79	0,043	2,747	0,077	0,9431	1,020	1,727	62,872
Котельная №70	1,04	0,84	0,021	0,819	0,097	1,054	1,151	-0,332	-40,551
Электробойлерная котельная АБЗ	0,17	0,17	0,001	0,169	0,001	0,0851	0,086	0,083	49,227
	0,86	0,645	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,5	0,5		0,500	-	0,492	0,492	0,008	1,6
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,12258	н/д	н/д	н/д
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул.	0,9	0,66	0,006	0,654	0,019	0,3982	0,417	0,237	36,198

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с. н., Гкал/ч	Располагаемая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Всего тепловая нагрузка с учетом потерь, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч	Резерв/дефицит, %
Агеева, 75									
Электростанция, ул. Герасимчука, 1В	0,031	0,031	-	0,031	-	0,031	0,031	-	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	1,2	1,02	-	1,020	-	0,7	-	-	-
Центральная котельная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	55,95	55,95	переключение нагрузок (9,637 Гкал/ч) на новый источник т/эн по ул. Промышленная						
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	1,018	0,79	-	0,79	0,004	0,05051	0,054	0,735	93,13
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	1,2	1,2	0,001	1,199	-	0,024	0,024	1,175	97,998
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	53,55	53,55	0,271	53,279	-	4,16782	4,168	49,111	92,177
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	2,19	2,19	0,082	2,108	0,131	1,63334	1,765	0,344	16,299
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8,04	7,2	0,004	7,196	0,003	0,09795	0,101	7,094	98,593
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	3,6	3,6	0,082	3,518	0,122	2,03787	2,16	1,358	38,606
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»,	1,75	1,75	0,061	1,689	0,12	1,52562	1,645	0,044	2,591

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с. н., Гкал/ч	Располагаемая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Всего тепловая нагрузка с учетом потерь, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч	Резерв/дефицит, %
ул. Нагорная, 24									
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	1,2	1,2	0,031	1,169	0,083	0,786	0,869	0,299	25,608
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	1,72	1,72	переключение нагрузок на котельную №5						
Котельная №2 Садовая, 36	1,23	1,23	0,060	1,170	-	0,39	0,388	0,782	66,851
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	13,8	10,71	0,604	10,106	-	5,95	5,950	4,156	41,126
Котельная №6 Тургенева, 16а	2,05	2,05	0,042	2,008	-	1,40	1,398	0,61	30,378
Котельная №7 Тургенева, 157	0,82	0,82	0,074	0,746	-	0,55	0,55	0,196	26,249
Котельная №8 Тупиковая, 1	39,7	39,7	1,329	38,371	-	17,03	17,03	21,341	55,618
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	80,0	58,24	2,243	55,997	2,802	35,020	37,822	18,175	32,457
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,468	0,468	0,001	0,467	-	0,061	0,061	0,406	86,932
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	2,85	2,85	0,028	2,822	-	2,809	2,809	0,013	0,457
Котельная №39, г. Уссурийск, ул.Фрунзе - 8	1,168	1,168	0,014	1,154	-	0,7	0,7	0,454	39,341
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,464	0,464	0,003	0,464	-	0,1611	0,161	0,303	65,280

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с. н., Гкал/ч	Располагаемая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Всего тепловая нагрузка с учетом потерь, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч	Резерв/дефицит, %
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,32	5,32	0,032	5,288	-	1,61	1,61	3,678	69,553
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	5,277	5,277	0,034	5,243	-	1,7226	1,723	3,52	67,142
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1,97	1,97	0,032	1,938	-	1,58718	1,587	0,351	18,113
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	2,4	2,4	0,024	2,376	-	1,22	1,22	1,156	48,645
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	5,22	5,22	0,035	5,185	-	1,74853	1,749	3,436	66,277
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	6,21	6,21	0,028	6,182	-	1,39502	1,395	4,787	77,435
Котельная №1070, г. Уссурийск ул.Фрунзе,1	0,656	0,656	0,002	0,654	-	0,113	0,113	0,541	82,715
Котельная №242, г. Уссурийск ул.Лермонтова,14	0,0344	0,0344	0,001	0,034	-	0,0327	0,033	0,001	3,1
Котельная №398, г. Уссурийск ул.Лермонтова,33а	0,468	0,468	-	0,468	-	0,4655	0,466	0,003	0,534
Котельная №413, г. Уссурийск пер. Артиллерийский, 1	2,112	2,112	0,030	2,082	-	1,4906	1,491	0,592	28,412
Котельная №518, г. Уссурийск ул. Пархоменко	2,79	2,79	0,027	2,763	-	1,329	1,329	1,434	51,907

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход на с. н., Гкал/ч	Располагаемая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Всего тепловая нагрузка с учетом потерь, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч	Резерв/дефицит, %
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	1,4	1,4	0,002	1,398	-	0,076	0,076	1,322	94,566
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	5,604	5,604	0,057	5,547	-	2,852	2,852	2,695	48,584
Котельная №736, г. Уссурийск, пер. Спартака, 1	2,884	2,884	0,031	2,884	-	1,56	-	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	4,108	4,108	0,067	4,041	-	3,3722	3,372	0,668	16,541
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	4,0	3,0	0,20	2,8	-	-	-	2,8	100,0
Новая котельная по ул. Раковская	25,0	25,0	0,345	24,655	0,692	23,0	23,69	0,965	3,914
Новая котельная по ул. Промышленная	30	30	0,353	29,647	1,896	23,519	25,165	4,482	15,117
Новая котельная «Очистные»	2,58	2,58	0,026	2,555	0,136	1,7	1,836	0,719	28,127
Блочно-модульная котельная «Уссурийское Загорье»	2,494	2,494	0,038	2,456	0,08	2,367	2,447	0,009	0,366

Из таблицы 163 следует, что располагаемой мощности источников т/эн будет достаточно для присоединения перспективных потребителей тепловой энергии. Также спереклчениемнагрузок откотельных №10, №15, №29, №43, №61 и №65 на котельную №5 не будет наблюдаться дефицита тепловой мощности, кроме котельных №59 и №70.

На рисунке 48 изображена динамика изменения уст. мощности котельных по Уссурийскому городскому округу.

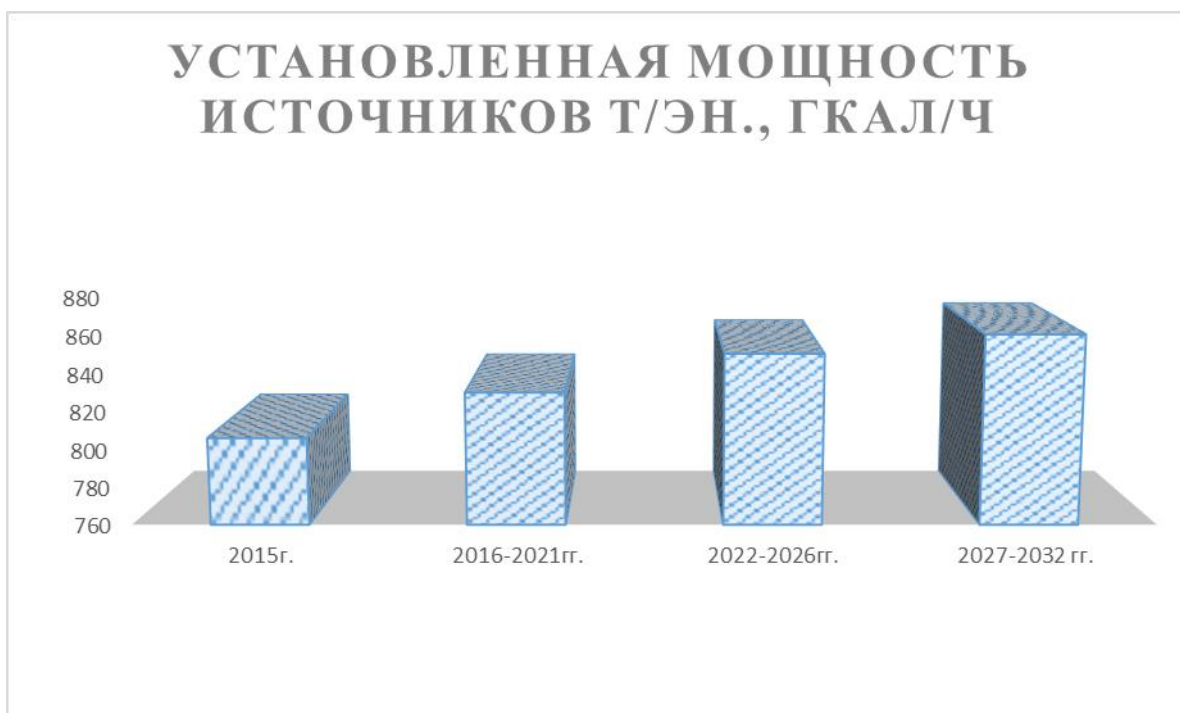


Рисунок 48. Динамика изменения установленной мощности источников УМУПТС на расчетный срок до 2032 года

Увеличение установленной мощности котельных связано с установкой дополнительного котлового оборудования и строительством новых источников тепловой энергии.

Книга 5. Мастер-план схемы теплоснабжения

5.1. Часть 1. Анализ перспективных зон нового строительства

На расчетный срок(до 2032 г.) согласно данным предоставленным администрацией Уссурийского городского округа и ТУ выданные теплоснабжающей организацией Уссурийское муниципальное унитарное предприятие тепловых сетей.

Перспективные зоны строительства представляют собой среднеэтажную, многоэтажную жилую застройку, складские и производственно-складские помещения, а также общественно-деловую застройку.

Подробное описание зон нового строительства представлено на рисунках 35-36 п.2.2., а также в таблицах 155-156 п.2.5. Книги 2.

5.2. Часть 2. Определение возможности подключения перспективных потребителей тепловой энергии (мощности) к источникам тепловой мощности

Для подключения перспективных потребителей к котельным необходима реконструкция существующих источников с увеличением мощности, перевод котельных №10, №15, №29, №43, №61 в режим ЦТП, а также строительство новых блочно-модульных котельных и автономных источников энергии (подробнее см. Книгу 6).

5.3. Часть 3. Анализ предложений по выводу из эксплуатации котельных, расположенных в зоне действия источников тепловой энергии и переводу тепловой нагрузки от этих котельных на ТЭЦ

Перевод тепловой нагрузки от существующих котельных на ТЭЦ не предусматривается.

5.4. Часть 4. Анализ предложений по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения

Теплоснабжение объектов нового строительства предлагается осуществлять от различных источников тепла:

- многоквартирную, жилую застройку от котельных на газовом топливе;
- индивидуальную, малоэтажную застройку – от индивидуальных источников тепла на газовом топливе;
- многофункциональные и производственные комплексы, размещаемые на значительном расстоянии друг от друга и от жилых районов, предлагается обеспечивать теплом от автономных источников тепла (АИТ), встроенных, пристроенных или отдельно стоящих. Покрытие новых тепловых нагрузок промышленных предприятий рекомендуется осуществлять от собственных промышленных котельных, которые находятся на балансе приватизированных предприятий и являются их собственностью.

Основные цели и задачи развития систем коммунальной инфраструктуры по теплоснабжению:

1. Модернизация существующих объектов коммунальной инфраструктуры теплоснабжения;
2. Строительство новых источников тепловой энергии (котельной по ул. Раковская, новой котельной по ул. Промышленная, «Уссурийское Загорье»);
3. Повышение технической оснащенности коммунальной системы;
4. Сокращение эксплуатационных затрат на отпуск тепла и оказание услуг теплоснабжения ОКК.

Согласно генерального плана Уссурийского городского округа для обеспечения комфортного проживания жителей города, увеличения надежности тепло- и электро- снабжения, снижения стоимости тарифов ЖКХ и улучшения экологической обстановки в связи с выбросами в атмосферу продуктов сгорания с котельных, загрязнение территорий из-за складов топлива на этих котельных, а также с целью разгрузки дорог общего

пользования в связи с доставкой топлива на эти котельные планируются следующие мероприятия:

1. Модернизация котельной №5 по ул. Коммунальная, 8Б/1;
2. Планируется строительство нового источника тепловой энергии мощностью 30,0 Гкал/ч по ул. Промышленная с целью переключения нагрузок от котельных №3, №25 и ЦТП №34. Котельные №25 и №3 переводим в режим ЦТП;
3. Строительство нового источника тепловой энергии «Уссурийское Загорье» в пос. Тимирязевский мощностью 2,494 Гкал/ч;
4. Вывод из эксплуатации котельной №64 и строительство рядом с ней нового источника тепловой энергии, мощностью 25 Гкал/ч;
5. Вывод из эксплуатации котельных №9, №22, №65 и переключение нагрузок на котельную №5;
6. Жилой дом по адресу: ул. Шевченко, д. 14 переводим на электрообогрев;
7. Запуск в работу котельной «Очистные», мощностью 2,58 Гкал/ч;
8. Котельные №15, №10, №43, №29, №61 планируется перевести в режим ЦТП, с последующим переключением абонентов на котельную №5;
9. Переключение жилых домов от котельной ООО «Уссурремтехснаб» на котельную №5 и строительство рядом с ней ЦТП мощностью 1,0 Гкал/ч;
10. Модернизация котельной №24 с увеличением мощности до 47,0 Гкал/ч;
11. Модернизация котельной №27 с увеличением мощности до 28,0 Гкал/ч;
12. Перевод котельной №40 на газ, с увеличением установленной мощности до 0,86 Гкал/ч;
13. Перевод котельной №66 на газ, с увеличением мощности до 1,29 Гкал/ч;

14. Перевод котельной №13 на газ, без увеличения установленной мощности;

15. Модернизация существующих источников тепловой энергии с дефицитом (№4, №20, №21, №41, №58, №59, электрокотельная (МУП «Уссурийск-Водоканал»), №913, №916, №917, №6, №7 (филиал ОАО «РЖД»)), включающие в себя доведение показателей работы объекта до технических характеристик, предусмотренных проектом.

16. В соответствии с перспективой развития планируется строительство новых участков тепловых сетей;

17. Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки необходима реконструкция тепловых сетей.

5.5. Часть 5. Анализ предложений по строительству новых источников тепловой энергии

Предложения по строительству новых источников тепловой энергии представлены в Книге 6, Раздела 1.

5.6. Часть 6. Оценка финансовых потребностей для мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой мощности и тепловых сетей

Суммарные финансовые потребности для мероприятий по строительству и реконструкции источников тепловой энергии представлены в Книге 11.

Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

6.1. Часть 1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления производится в соответствии сп.108-110 раздела VI. Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения. Предложения по реконструкции существующих котельных осуществляются с использованием расчетов радиуса эффективного теплоснабжения:

- на первом этапе рассчитывается перспективный (с учетом приростов тепловой нагрузки) радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия, образованных на базе существующих источников тепловой энергии (котельных);

- если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

- если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно;

- в первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

- во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки Уссурийского городского округа малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

В основу проектных предложений по развитию теплоэнергетической системы городского округа заложена следующая концепция теплоснабжения:

- многоквартирная жилая застройка и общественные здания обеспечиваются теплоэнергией от теплоисточников различных типов и мощности, в т.ч. отдельно стоящих котельных, задействованных в системе централизованного теплоснабжения, автономных котельных (пристроенных, крышных), предназначенных для одиночных зданий в районах малоэтажной застройки в условиях отсутствия централизованных теплоисточников;
- при строительстве теплоисточников централизованного теплоснабжения предусматривается максимальное использование территории существующих котельных путем их реконструкции с увеличением тепловой мощности;
- теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется за счёт индивидуальных теплоисточников, работающих на газовом топливе;
- объекты хозяйственной деятельности в настоящее время получают тепло в основном от «собственных» (ведомственных) автономных теплоисточников и в перспективе эта схема остаётся без изменений.

Для каждого предложения должна быть выполнена оценка финансовых потребностей (капитальных затрат) в реализации разработанного предложения.

К основным мероприятиям по реконструкции котельных можно отнести:

- увеличение мощности котельных и вывод из эксплуатации;
- установка дополнительных паровых/водогрейных котлов;
- замена теплотрасс на предизолированные трубы.

При разработке предложений приняты следующие условия:

- осуществляется перетрассировка тепловых сетей с их реконструкцией;
- вся новая тепловая нагрузка вне зон существующих зон действия покрывается за счет строительства новых котельных;
- у источников с дефицитом располагаемой мощности предлагаем замену всего оборудования на более мощное, приборами учета энергоресурсов, системой автоматизации верхнего уровня.

Для развития источников теплоснабжения рекомендуется проведение следующих мероприятий:

1. Вывод из эксплуатации источников теплоснабжения: №9, №22, №64, №65.

Таблица 164. План вывода из эксплуатации источников и оборудования на действующих котельных в период с 2017 по 2032 год

Источник теплоснабжения	Гкал/ч	Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во котлов	Год вывода	Мероприятие
Котельная №9	1,98	KBTC-1 Кавалеровский Универсал-6	0,42 0,42 0,3	1 3 1	2018-2022	Переключение тепловых нагрузок на модернизируемую котельную №5
Котельная №3	13,38	УВКа-4,0 KB-ГМ 7,56-150	3,44 6,5	2 1	2017-2020	Переключение тепловых нагрузок на новую котельную ул. Промышленная
Котельная №22	2,95	KBTC-1 SYNERGY -330	0,7 0,283	3 3	2018-2022	Переключение тепловых нагрузок на модернизируемую котельную №5
Котельная №25	7,583	УВКа-2,0 Кавалеровские CARBOROBOT 300 SYNERGY -300	1,72 0,6 0,26 0,283	2 6 1 1	2017-2020	Переключение тепловых нагрузок на новую котельную ул. Промышленная
Котельная №64	0,908	«Дымок» CARBOROBOT 300	0,388 0,26	1 2	2018-2022	Переключение тепловых нагрузок на новую котельную ул. Раковская
» Котельная №65	37,58	KE 6,5-14 ДЕ 25-14ГМ	4,32 16,63	1 2	2018-2022	Переключение тепловых нагрузок на модернизируемую котельную №5
Вывод из эксплуатации оборудования						
Котельная № 24	33,6	Гефест KB-2,5 KBм-4-115ПС ТТ 100	2,15 4 13	4 3 1	2017-2019	Модернизация котельной (установка котлов ТТ100). Перевод на сжигание природного газа.
Котельная	13,75	ТТ 100-3500	3	1	2017-2019	Модернизация

Источник теплоснабжения	Гкал/ч	Марка котла	Мощность котла, Гкал/ч	Кол-во котлов	Год вывода	Мероприятие
№27		Гефест KB-2,5(с 24к) Гефест KB-2,5	2,15 2,15	2 3		котельной (установка новых котлов). Перевод на сжигание природного газа.
Котельная №13	19,95	ДКВР 10-13	6,65	3	2018	Модернизация котельной (установка новых котлов). Перевод на сжигание природного газа.
Котельная №40	0,8	KSO-400	0,4	2	2018	Модернизация котельной (установка новых котлов Viessmann Vitoplex 300 (500кВт) с комбинированными горелками Weishaupt WM-GL 10/2- A ZM-T). Перевод на сжигание природного газа.
Котельная №66	1,2	KSO-400	0,4	3	2018	Модернизация котельной (установка новых котлов Viessmann Vitoplex 300 (500кВт) с комбинированными горелками Weishaupt WM-GL 10/2- A ZM-T). Перевод на сжигание природного газа.

2. Мероприятия по модернизации, энергосбережению и повышению энергетической эффективности системы коммунальной инфраструктуры на ближайшую перспективу

Модернизация котельной №5 по ул. Коммунальная, 8Б/1 в г. Уссурийск

На момент актуализации схемы теплоснабжения котельная № 5 является крупнейшей котельной г. Уссурийск. Установленная мощность котельной на 01.01.2016- 233,5 Гкал/час. При средней себестоимости тепловой энергии за 2015 год по УМУПТС 2621,76 руб., себестоимость по котельной № 5 составляет 1948,33 руб.

В рамках исполнения проекта, на котельной проведены работы по замене паровых и водогрейных котлов №1,3,6,7,12, замене оборудования химводоподготовки, произведена реконструкция системы ГЗУ, реконструкция системы электроснабжения и автоматики системы теплоснабжения.

Предусмотрена модернизация и замена устаревшего оборудования котельной на более современное и энергоэффективное, а также увеличение

установленной мощности котельной за счет установки дополнительных котлов в свободных котловых ячейках, а именно:

- установка дополнительных водогрейных котлов с топкой ФКС низкотемпературного кипящего слоя и со вспомогательным оборудованием в свободных котловых ячейках;
- установка двух турбогенераторов Р-1,6-2,4/0,4 в котловых ячейках демонтируемых котлов КВТС-20 стационарный № 8 и №9 для получения собственной электроэнергии;
- замена насосного оборудования на более производительное, энергоэффективное, разделение сетевых насосов на две группы на «зимние» и «летние» соответствующей производительности;
- замена теплообменных установок на более производительные, энергоэффективные для использования мягкого пара турбинной установки в системе теплоснабжения;
- восстановление второй нитки топливоподачи с крытым складом угля;
- замена и перетрассировка трубопроводов в границах проводимой модернизации;
- замена оборудования в багерной насосной станции;
- замена существующих каналов ГЗУ и строительство новых;
- замена изношенных деаэраторов;
- замена водоподготовительной установки;
- замена оборудования трансформаторных подстанций.

Модернизируемый объект «Котельная №5 по ул. Коммунальная ,8Б/1 в г. Уссурийске» является значимым объектом теплоснабжения для Уссурийского городского округа. Котельная №5 обеспечивает услугами теплоснабжения в виде отопления и горячего водоснабжения потребителей центральной части города, а также промышленную зону в виде пара. В городе ведется интенсивное строительство жилых домов и объектов социально-культурного назначения и установленной мощности котельной будет недостаточно для

покрытия этой нагрузки. Поэтому предусмотрена модернизация котельной с поэтапным вводом смонтированного оборудования.

Выделение технологического оборудования предусмотрена по 7 этапам, результаты сведены в таблицу 165.

Таблица 165. Новое оборудование котельной №5

	Всего шт.	В том числе по этапам, шт.						
		1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	6 этап	7 этап
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Водогрейный котел КВ-30-150 ФКС со вспомогательным оборудованием (дымосос ДН-17х1000, вентиляторы дутьевые ВДН -11,2Х-1500 и ВДН-8,5Х-3000, циклон БЦ -512-2(6х6), экономайзер ВБЭС-V-1)	4	1		1		1	1	
Паровой котел КЕ-25-24-373 ФКС	2	2						
Насосное оборудование:								
Сетевые насосы: зимние SCP 250/570HA-400/4-3 шт	5	5						
летние SCP 200/560HA-250/4– 2 шт.								
Подпиточные BL 50/200-15/2	3	3						
Питательные WRV 50/7-55/2	3	3						
Рециркуляционные НКУ-150	3	3						
Хоз-бытовые	2	2						
Питатель угля	6	3		1		1	1	
Подогреватели сетевой воды ПП-15кп/15ок-16	2	2						
Блочная ВПУ	1	1						
Деаэратор ДСА 50/25	2	2						
Сепаратор непрерывной продувки	1	1						
Охладитель непрерывной продувки	1	1						
Охладитель отбора проб	4	4						
Паровая турбогенераторная установка ПТГУ-1600	2	1						1
Оборудование багерной насосной:								
1. Багерные насосы ГРАГ 450/67	3	3						
2. Насосы обратного водоснабжения SCP 200/400HA-132/4	4	4						
3. Фильтр ГИГ-500	1	1						
Оборудование топливоподачи:								
Кран мостовой грейферный г/п=5тн.	1				1			
Дробилка молотковая ДРО -577	2				2			
Грохот колосниковый ДРО-575								
Питатель качающийся ПЛ	2				2			
Сепаратор магнитный СМПР 600х300	2				2			
Тельфер канатный Т 103, г/п=2 тн	1				1			
Весы конвейерные ВК -2М	2				2			
Ленточные конвейера типа КЛ	8				8			

	Всего шт.	В том числе по этапам, шт.						
		1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	6 этап	7 этап
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Комплексная двухтрансформаторная подстанция внутренней установки 2КТП - 1600-10/0,4	1	1						
Силовой трансформатор ТМЗ-1600-10/0,4	2	2						
Силовой трансформатор ТМЗ-400-10/0,4	2				4			
Вентиляционное оборудование:								
Циклон ЦН-15 Ø400	4				4			
Циклон ЦН-15 Ø800	1				1			
Циклон ЦН-15 Ø900	2				2			
Вентилятор пылевой ВР-100-45	3				3			
Вентилятор пылевой ВРП-3,5	4				4			
Приточный агрегат DanventDV-20. DV-30	2				2			
Отопительное оборудование: агрегат АО2-4-ВО-06-300-4	10		10					

Модернизация котельной №24 по ул.Ушакова,16 в г. Уссурийск

Основное топливо – природный газ по ГОСТ 5542-87. Низшая теплота сгорания газа – 8000 ккал/м³, точка подключения – городской газопровод 1 очереди, диаметр подключения -100мм.

Аварийное топливо котельной– мазут марки М-100 по ГОСТ 10585-99. Поставка мазута осуществляется автотранспортом с центрального склада УМУПТС (мазутохранилище емкостью 13000м³) в проектируемое мазутное хозяйство котельной.

Реконструкция котельной в составе IV очереди строительства:

- по итогам работ I очереди предполагается демонтаж двух существующих котлов Гефест-2,5ШП тепловой мощностью 2,5 МВт и установку на их место одного котла ТТ100 тепловой мощностью 15 МВт. Работа котельной осуществляется на восьми существующих котлах на существующем топливе (уголь, мазут), а также на проектируемом аварийном топливе (мазут). Предусматривается строительство временной мазутонасосной в пристройке перед котлом и устройство временного склада мазута (2 емкости по 50 куб. м каждая). Технологическая система подачи мазута – циркуляционная. Топливопроводы и резервуары хранения топлива оборудуются электрообогревом.

- по итогам II очереди к котельной прокладывается наружный подземный газопровод от точки подключения. Предусматривается ввод газопровода среднего давления в котельную, прокладка газового коллектора по котельной, обвязка газовой части котла ТТ100, установленного в I очереди строительства. Устанавливается необходимая запорная и регулирующая арматура.

- по итогам III очереди предусмотрена демонтаж существующего оборудования, тракта топливоподачи и угольного поля, установка трех котлов, строительство постоянного склада аварийного топлива (мазута); строительство встроенной трансформаторной подстанции, организация планировочных решений площадки строительства.

-по итогам IV очереди предусматривается демонтаж существующего оборудования и трубопроводов и завершение технологической обвязки проектируемой котельной, установка пластинчатых подогревателей проектируемой бойлерной внутри котельной с установкой сетевых насосов.

Модернизация котельной №27 по ул.Можайского,13ав г. Уссурийск

Проектом предусмотрено три очереди строительства. Основной вид топлива — природный газ, аварийный вид топлива — мазут. Категория котельной по надежности теплоснабжения остается II. Проект котельной предусматривает:

Установленная мощность котельной после реконструкции составляет 33,5МВт (28,8Гкал/ч).

- 1 очередь: демонтаж 2-х существующих котлов со вспомогательным оборудованием.

Монтаж жаротрубного водогрейного котла ТТ100 теплопроизводительностью 3,5МВт (3,0 Гкал/ч), оборудованного комбинированной горелкой GRP-400M-I; подключение котла к существующим коллекторам трубопроводов сетевой воды и дренажной системе; монтаж газоходов и установка дымовой трубы Ду500 и высотой 48м.

Работа котельной осуществляется на пяти существующих котлах на существующем топливе (уголь), а также на проектируемом аварийном топливе (мазут) для котла ТТ100. Предусматривается строительство временной мазутонасосной в пристройке перед котлом и устройство временного склада мазута. Технологическая система подачи мазута – циркуляционная. Топливопроводы и резервуары хранения топлива оборудуются электрообогревом.

- 2 очередь: к котельной прокладывается наружный подземный газопровод от точки подключения. Предусматривается ввод газопровода среднего давления в котельную, прокладка газового коллектора по котельной, обвязка газовой части котла ТТ100, установленного в I очереди строительства. Устанавливается необходимая запорная и регулирующая арматура.

- 3 очередь: демонтаж пяти котлов Гефест-2,5 с топками и вспомогательным оборудованием, демонтаж сетевых и подпиточных трубопроводов с арматурой, насосного оборудования, системы топливоподачи и золоудаления, демонтаж временного склада мазута и мазутонасосной.

Монтаж водогрейных жаротрубных котлов ТТ 100 производительностью 10МВт в количестве трех штук, монтаж насосного оборудования и трубопроводов с арматурой, монтаж постоянного склада аварийного топлива (мазута) с мазутонасосной и эстакадой слива, монтаж водоподготовки, монтаж трех дымовых труб Ду500мм, L=48м, четвертая дымовая труба- существующая.

Система теплоснабжения присоединенных потребителей остается без изменений — закрытая, зависимая, двухтрубная. Теплоноситель на отопление и ГВС — вода с температурой в зимний период 95-70°C, в летний период 70°C, Котельная работает в автоматическом режиме с постоянным обслуживающим персоналом и относится к предприятиям с непрерывным производственным процессом.

Проектом предусматривается автоматизация основного и вспомогательного оборудования, обеспечивающая работу котельной в

автоматическом режиме. Котельная обеспечена автоматикой безопасности и регулирования, узлами учета расхода теплоносителя, приборами учета тепловой энергии и электроэнергии. Система общекотельной автоматики обеспечивает два режима управления котельной: - автоматическое управление; - ручное управление.

Модернизация котельной №13 по ул. Раздольная 4д-1 в г. Уссурийск

Проектом предусматривается:

- замена одного парового котла ДКВр-10/13 производительностью 10 т/ч ООО «БиКЗ» (Россия), экономайзера ЭП-1-330, дымососа Д-12.

- замена дутьевых вентиляторов ВД-10 на Ferrari ART 561 N4A на всех 3 котлах;

- замена горелок ГМГ5,5/7 на комбинированные горелки Oilon GRT-12S (в комплекте со шкафами автоматизации) на всех 3 котлах;

Основным топливом для котельной после реконструкции – природный газ по ГОСТ 5542- 87.

Резервное топливо для котельной после реконструкции – мазут марки М100.

Источником газоснабжения проектируемой котельной является надземное отключающее устройство Ду100 (ПК160+10,40) городского газопровода 1 очереди.

Проектируемый газопровод высокого давления от точки подключения до котельной проложен подземно из полиэтиленовых труб Ø90х8,2 (L=51,0 м) и надземно из стальных труб Ø89х3,5 (L=13,0 м) на отдельно стоящих опорах.

Узел учета расхода газа котельной реализован на базе счетчика ротационного RVG G160 (1:160) Ду80, Gmax=1375 м³/ч, Gmin=8,8 м³/ч, Pвх=0,45 МПа в комплекте с электронным корректором СПГ761.2.

Электроснабжение предусмотрено запитать от ВРУ-0,4кВ в существующей котельной. Данное ВРУ запитано от существующей двухтрансформаторной подстанции мощностью 2х250кВА.

Модернизация котельной №40 по ул. Штабского, 18/2 в г. Уссурийск

Проектом предусматривается замена существующих двух котлов KSO-400 на газовые котлы Viessmann Vitoplex 300 (500кВт) с комбинированными горелками Weishaupt WM-GL 10/2- A ZM-T и щитом управления и автоматики. Основное топливо – природный газ. Существующая дизельная система топливоснабжения – остается в качестве резервного топлива. Работа котельной предусматривается без обслуживающего персонала, с передачей данных котельной на диспетчерский пункт предприятия. Оборудование и трубопроводы котельной в проекте приняты существующие. В качестве исходной воды используется водопроводная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1074-01, с давлением 0,2 МПа в точке подключения. Отвод газов осуществляется по существующей системе дымоходов диаметром 500 мм, высотой 24 м.

Для соединения реконструируемой котельной с существующим газопроводом проектом предусмотрена прокладка 15 метров газопровода из стальных труб диаметром 50 мм. Способ прокладки газопровода – подземный.

Модернизация котельной №66 по ул. Штабского, 23а в г. Уссурийск

Проектом предусматривается замена существующих трех котлов KSO-400 на газовые котлы Viessmann Vitoplex 300 (500кВт) с комбинированными горелками Weishaupt WM-GL 10/2- A ZM-T и щитом управления и автоматики. Основное топливо – природный газ. Существующая дизельная система топливоснабжения – остается в качестве резервного топлива. Работа котельной предусматривается без обслуживающего персонала, с передачей данных котельной на диспетчерский пункт предприятия. Оборудование и трубопроводы котельной в проекте приняты существующие. В качестве исходной воды используется водопроводная вода, соответствующая ГОСТ

"Вода питьевая", с давлением 0,2 МПа в точке подключения. Отвод газов осуществляется по существующей системе дымоходов.

Для соединения реконструируемой котельной с существующим газопроводом проектом предусмотрена прокладка газопровода от точки подключения к городскому газопроводу 1 очереди до узла учета газа. Способ прокладки трубопровода – подземный.

3. Модернизация существующих источников тепловой энергии с дефицитом электродотельная (МУП «Уссурийск-Водоканал»), №913, №916, №917, №6, №7 (филиал ОАО «РЖД»), включающие в себя доведение показателей работы объекта до технических характеристик, предусмотренных проектом.

4. Установка энергоэффективных котлов на котельных (№4, №20, №21, №41, №58, №59);

5. Строительство нового источника тепловой энергии мощностью 30,0 Гкал/ч по ул. Промышленная с целью переключения нагрузок от котельных №3, №25 и ЦТП №34. Котельные №25 и №3 переводим в режим ЦТП;

6. Строительство нового источника тепловой энергии «Уссурийское Загорье» в пос. Тимирязевский мощностью 2,494 Гкал/ч;

Базовая комплектация блочно-модульной котельной включает:

- Водогрейные котлы;
- Насосное оборудование;
- Оборудование подачи и сжигания топлива;
- Теплообменное оборудование;
- Водоподготовительное оборудование;
- Запорную арматуру;
- Электрооборудование;
- Оборудование отопления и вентиляции;
- Автоматику котельной.

7. Вывод из эксплуатации котельной №64 и строительство рядом с ней нового источника тепловой энергии по ул. Раковская, установленной мощностью 25,0 Гкал/ч;
8. Жилой дом по адресу: ул. Шевченко, д. 14 переводим на электрообогрев;
9. Запуск в работу котельной «Очистные». Установленная мощность котельной 2,58 Гкал/ч;
10. Котельные №15, №10, №43, №29, №61 планируется перевести в режим ЦТП, с последующим переключением абонентов на котельную №5;
11. Переключение жилых домов от котельной ООО «Уссуремтехснаб» на котельную №5 и строительство рядом с ней ЦТП мощностью 1,0 Гкал/ч;
12. Установка приборов учета выработки тепловой энергии.

6.2. Часть 2. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Строительство новых источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии разрабатываемой схемой теплоснабжения не предусматривается.

6.3. Часть 3. Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

На котельной №5 планируется увеличение установленной мощности до 290 Гкал/ч.

Также для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, а также согласно рассчитанным балансам тепловой

мощности,необходимареконструкция или строительство источников тепловой энергии:

- котельной №24с увеличением мощности до 47,3Гкал/ч;
- котельной №27с увеличением мощности до 28,8 Гкал/ч;
- котельной №40с увеличением мощности до 0,86 Гкал/ч;
- котельной №66 с увеличением мощности до 1,29 Гкал/ч;
- строительство котельной «Уссурийское Загорье», мощностью 2,494 Гкал/ч;
- строительство котельной по ул. Раковская (рядом с котельной №64), мощностью 25,0 Гкал/ч;
- строительство котельной по ул. Промышленная (рядом с котельной №25), мощностью 30,0 Гкал/ч;
- запуск в работу котельной «Очистные», мощностью 2,58 Гкал/ч.

6.4.Часть 4. Обоснование предложений по переводу котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не требуется.

6.5. Часть 5. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В городском округе сложилась и действует система централизованного теплоснабжения на базе 91 котельной.

Согласно сценариям развития системы теплоснабжения планируется увеличение зоны действия котельной №5, путем переключения нагрузок от котельных ООО «Уссурремтехснаб», №9, №22, №65, №10,№15,№29, №43,

№61. В связи с этим необходима модернизация котельной №5 с увеличением мощности до 290 Гкал/ч.

Планируется закрытие котельных №9, №22, №64, №65 с передачей их тепловых нагрузок на другие источники тепла.

6.6. Часть 6. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

На ближайшую перспективу планируется расширение зоны действия котельной №5, путем переключения абонентов от котельных №9, №10, №15, №29, №22, №43, №61 и ООО «Уссурремтехснаб». На котельной №5 планируется установка дополнительных котлов, мощность 30 Гкал/ч, а также установка нового вспомогательного оборудования.

6.7. Часть 7. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

На перспективу развития планируется вывод из эксплуатации источников тепловой энергии №9, №22, №64 и №65. Котельные №10, №15, №25, №3, №29, №43, №61 переводятся в режим ЦТП.

6.8. Часть 8. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями

На территории Уссурийского городского округа планируется размещение нового индивидуального жилищного строительства.

Теплоснабжение малоэтажных жилых зданий от индивидуальных источников тепловой энергии будет осуществляться в северо-западной части города, в районе: Новоникольского шоссе, пер. Степной, ст. Лимичевка, ул. 2-й Шахтерской, ул. 8 Марта, ул. А. Францева, ул. Анучинская, ул. Бархатная,

ул. Дубовая роща, ул. Казачья, ул. Красина, ул. Крылова, ул. Механизаторов, ул. Нагорная, ул. Новая, ул. Расковой, ул. Резервная, ул. Рябиновая, ул. Саперная, ул. Степана Разина, ул. Хабаровская, ул. Общественная, ул. Мишенная, ул. Чумаково, жилого комплекса «Южный», «Междуречье», также будет оборудован автономными источниками тепловой энергии жилой фонд в с. Борисовка, с. Воздвиженка, с. Дубовый ключ и с. Красный Яр.

Для нового строительства подача газа предусматривается в индивидуальную жилую и дачную застройку для приготовления пищи и горячей воды, а также на отопление. С этой целью в каждом доме устанавливаются автономные (поквартирные) источники тепла (водонагреватели) и газовая плита. В качестве источников тепла могут быть использованы отечественные аппараты различной производительности (в зависимости от площади отапливаемого помещения) или аналогичные агрегаты зарубежных фирм.

6.9. Часть 9. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа

Определение условий организации теплоснабжения в производственных зонах на территории округа производится в соответствии с п.108 раздела VI. Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения.

Предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах, выполняются в случае участия источника теплоснабжения, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищной сферы.

Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа от Центральной бойлерной (ООО «Дальневосточная производственная компания»), котельных №906(ФКУЗ «Приморская противочумная станция»), №915(ООО «Приморская Соя»), №913 (ФКУ ЛИУ 23 ГУФСИН), №919 (АО «Молочный завод «Уссурийский»), №916 (ПАО

«Кислород»), ООО «Уссуртемтехснаб», №902 («УЛРЗ – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»).

Котельные ООО «Приморская соя», ОАО «РЖД» Дальневосточная дирекция по тепловодоснабжению-структурное подразделение центральной дирекции по тепловодоснабжению», ПАО «Кислород» и ООО «Дальневосточная производственная компания».

На основании информации и предложений, полученных от предприятий, предлагается:

-Переключить потребителей от ООО «Дальневосточная производственная компания» на новую котельную по ул. Промышленная.

-Отключение жилых домов от услуг теплоснабжения предприятия ООО «Уссуртемтехснаб», поэтому рассматривается вариант переключения нагрузок на котельную №5.

6.10. Часть 10. Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки Уссурийского городского округа рассчитаны на основании данных о перспективных площадях строительных фондов и представлены в таблице 162, Книги 4, Части 9.

В балансах учтен перевод потребителей с существующих котельных на новые котельные.

6.11. Часть 11. Обоснование покрытия перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

В перспективе тепловая нагрузка, не обеспеченная тепловой мощностью, будет отсутствовать.

6.12. Часть 12. Определение для ТЭЦ максимальной выработки электрической энергии на базе прироста теплового потребления

На территории городского округа теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) отсутствуют.

6.13. Часть 13. Определение для ТЭЦ перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке

На территории городского округа теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) отсутствуют.

6.14. Часть 14. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива

Основным топливом для котельных является природный газ, уголь и мазут. Потребность в топливе для источников тепловой энергии представлена в Книге 9 Часть 1.

Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

7.1. Часть 1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

На перспективу развития планируется строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).

Перечень новых участков тепловых сетей представлен в таблице 166, Книга 7, Части 3.

7.2. Часть 2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа

В соответствии с перспективой развития планируется строительство новых котельных и подключение к ним жилого фонда, общественно-деловых и социально-значимых объектов.

Характеристика тепловых сетей до перспективных потребителей представлены в таблице 166. Диаметры и длины новых трубопроводов теплоснабжения будут определены на стадии разработки проектов планировки территорий. Графическое изображение прокладки тепловых сетей до перспективных потребителей представлено в Приложении (Графические материалы. Перспектива).

Таблица 166. Характеристики тепловых сетей до перспективных потребителей от существующих, реконструируемых и перспективных источников

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
Котельная №54				
УТ персп.	ул. Советская, 65	350	0,063	0,063
Котельная №27				
УТ-27.1	ул. Мельничная, 26	5	0,04	0,04
УТп. -43	УТп. - 44	97,34	н/д	н/д
УТп. -44	Школа	17,92	н/д	н/д
УТп. -44	Школа	20,6	н/д	н/д
УТ-27.20	Ж/д (персп.)	90,15	0,05	0,05
Котельная №24				
УТ-1а (2017г.)	УТ-1 2017г.	5,61	0	0
УТ-1 (2017г.)	ул Ушакова, 10	50	0,11	0,11
УТ-1 (2017г.)	ул Ушакова, 12	40	0,11	0,11
УТ-1 (2017г.)	УТ-2 2018г.	67,39	0,11	0,11
УТ-2 (2018г.)	ул Ушакова, 10а	10,68	0,09	0,09
УТ-2 (2018г.)	ул Ушакова, 12а	14,77	0,09	0,09
УТ-24.16	ул. Выгонная	140	0,09	0,09
уз. персп.	ТКп.1	275	0,1	0,1
ТКп.1	ТКп.2	21,55	н/д	н/д
ТКп.2	ул. Зеленского, 16а	44,32	н/д	н/д
ТКп.1	Уз. п-1	51,87	н/д	н/д
Уз. п-1	Уз. п-2	38,71	н/д	н/д
Уз.п-2	Уз. п-3	41,93	н/д	н/д
Уз.п-3	Уз. п-4	40,56	н/д	н/д
Уз.п-4	Уз. п-5	29,56	н/д	н/д
Уз.п-5	ул. Зеленского, 6	13,99	н/д	н/д
Уз.п-4	ул. Зеленского, 8	11,58	н/д	н/д
Уз.п-3	ул. Зеленского, 10	14,52	н/д	н/д
Уз.п-2	ул. Зеленского, 12	11,79	н/д	н/д
Уз.п-1	ул. Зеленского, 14	12,55	н/д	н/д
ТКп.2	ул. Зеленского, 16	11,41	н/д	н/д
УТп.-1	УТп.-2	58,14	н/д	н/д
УТп.-2	ул. Выгонная	17,15	н/д	н/д
УТп.-2	УТп.-3	106,23	н/д	н/д
УТп.-3	УТп.-4	135,49	н/д	н/д
УТп.-4	УТп.-5	19,72	н/д	н/д
УТп.-5	УТп.-6	23,25	н/д	н/д
УТп.-6	ул. Выгонная	32,12	н/д	н/д
УТп.-6	УТп.-7	52,96	н/д	н/д
УТп.-7	ул. Выгонная	30,32	н/д	н/д
УТп.-7	ул. Выгонная	86,55	н/д	н/д
УТп.-5	ул. Выгонная	35,73	н/д	н/д
УТп.-4	ул. Выгонная	46,36	н/д	н/д
УТп.-4	ул. Выгонная	13,14	н/д	н/д

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УТп.-3	УТп.-8	15,27	н/д	н/д
УТп.-8	ул. Выгонная	5,69	н/д	н/д
УТп.-8	ул. Выгонная	46,03	н/д	н/д
УТп.-3	ул. Выгонная	17	н/д	н/д
УТп.-1	ул. Выгонная	51,75	н/д	н/д
УТп.-1	УТп.-9	50,05	н/д	н/д
УТп.-9	ул. Выгонная	54,31	н/д	н/д
УТ-24 А.35	УТп.-54	100,4	н/д	н/д
УТп.-54	Ж/д (персп.)	36,33	н/д	н/д
УТп.-54	УТп.-55	20,91	н/д	н/д
УТп.-55	УТп.-56	10,26	н/д	н/д
УТп.-56	Ж/д (персп.)	89,9	н/д	н/д
УТп.-56	Ж/д (персп.)	16,22	н/д	н/д
УТп.-55	УТп.-57	72,39	н/д	н/д
УТп.-57	Ж/д (персп.)	11,44	н/д	н/д
УТп.-57	Ж/д (персп.)	80,39	н/д	н/д
УТ-24 А.48	Ж/д (персп.)	57,79	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп.)	65,89	н/д	н/д
УТп.-58	Ж/д (персп.)	75,03	н/д	н/д
УТп.-59	Ж/д (персп.)	18,89	н/д	н/д
УТп.-60	Уз.п	19,4	н/д	н/д
Уз.п	УТп.-61	71,35	н/д	н/д
УТп.-61	Ж/д (персп.)	16,44	н/д	н/д
УТп.-61	Ж/д (персп.)	18,66	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп.)	12,72	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп.)	16,52	н/д	н/д
УТ-24.16	УТп.-9	40	н/д	н/д
Котельная №44				
УТ-44.14	УТ-44.15	51,26	0,032	0,032
УТ-44.15	УТ-44.16	87,08	0,07	0,07
УТ-44.17	Уз.п-1	40	0,04	0,04
Уз.п-1	Уз.п-2	36,27	0,04	0,04
Уз.п-2	Уз.п-3	29,89	н/д	н/д
Уз.п-3	Уз.п-4	51,9482269	0,032	0,032
Уз.п-3	ул. Солнечная, 1б	13,28	0,032	0,032
Уз.п-2	ул. Солнечная, 1а	17,09	0,032	0,032
Уз.п-1	ул. Солнечная, 1	18,6	0,032	0,032
Уз.п-4	ул. Солнечная, 1в	17,8417731	0,032	0,032
Уз.п-4	ул. Солнечная, 1д	40	0,032	0,032
УТ-44.14	УТ-44.15	51,26	0,032	0,032
УТ-44.15	УТ-44.16	87,08	0,07	0,07
УТ-44.17	Уз.п-1	40	0,04	0,04
Уз.п-1	Уз.п-2	36,27	0,04	0,04
Уз.п-2	Уз.п-3	29,89	н/д	н/д
Уз.п-3	Уз.п-4	52	0,032	0,032
Уз.п-3	ул. Солнечная, 1б	13,28	0,032	0,032
Уз.п-2	ул. Солнечная, 1а	17,09	0,032	0,032
Уз.п-1	ул. Солнечная, 1	18,6	0,032	0,032
Уз.п-4	ул. Солнечная, 1в	17,8	0,032	0,032
Уз.п-4	ул. Солнечная, 1д	40	0,032	0,032
Котельная «Уссурийское Загорье»				
Котельная (персп.)	ТКп-1	34,09	н/д	н/д

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
«Уссурийское Загорье»				
ТКп-1	Уссурийское загорье	115,83	н/д	н/д
ТКп-1	ТКп-2	252	н/д	н/д
ТКп-2	Уссурийское загорье	13,73	н/д	н/д
ТКп-2	ТКп-3	145,41	н/д	н/д
ТКп-3	Уссурийское загорье	34,34	н/д	н/д
ТКп-3	ТКп-4	108,42	н/д	н/д
ТКп-4	Уссурийское загорье	23,52	н/д	н/д
ТКп-4	Уз.3	54,39	н/д	н/д
Уз.3	Уссурийское загорье	4,78	н/д	н/д
Уз.3	Уз.2	146,39	н/д	н/д
Уз.2	ТКп-7	57,93	н/д	н/д
ТКп-7	Уссурийское загорье	25,39	н/д	н/д
ТКп-7	ТКп-8	97,66	н/д	н/д
ТКп-8	Уссурийское загорье	22,99	н/д	н/д
ТКп-8	ТКп-9	316,5	н/д	н/д
ТКп-9	ТКп-10	23,89	н/д	н/д
ТКп-10	ТКп-11	88,98	н/д	н/д
ТКп-11	Уссурийское загорье	33,13	н/д	н/д
ТКп-11	Уссурийское загорье	24,78	н/д	н/д
ТКп-10	Уссурийское загорье	25,98	н/д	н/д
ТКп-10	Уссурийское загорье	21,79	н/д	н/д
ТКп-9	ТКп-12	109,58	н/д	н/д
ТКп-12	Уссурийское загорье	39,41	н/д	н/д
ТКп-12	Уз.1	56,13	н/д	н/д
Уз.1	Уссурийское загорье	45,09	н/д	н/д
Уз.1	Уссурийское загорье	116,43	н/д	н/д
Уз.2	Уссурийское загорье	26,89	н/д	н/д
Котельная №5				
УТ-Ст.П.29	УТ-2 персп.	500	0,219	0,219
УТ-2 персп.	ул. Володарского, 54а	15,47	0,063	0,063
УТ-2 персп.	ул. Володарского, 54а	60	0,063	0,063
Ут персп.	ул.Плеханова, 29а	10	0,04	0,04

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УТ-Ст.П.215	ул. Кирова, 15	50	0,05	0,05
УТ-29.7	УТ-1	80	0,14	0,14
УТ-1	ул. Орджоникидзе, 77	10	0,063	0,063
УТ-1	ул. Орджоникидзе, 79	15	0,032	0,032
УТ персп.	ул. Крестьянская, 94	50	0,11	0,11
УТ-28.6	Новоникольское шоссе, 28а	126,49	0,11	0,11
УТ-Ст.П.93	ул. Дзержинского, 42	40	0,032	0,032
УТ персп.	ул. Крестьянская, 8	30	0,032	0,032
УТ персп.	ул. Амурская, 9	50	0,032	0,032
УТ-63.21в	ул. Уссурийская, 14	12,16	0,032	0,032
УТп.-52	Ж/д (персп. ул. Агеева)	46,23	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп. ул. Агеева)	178,47	н/д	н/д
УТ-65.25	Ж/д (персп. ул. Агеева)	38,13	н/д	н/д
УТп.-53	Уз.п	9,42	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп. ул. Агеева)	147,03	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп. ул. Агеева)	9,24	н/д	н/д
УТп.-62	Бойлерная №65	506,33	0,325	0,325
УТп.-62	Уз.п	73,53	н/д	н/д
Уз.п	Уз.п	45,38	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп. ул. Агеева)	54,15	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп. ул. Агеева)	8,51	н/д	н/д
Уз.п	Ж/д (персп. ул. Агеева)	9,02	н/д	н/д
УТп. -63	Целинная ба	55,08	н/д	н/д

7.3. Часть 3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В связи с ликвидацией котельных №64, №65, №9, №22, а также перевод котельных №10, №15, №29, №43, №61, №25 и №3 в режим ЦТП, планируется

строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Перспективные участки тепловых сетей представлены в таблице 167.

Таблица 167. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
Котельная №5					
УТп. -45	УТп. -46	180,8	0,4	0,4	Переподключение потребителей от котельных №43, №61, №10, №29, №№15
УТп. -46	УТп. -47	2500	0,25	0,25	Переподключение потребителей от котельных №43, №61, №10
УТп. -47	Кот. №10 ул. Губрия 14в	480	0,125	0,125	Переподключение потребителей от котельных №10
УТп. -47	УТп. -48	2100	0,25	0,25	Переподключение потребителей от котельных №43, №61
УТп. -48	Кот. №43 Новоникольское ш 15г	413,97	0,25	0,25	Переподключение потребителей от котельной №43
УТп. -48	Кот. №61 Новоникольское ш 6в	880	0,1	0,1	Переподключение потребителей от котельной №61
УТп. -46	УТп. -49	2000	0,35	0,35	Переподключение потребителей от котельной №29, №15
УТп. -49	Кот. №29 Орджоникидзе 40	100	0,25	0,25	Переподключение потребителей от котельной №29
УТп. -49	Кот. №15 ул.Кирова 52а	1360	0,219	0,219	Переподключение потребителей от котельной №15
ЦТП (персп.)	УТп. -50	310	0,075	0,075	Переподключение потребителей от котельной ООО «Уссурремтехснаб»
УТ-7.46	УТ-9.7.1	560	0,2	0,2	Переподключение потребителей от

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					котельной №9
УТ-23.19	УТ-22.4	420	0,15	0,15	Переподключение потребителей от котельной №22
УТп. -51	УТп. -62	986,67	0,325	0,325	Переподключение потребителей от котельной №65
Бойлерная №65	УТ-65.15	267,5	0,426	0,426	Переподключение потребителей от котельной №65
УТп. -62	Бойлерная №65	506,33	0,325	0,325	Переподключение потребителей от котельной №65
Новая котельная по ул. Промышленная					
Кот. № 25 (перспектива)	Уз. п	47,79	н/д	н/д	Переподключение потребителей от котельной №25
Уз.п	УТ-25.1а	44,75	н/д	н/д	Переподключение потребителей от котельной №25
Уз.п	Уз. п	43,81	н/д	н/д	Переподключение потребителей от котельной №25
Кот. № 25 (перспектива)	Уз. п	283,91	0,3	0,3	Переподключение потребителей от Центральной бойлерной ООО «Дальневосточная производственная компания»
Уз. п	Уз. п	4,71	0,3	0,3	Переподключение
Уз. п	Уз. п	376,63	0,25	0,25	Переподключение потребителей от Центральной бойлерной ООО «Дальневосточная производственная компания»
Уз. п	ТК - 226	224,46	0,25	0,25	Переподключение
Новая котельная по ул. Раковская					
УТп. -1	УТп. -2	111,05	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-2	УТп. -3	80,08	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-3	УТп.-4	56,79	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-4	Уз.п-1	90,07	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					новой котельной №64
Уз.п-1	Уз.п-2	51,29	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-2	ул. Раковская	84,55	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-2	ул. Раковская	52,82	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-1	ул. Раковская	44,41	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-2	ул. Раковская	13,6	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-3	ул. Раковская	13,55	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-4	УТп.-5	68,19	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-5	ул. Раковская	13,96	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-5	ул. Раковская	27,05	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-5	УТп.-6	94,59	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-6	ул. Раковская	11,57	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-6	УТп.-7	56,65	н/д	н/д	Тепловые сети

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-7	УТп.-8	78,52	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-8	ул. Раковская	49,33	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-8	ул. Раковская	43,59	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-7	ул. Раковская	46,12	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-7	УТп.-9	93,45	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-9	ул. Раковская	34,75	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-9	Детский сад	50,63	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-9	УТп.-10	92,68	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-10	ул. Раковская	30,1	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-10	УТп.-11	55,08	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-11	ул. Раковская	31,59	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					№64
УТп.-11	УТп.-12	106,46	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-12	Уз.п-3	54,48	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-3	Уз.п-4	75,52	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-4	УТп.-13	74,67	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-13	ул. Раковская	96,98	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-13	ул. Раковская	31,8	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-12	УТп.-14	75,93	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-14	ул. Раковская	42,46	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-14	УТп.-15	83,48	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-15	Уз.п-5	59,81	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-5	Уз.п-6	83,13	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-6	УТп.-16	133,33	н/д	н/д	Тепловые сети подключения

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					потребителей к новой котельной №64
Уз.п-5	ул. Раковская	27,02	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-6	ул. Раковская	41,6	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-16	ул. Раковская	17,28	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-16	ул. Раковская	20,59	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-16	УТп.-17	75,81	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-17	УТп.-18	51,75	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-18	Детский сад	68,09	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-18	УТп.-19	46	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-19	ул. Раковская	66,59	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-19	УТп.-20	59,98	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-20	УТп.-21	97,1	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
УТп.-21	УТп.-22	32,52	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-22	УТп.-23	132,6	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-23	УТп.-24	32,79	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-23	Детский сад	42,58	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-24	ул. Раковская	72,63	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-24	ул. Раковская	25,91	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-22	ул. Раковская	55,93	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-21	ул. Раковская	13,02	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-20	ул. Раковская	36,22	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-17	ул. Раковская	34,51	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-10	УТп.-25	146,13	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-25	ул. Раковская	34,5	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					новой котельной №64
УТп.-25	УТп.-26	88,13	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-26	ул. Раковская	30,32	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-26	ул. Раковская	47,99	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-26	УТп.-27	98,07	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-27	ул. Раковская	49,7	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-27	ул. Раковская	28,34	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-27	УТп.-28	58,43	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-28	Школа	114,99	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-28	Школа	104,92	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-28	УТп.-29	65,83	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-29	ул. Раковская	53,18	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-29	ул. Раковская	28,4	н/д	н/д	Тепловые сети

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-29	УТп.-30	73,28	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-30	ул. Раковская	72,95	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-30	ул. Раковская	49,24	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-30	УТп.-31	102,88	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-31	Детский сад	113,76	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-31	УТп.-32	31,03	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-32	ул. Раковская	15,75	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-32	ул. Раковская	63,33	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-32	УТп.-33	37,55	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-33	УТп.-35	99,74	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-35	ул. Раковская	31,17	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					№64
УТп.-35	УТп.-36	49,24	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-36	УТп.-37	49,65	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-37	УТп.-38	47,62	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-38	ул. Раковская	121,94	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-1	ул. Раковская	64,41	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-37	ул. Раковская	35,82	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-36	ул. Раковская	40,14	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-33	ул. Раковская	99,65	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-33	УТп.-34	89,72	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-34	ул. Раковская	53,1	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-34	УТп.-39	94,73	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-39	ул. Раковская	42,5	н/д	н/д	Тепловые сети подключения

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
					потребителей к новой котельной №64
УТп.-39	УТп.-40	44,03	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-40	ул. Раковская	39,3	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-40	Уз.п-7	20,72	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-7	ул. Раковская	27,64	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-7	ул. Раковская	60,45	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-40	УТп.-41	89,45	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-41	Уз.п-8	29,8	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-8	ул. Раковская	21,16	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз.п-8	ул. Раковская	19,43	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-41	ул. Раковская	41,56	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-41	ул. Раковская	132,37	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Примечание
УТп.-34	УТп. -42	171,97	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп.-42	ул. Раковская	81,6	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
УТп. -42	ул. Раковская	245,79	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз. п-4	ул. Раковская	12,79	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64
Уз. п-3	ул. Раковская	15,82	н/д	н/д	Тепловые сети подключения потребителей к новой котельной №64

7.4. Часть 4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В соответствии с перспективой развития, планируется строительство новых котельных по ул. Промышленная и ул. Раковская взамен существующих. Для подключения новых источников тепловой энергии строительство участков тепловой сети не требуется. Подключение новых источников т/эн будет осуществлено к существующим тепловым сетям.

7.5. Часть 5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Необходимые показатели надежности достигаются за счет перемычек между котельными и закольцовки тепловых сетей, а в перспективе – за счет реконструкции трубопроводов в связи с окончанием срока службы.

Выполненный в соответствии с рекомендациями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» расчет показателей надежности тепловых сетей и систем теплоснабжения Уссурийского городского округа показывает, что потребители входят в зоны надежного теплоснабжения.

Оценка надежности теплоснабжения потребителей Уссурийского городского округа, выполненная в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», а также проектом приказа Министра регионального развития РФ «Об утверждении Методических указаний по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии», позволяет сделать следующие выводы:

Необходима концентрация усилий теплоснабжающих организаций на обеспечении качественной организации:

- замены теплопроводов, срок эксплуатации которых превышает 25 лет; использования при этих заменах теплопроводов, изготовленных из новых материалов по современным технологиям. Темп перекладки теплопроводов должен соответствовать темпу их старения, а в случае недоремонта, превышать его;
- эксплуатации теплопроводов, связанной с внедрением современных методов контроля и диагностики технического состояния теплопроводов, проведения их технического обслуживания и ремонтов;
- аварийно-восстановительной службы, ее оснащения и использования. При этом особое внимание должно уделяться внедрению

современных методов и технологий замены теплопроводов, повышению квалификации персонала аварийно-восстановительной службы;

- использования аварийного и резервного оборудования, в том числе на источниках теплоты, тепловых сетях и у потребителей.

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергии Уссурийского городского округа в качестве первоочередных мероприятий (до 2020 года) предусмотрено проведение капитальных ремонтов тепловых сетей, имеющих значительный износ. Для строительства и реконструкции тепловых сетей предлагается использовать предварительно изолированные трубы в ППУ-изоляции заводского изготовления.

В настоящее время для повышения эффективности функционирования существующей системы теплоснабжения котельных городского округа производятся работы по замене изношенных участков тепловых сетей.

7.6. Часть 6. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Перечень сетей, подлежащих реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки представлен в таблице 168.

Таблица 168. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий внутренний диаметр подающего/обратного трубопровода, м	Требуемый внутренний диаметр подающего/обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Котельная №8, Тупиковая, 1					
УТ-8ДТВ.9	УТ-8ДТВ.25	58,38	0,15	0,2	Подземная канальная
УТ-8ДТВ.25	УТ-8ДТВ.26	52,38	0,15	0,2	Подземная канальная
УТ-8ДТВ.26	УТ-8ДТВ.27	38,01	0,15	0,2	Подземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Существующий внутренний диаметр подающего/ обратного трубопровода, м	Требуемый внутренний диаметр подающего/обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
					канальная
УТ-8ДТВ.27	УТ-8ДТВ.28	27,16	0,15	0,2	Подземная канальная
УТ-8ДТВ.30	УТ-8ДТВ.30а	14,4	0,125	0,15	Надземная
УТ-8ДТВ.30а	УТ-8ДТВ.30б	20,39	0,1	0,15	Надземная
УТ-8ДТВ.30б	УТ-8ДТВ.61	104,94	0,1	0,15	Надземная
УТ-8ДТВ.28	УТ-8ДТВ.30	53,98	0,15	0,2	Подземная канальная

7.7. Часть 7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

Большинство магистральных и внутриквартальных трубопроводов тепловых сетей проложено до 1990-х годов и истощили свой эксплуатационный ресурс.

Для реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса, предусмотрена перекладка магистральных и распределительных тепловых сетей.

Также согласно утвержденной инвестиционной программе Уссурийского муниципального унитарного предприятия тепловых сетей Уссурийского городского округа на 2017-2019 годы, предусмотрена реконструкция и замена тепловых сетей, в целях повышения пропускной способности тепловых сетей от самой крупной котельной №5 г. Уссурийск в связи с перспективной нагрузкой, а также повышением надежности и качества теплоснабжения, снижения износа основных фондов предприятия.

Основные мероприятия:

1. Реконструкция магистральной тепловой сети от котельной №5 до станции перекачки по ул. Дзержинской.
2. Замена тепловой сети по ул. Дзержинского от ул. Фрунзе до школы №22 по ул. Володарского.

3. Замена тепловой сети по ул. Дзержинского от станции перекачки до ул. Пролетарской.

1. Реконструкция магистральная тепловой сети от котельной №5 до станции перекачки по ул. Дзержинского.

В результате модернизации котельной №5 по проекту «Модернизация котельной №5 по ул. Коммунальная, 8Б/1 в г. Уссурийске» (согласно проекта в 2018-2019 году планируется установка трех котлов за счет собственных средств), установленная мощность котельной будет составлять 290 Гкал/ч., в том числе: в горячей воде 252 Гкал/ч, в перегретом паре 38 Гкал/ч. Перегретый пар с температурой 373°C используется в паротурбинной установке для производства электрической энергии, отработанный пар используется для подогрева сетевой воды в паровых сетевых подогревателях.

Существующая тепловая сеть от котельной №5 до станции перекачки по ул. Дзержинского выполнена из труб 2Ду630х7мм в надземном исполнении. Рассчитана на пропускную способность 2000 м³/ч теплоносителя по температурному графику 130/70°C, удельным падением давления 6,65 кгс/м²м, тепловой мощности в 120 Гкал/ч.

Для увеличения пропускной способности тепловой сети до 3350 м³/ч необходимо выполнить реконструкцию существующей тепловой сети в 2-х трубном исполнении протяженностью 3,35 км с диаметра 2Ду 630х7мм на диаметр 2Ду 720х8мм. Вид прокладки: надземная по блокам (сваям), переход через железнодорожные пути и автодороги П-образными компенсаторами. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой ППУ-ОЦ.

2. Реконструкция тепловой сети по ул. Дзержинского от станции перекачки до ул. Пролетарской.

Необходимо выполнить реконструкцию магистральной внутриквартальной тепловой сети 2Ду500 мм по ул. Дзержинского от станции перекачки до ул. Пролетарской (точка подключения мощности 17,5775 Гкал/ч)

протяженностью 555м для увеличения пропускной способности тепловой сети.

Пропускная способность существующей тепловой сети 2530*7мм с теплоносителем по температурному графику 95/70°C составляет 1200-1400 м³/ч (30-35 Гкал/ч), удельным падением давления 6,02 - 8,19 кгс/м² м. Расход теплоносителя при температурном графике 95/70°C составит 2400 м³/ч, удельным падением давления 8,2кгс/м²м. Расчетный диаметр тепловой сети 630х8 мм.

3. Реконструкция тепловой сети по ул. Дзержинского от ул. Фрунзе до школы №22 по ул. Володарского.

Существующая тепловая сеть 20200-125 мм протяженностью 440м по ул. Дзержинского от ул. Фрунзе до ул. Володарского имеет максимальную нагрузку 4,01 Гкал/ч, в том числе: отопление - 2,07Гкал/ч, горячее водоснабжение - 1,94Гкал/ч.

Перспективная нагрузка для подключения к тепловой сети по ул. Дзержинского от ул. Фрунзе до ул. Володарского составляет 5,99 Гкал/ч в том числе: жилой сектор по ул. Суханова и ул. Володарского от ул. Дзержинского до ул. Советская (2,99 Гкал/ч), Дом Российской Армии (1,0 Гкал/ч) по ул. Советская,21, воинская часть по ул. Агеева- Ивасика (2,0 Гкал/ч), прочие - 0,8Гкал/ч.

Общая нагрузка составляет 9,76Гкал/ч, в том числе: отопление- 7,62 Гкал/ч, горячее водоснабжение -2,14 Гкал/ч, расход теплоносителя при температурном графике 90/70°C составит 359,7 м³/ч., удельным падением давления для существующей тепловой сети 2ø219х7мм составит 58,8 кгс/м, допустимое удельное падение давления для магистральных тепловых сетей 3-8 кгс/м²м. Необходимо увеличение пропускной способности тепловой сети в зависимости от подключаемой нагрузки.

Реконструкция тепловой сети по ул. Дзержинского от ул. Фрунзе до ул. Володарского (тепловая камера ТК-12 - точка подключения тепловой сети,

построенной за счет средств платы за подключение) предусматривает увеличение диаметров трубопроводов тепловой сети с $\varnothing 219 \times 6$ мм на диаметр $\varnothing 325 \times 8$ мм; с $\varnothing 133 \times 4$ на диаметр $\varnothing 273 \times 8$ мм.

Проведенные мероприятия позволят обеспечить качество и надежность теплоснабжения жителей города Уссурийск, а также значительно улучшат экологическую обстановку в городе.

7.8. Часть 8. Строительство и реконструкция насосных станций

Для повышения качества и надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии на перспективу планируется преобразование источников тепловой энергии (№3, №10, №15, №25, №29, №43, №61), также строительство бойлерной по ул. Целинная, установленной мощностью 0,4 Гкал/ч и бойлерной №65, установленной мощностью 21 Гкал/ч. Строительство и реконструкция планируется с целью:

- повышения надежности системы отопления у потребителя;
- уменьшения затрат на производство сетевой воды;
- поддержания температурного режима системы отопления;
- поддержания гидравлического режима в заданных параметрах теплоносителя;
- экономии расхода электроэнергии;
- экономии топливных ресурсов.

Книга 8. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

8.1. Часть 1. Определение нормативов технологических потерь и затрат теплоносителя

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя (теплоноситель – вода) относятся:

-затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;

-технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;

-технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Нормативные значения потерь теплоносителя за год с его нормируемой утечкой, м^3 , определяются по формуле:

$$G_{\text{ут.н}} = a V_{\text{год}} n_{\text{год}} 10^{-2} = m_{\text{ут.год.н}} n_{\text{год}},$$

где: a – норма среднегодовой утечки теплоносителя, $\text{м}^3/\text{чм}^3$, установленная правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, в пределах 0,25% среднегодовой емкости трубопроводов тепловых сетей в час;

$V_{\text{год}}$ – среднегодовая емкость трубопроводов тепловых сетей, эксплуатируемых теплосетевой организацией, м^3 ;

$n_{\text{год}}$ – продолжительность функционирования тепловых сетей в году, ч;

$m_{\text{ут.год.н}}$ – среднегодовая норма потерь теплоносителя, обусловленных утечкой, $\text{м}^3/\text{ч}$.

Значение среднегодовой емкости трубопроводов тепловых сетей, м^3 , определяется из выражения:

$$V_{\text{год}} = (V_{\text{от}} * n_{\text{от}} + V_{\text{л}} * n_{\text{л}}) / (n_{\text{от}} + n_{\text{л}}) = (V_{\text{от}} * n_{\text{от}} + V_{\text{л}} * n_{\text{л}}) / n_{\text{год}},$$

где $V_{\text{от}}$ и $V_{\text{л}}$ – емкость трубопроводов тепловых сетей в отопительном и неотопительном периодах, м^3 ;

$n_{от}$ и $n_{л}$ – продолжительность функционирования тепловых сетей в отопительном и неотопительном периодах, ч.

При расчете значения среднегодовой емкости учитывается емкость трубопроводов, вновь вводимых в эксплуатацию, и продолжительность использования данных трубопроводов в течение календарного года; емкость трубопроводов, образуемую в результате реконструкции тепловой сети (изменения диаметров труб на участках, длины трубопроводов, конфигурации трассы тепловой сети) и период времени, в течение которого введенные в эксплуатацию участки реконструированных трубопроводов задействованы в календарном году; емкость трубопроводов, временно выводимых из использования для ремонта, и продолжительность ремонтных работ.

При определении значения среднегодовой емкости тепловой сети в значении емкости трубопроводов в неотопительном периоде учитывалось требование правил технической эксплуатации о заполнении трубопроводов деаэрированной водой с поддержанием избыточного давления не менее 0,5 кгс/см² в верхних точках трубопроводов.

Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принималась в соответствии со строительными нормами и правилами по строительной климатологии.

Потери теплоносителя при авариях и других нарушениях нормального эксплуатационного режима, а также сверхнормативные потери в нормируемую утечку не включались.

Затраты теплоносителя, обусловленные вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей, как новых, так и после плановых ремонтов или реконструкции, принимались в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей.

Затраты теплоносителя, обусловленные его сливом средствами автоматического регулирования и защиты, предусматривающими такой слив, определяемые конструкцией указанных приборов и технологией обеспечения нормального функционирования тепловых сетей и оборудования, в расчете

нормативных значений потерь теплоносителя не учитывались из-за отсутствия в тепловых сетях городского округа действующих приборов автоматики или защиты такого типа.

Затраты теплоносителя при проведении плановых эксплуатационных испытаний тепловых сетей и других регламентных работ включают потери теплоносителя при выполнении подготовительных работ, отключении участков трубопроводов, их опорожнении и последующем заполнении.

Нормирование затрат теплоносителя на указанные цели производилось с учетом регламентируемой нормативными документами периодичности проведения эксплуатационных испытаний и других регламентных работ и утвержденных эксплуатационных норм затрат для каждого вида испытательных и регламентных работ в тепловых сетях для данных участков трубопроводов и принималось в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей.

При изменении емкости (внутреннего объема) трубопроводов тепловых сетей, эксплуатируемых теплосетевой организацией, на 5%, ожидаемые значения показателя «потери сетевой воды» допускается определять по формуле:

$$G_{\text{псв}}^{\text{план}} = G_{\text{псв}}^{\text{норм}} \frac{\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{план}}}{\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{норм}}},$$

где: $G_{\text{псв}}^{\text{план}}$ –ожидаемые годовые потери сетевой воды на период регулирования, м³;

$G_{\text{псв}}^{\text{норм}}$ –годовые потери сетевой воды в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, в соответствии с энергетическими характеристиками, м³;

$\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{план}}$ – ожидаемый суммарный среднегодовой объем тепловых сетей, м³;

$\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{норм}}$ – суммарный среднегодовой объем тепловых сетей, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, принятый при разработке энергетических характеристик, м³.

В таблице 169 приведены нормативные потери сетевой воды в системах централизованного теплоснабжения и горячего водоснабжения городском округе с учетом перспективы развития.

Таблица 169. Нормативные потери и затраты теплоносителя

Источник тепловой энергии	Потери сетевой воды, т			Потери сетевой воды, Гкал
	Вода, т/год	Пар, т/год	Конденсат, куб. м/год	Вода, Гкал/год
Котельная №1	-	-	-	-
Котельная №3	7635,93	-	-	1780,81
Котельная №4	785,54	-	-	293,36
Котельная №5	193519,09	-	-	40487,45
Котельная №8	78,74	-	-	13,53
Котельная №9	474,07	-	-	157,98
Котельная №10	728,11	-	-	324,44
Котельная №13	4701,55	-	-	1115,85
Котельная №15	1322,17	-	-	472,45
Котельная №16	115,54	-	-	60,9
Котельная №20	2446,85	-	-	841,6
Котельная №21	5639,66	-	-	1119,66
Котельная №22	535,31	-	-	195,25
Котельная №24	27512,53	-	-	6988,03
Котельная №25	6503,66	-	-	1258,23
Котельная №26	1118,31	-	-	206,13
Котельная №27	7764,98	-	-	1433,68
Котельная №29	4965,79	-	-	1410,06
Котельная №36	1588,06	-	-	611,03
Котельная №39	-	-	-	-
Котельная №40	315,31	-	-	127,47
Котельная №41	865,38	-	-	326,3
Котельная №43	3277,55	-	-	1068,16
Котельная №44	5910,78	-	-	2798,79
Котельная №45	2703,94	-	-	1314,08
Котельная №46	355,46	-	-	193,1
Котельная №47	553,96	-	-	432,53
Котельная №48	129,37	-	-	168,23
Котельная №49	202,47	-	-	201,72
Котельная №50	755,94	-	-	344,09
Котельная №51	1333,38	-	-	1322,45
Котельная №52	1853,7	-	-	915,43

Источник тепловой энергии	Потери сетевой воды, т			Потери сетевой воды, Гкал
	Вода, т/год	Пар, т/год	Конденсат, куб. м/год	Вода, Гкал/год
Котельная №53	195,23	-	-	144,41
Котельная №54	639,5	-	-	247,57
Котельная №55	472,93	-	-	339,73
Котельная №56	1949,14	-	-	1013,69
Котельная №57	1017,28	-	-	737,85
Котельная №58	560,92	-	-	370,74
Котельная №59	-	-	-	-
Котельная №60	328,25	-	-	259,32
Котельная №61	230,86	-	-	1248,3
Котельная №64	709,63	-	-	270,36
Котельная №65	8320,04	-	-	2439,53
Котельная №66	259,73	-	-	59,15
Котельная №67	175,32	-	-	101,92
Котельная №68	146,27	-	-	79,93
Котельная №69	505	-	-	224,67
Котельная №70	445,17			164,88
Электробойлерная (котельная №42)	29,15	-	-	3,27
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	162,04	-	-	59,62
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	-	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	156,18	-	-	44,3
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	-	-	-	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	-	-	-	-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	12281,26	-	-	2990,25
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	27,25	-	-	46,91
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	22,82	-	-	34,27
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	5183,19	-	-	1380,31
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	693,77	-	-	256,4
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	18,51	-	-	34,11

Источник тепловой энергии	Потери сетевой воды, т			Потери сетевой воды, Гкал
	Вода, т/год	Пар, т/год	Конденсат, куб. м/год	Вода, Гкал/год
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	927,5	-	-	559,51
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	916,16	-	-	214,24
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ул. Каховская	598,57	-	-	153,78
Котельная ООО «Уссуремтехснаб», ул. Целинная, 6	143,64	-	-	96,34
Котельная №2 Садовая, 36	162,04			59,62
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	6228,63	-	-	1711,75
Котельная №6 Тургенева, 16а	1079,99	-	-	301,75
Котельная №7 Тургенева, 157	255,41	-	-	115,11
Котельная №8 Тупиковая, 1	24097,53	-	-	4937,84
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	30582,07	-	-	10257,22
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	9,0	-	-	7,69
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	-	-	-	-
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 8	361,3	-	-	110,85
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 30	96,25	-	-	12,19
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	1495,65	-	-	574,73
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	1251,2	-	-	483,48
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	1054,7			697,73
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	530,01			204,17
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	739,6			310,71

Источник тепловой энергии	Потери сетевой воды, т			Потери сетевой воды, Гкал
	Вода, т/год	Пар, т/год	Конденсат, куб. м/год	Вода, Гкал/год
Котельная №496, г. Уссурийск, ул.Карбышева	696,22			185,91
Котельная №1070, г.Уссурийск, ул.Фрунзе,1	46,77			24,14
Котельная №242, г. Уссурийск, ул.Лермонтова,14	-	-	-	-
Котельная №398, г. Уссурийск, ул.Лермонтова,33а	182,83			93,92
Котельная №413, г. Уссурийск, пер. Артиллерийский, 1	770,74			239,76
Котельная №518, г. Уссурийск, ул.Пархоменко	435,42			124,63
Котельная №71, г. Уссурийск, г-н Барановский	-	-	-	-
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	1634,86			674,47
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартак,1	-	-	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	3886,51			1218,63
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	-	-	-	-
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	-	-	-	-
Новая котельная по ул. Раковская	-	-	-	-
Новая котельная по ул. Промышленной	-	-	-	-
Котельная «Очистные»	-	-	-	-
Блочно-модульная котельная «Уссурийское загорье»	-	-	-	-

8.2. Часть 2. Расчет перспективных балансов производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Согласно представленным исходным данным в Схеме теплоснабжения Уссурийского городского округа приняты изменения тепловых нагрузок в перспективе в виде изменений объемов теплоносителя в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий, а также строительство новых теплоисточников.

Результаты расчетов балансов теплоносителя для подпитки тепловой сети и производительности водоподготовительных установок в аварийном режиме и сравнение с существующими производительностями при перспективных нагрузках для котельных приведены в таблице 170.

Таблица 170. Перспективные балансы водоподготовительных установок до 2032 года

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Объём воды в системах теплопотребления, м3	Объём воды в системах теплоснабжения, м3	Производство теплоносителя, тыс. м3/год	Расход теплоносителя на хозяйственные нужды, тыс. м3/год	Отпуск теплоносителя в сеть, тыс. м3/год	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжения), тыс. м3/год	Объём возвращённого теплоносителя, тыс. м3/год
										Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего		
1	Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	закрытая	4008	0,71	13	14	1,02	0,051	0,97	0,22	-	0,22	-	0,75
2	Котельная №3, ул. Ленина, 61а	перевод в режим ЦТП												
3	Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	закрытая	4752	10,25	18	28	1,01	0,051	0,96	0,12	-	0,12	-	0,83
4	Котельная №5, ул. Коммунальная, 86/1	закрытая	8424	8355,10	3555	11910	752,46	37,623	714,84	114,34	-	114,34	-	600,50
5	Котельная №8, ул. Слободская, 49	закрытая	4752	0,37	4	5	0,17	0,008	0,16	0,04	-	0,04	-	0,12
6	Котельная №9, ул. Калинина, 17а	закрывается												
7	Котельная №10, ул. Губрия, 14в	перевод в режим ЦТП												
8	Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	закрытая	4752	220,30	157	378	13,46	0,673	12,79	2,50	-	2,50	-	10,29
9	Котельная №15, ул. Кирова, 52б	перевод в режим ЦТП												
10	Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	закрытая	4752	4,14	4	8	0,28	0,014	0,26	0,05	-	0,05	-	0,21
11	Котельная №20, ул. Раковская, 65	закрытая	4752	89,24	62	102	3,64	0,182	3,45	0,47	-	0,47	-	2,98
12	Котельная №21, ул. Беляева, 30а	закрытая	8424	40,23	166	247	15,61	0,781	14,83	0,97	-	0,97	-	11,38
13	Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	закрывается												
14	Котельная №24, ул. Ушакова, 16	закрытая	8424	590,90	609	1200	75,82	3,791	72,03	8,60	-	8,60	-	63,43
15	Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	перевод в режим ЦТП												
16	Котельная №26, пер. Вяземский, 10	закрытая	8424	8,05	39	47	3,00	0,150	2,85	0,11	-	0,11	-	2,74
17	Котельная №27, Можайского, 13а	закрытая	8424	117,30	232	349	22,08	1,104	20,98	2,45	-	2,45	-	- 18,53
18	Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 40	перевод в режим ЦТП												
19	Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	закрытая	8424	16,90	40	56	3,54	0,177	3,36	0,23	-	0,23	-	3,16
20	Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Котельная №40,	закрытая	4752	6,99	13	20	1,03	0,052	0,98	0,08	-	0,08	-	0,90

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/откры- тая)	Продолжительно- сть работы тепловых сетей, ч/год	Объём теплов ых сетей, м3	Объём воды в системах телопотреблен ия, м3	Объём воды в системах теплоснабжен ия, м3	Производств о теплоносите ля, тыс. м3/год	Расход теплоносите ля на хозяйственн ые нужды, тыс. м3/год	Отпуск теплоносите ля в сеть, тыс. м3/год	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжен ия), тыс. м3/год	Объём возвращенн ого теплоносите ля, тыс. м3/год
										Нормативн ые утечки теплоносите ля	Сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Всего		
	ул.Штабского 18/2													
22	Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	закрытая	4752	16,02	39	55,02	1,39	0,069	1,32	0,19	-	0,19	-	1,13
23	Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	перевод в режим ЦТП												
24	Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	закрытая	8424	127,80	71	199	12,59	0,629	11,96	1,77	-	1,77	-	10,19
25	Котельная №45, ул. Ленинская, 47	закрытая	4752	148,57	55	196	7,00	0,350	6,65	1,68	-	1,68	-	5,22
26	Котельная №46, л. Дарвина, 17	закрытая	4752	7,75	14	22	0,77	0,039	0,73	0,09	-	0,09	-	0,64
27	Котельная №47, ул. Луговая, 19	закрытая	4752	28,93	11	39	1,40	0,070	1,33	0,54	-	0,54	-	0,81
28	Котельная №48, ул. Садовая, 4б	закрытая	4752	4,66	4	9	0,31	0,016	0,30	0,06	-	0,06	-	0,24
29	Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	закрытая	4752	7,55	5	13	0,45	0,022	0,43	0,09	-	0,09	-	0,34
30	Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	закрытая	4752	29,42	31	61	2,17	0,108	2,06	0,43	-	0,43	-	1,62
31	Котельная №51, ул. Кубанская, 18	закрытая	8424	63,53	24	87	5,50	0,275	5,22	0,75	-	0,75	-	4,50
32	Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	закрытая	4752	50,30	70	120	4,29	0,215	4,08	0,58	-	0,58	-	3,50
33	Котельная №53, ул. Советская, 193а	закрытая	4752	4,50	6	10	0,35	0,017	0,33	0,05	-	0,05	-	0,29
34	Котельная №54, ул. Строительная, 1к	закрытая	4752	16,58	23	40	1,43	0,071	1,36	0,20	-	0,20	-	1,16
35	Котельная №55, ул Стрельникова, 2в	закрытая	4752	19,97	15	34	1,21	0,060	1,15	0,23	-	0,23	-	0,94
36	Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	закрытая	4752	81,78	53	131	4,68	0,234	4,44	0,93	-	0,93	-	3,63
37	Котельная №57, пер. Школьный, 5	закрытая	4752	43,25	29	70	2,50	0,125	2,37	0,49	-	0,49	-	1,94
38	Котельная №58 ул. Советская, 3а	закрытая	4752	23,03	17	38	1,37	0,069	1,30	0,26	-	0,26	-	1,09
39	Котельная №59 ул. Школьная, 11	закрытая	4752	0,34	3	4	0,15	0,007	0,14	0,02	-	0,02	-	0,08
40	Котельная №60 ул. Горького, 11	закрытая	4752	11,54	10	22	0,77	0,039	0,73	0,14	-	0,14	-	0,59
41	Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	перевод в режим ЦТП												
42	Котельная №64 ул.	закрывается												

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Объём воды в системах теплопотребления, м3	Объём воды в системах теплоснабжения, м3	Производство теплоносителя, тыс. м3/год	Расход теплоносителя на хозяйственные нужды, тыс. м3/год	Отпуск теплоносителя в сеть, тыс. м3/год	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжения), тыс. м3/год	Объём возвращённого теплоносителя, тыс. м3/год
										Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего		
	Раковская, 2д													
43	Котельная №65 ул. Щорса, 3а	закрывается												
44	Котельная №66 ул. Штабского, 19	закрытая	4752	6,80	13	20	0,71	0,035	0,67	0,08	-	0,08	-	0,60
45	Котельная №67 ул. Писарева, 401	закрытая	4752	5,53	7	12	0,43	0,021	0,41	0,06	-	0,06	-	0,35
46	Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 3б	закрытая	4752	4,82	5	10	0,36	0,018	0,34	0,06	-	0,06	-	0,28
47	Котельная №69 ул. Попова, 99а/1	закрытая	4752	20,72	18	35	1,25	0,063	1,19	0,20	-	0,20	-	1,11
48	Котельная №70, с. Воздвиженка	закрытая	4752	6,52	20	26	0,94	0,047	0,89	0,07	-	0,07	-	0,84
49	Электробойлерная (кот. №42)	закрытая	4752	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	закрытая	4752	2,03	10	12	0,41	0,021	0,39	0,14	-	0,14	0,26	-
51	Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	закрытая	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	открытая	4752	2,03	8	10	0,35	0,017	0,33	0,12	-	0,12	0,22	-
53	Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	котельная ОСВ	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	переключение нагрузок на новый источник т/эн по ул. Промышленная												
56	Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 4б	открытая	4752	0,83	1	2	0,06	0,003	0,06	0,02	-	0,022	0,04	-
57	Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 4б	закрытая	4752	1,83	0	2	0,08	0,004	0,08	0,03	-	0,027	-	0,05
58	Котельная №915 (ООО «Приморская	закрытая	4752	24,05	81	105	3,75	0,188	3,57	1,25	-	1,251	-	2,31

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/откры- тая)	Продолжительно- сть работы тепловых сетей, ч/год	Объём теплов ых сетей, м3	Объём воды в системах телопотреблен ия, м3	Объём воды в системах теплоснабжен ия, м3	Производств о теплоносителе я, тыс. м3/год	Расход теплоносителе я на хозяйственн ые нужды, тыс. м3/год	Отпуск теплоносителе я в сеть, тыс. м3/год	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжен ия), тыс. м3/год	Объём возвращенн ого теплоносителе я, тыс. м3/год
										Нормативн ые утечки теплоносителе я	Сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Всего		
	Соя»)													
59	Котельная №913 (ФКУ ЛИУ 23 ГУФСИН)	закрытая	4752	12,53	32	44	1,58	0,079	1,50	0,53	-	0,527	-	0,98
60	Котельная №919 (АО «Молочный завод «Уссурийский»)	закрытая	8400	0,44	2	2	0,15	0,007	0,14	0,05	-	0,049	-	0,09
61	Котельная №916 (ПАО «Кислород»)	закрытая	4752	1,10	40	41	1,46	0,073	1,38	0,49	-	0,485	-	0,90
62	Котельная №911 (КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»)	закрытая	8400	8,37	30	38	2,40	0,120	2,28	0,80	-	0,801	-	1,48
63	Котельная №917 (ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»)	закрытая	4752	7,12	15	22	0,80	0,040	0,76	0,27	-	0,267	-	0,49
64	ООО «Уссурремтехснаб» (Котельная №б/н)	переключение нагрузок на котельную №5												
65	Котельная №2 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	2,76	8	10	0,37	0,018	0,35	0,12	-	0,123	-	0,23
66	Котельная ВЧДэ №4 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	105,69	116	222	7,90	0,395	7,51	2,63	-	2,634	-	4,87
67	Котельная №6 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	17,27	27	45	1,59	0,079	1,51	0,53	-	0,529	-	0,98
68	Котельная №7 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	5,93	0	6	0,21	0,011	0,20	0,07	-	0,070	-	0,13
69	Котельная №8 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	407,01	11	418	14,89	0,744	14,14	4,96	-	4,963	-	9,18
70	Котельная №902 (УЛРЗ – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ »)	закрытая	4752	99,14	683	782	27,87	1,394	26,48	9,29	-	9,291	-	17,19
71	Котельная № 204 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	12,30	1	13	0,48	0,024	0,46	0,16	-	0,160	-	0,30
72	Котельная № 985 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	41,20	55	96	3,42	0,171	3,25	1,14	-	1,140	-	2,11
73	Котельная № 39 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	10,45	15	25	0,89	0,045	0,85	0,30	-	0,298	-	0,55
74	Котельная № 2 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	0,18	3	3	0,12	0,006	0,11	0,04	-	0,039	-	0,07

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/откры- тая)	Продолжительно- сть работы тепловых сетей, ч/год	Объём теплов ых сетей, м3	Объём воды в системах теплопотреблен ия, м3	Объём воды в системах теплоснабжен ия, м3	Производств о теплоносите ля, тыс. м3/год	Расход теплоносите ля на хозяйственн ые нужды, тыс. м3/год	Отпуск теплоносите ля в сеть, тыс. м3/год	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжен ия), тыс. м3/год	Объём возвращенн ого теплоносите ля, тыс. м3/год
										Нормативн ые утечки теплоносите ля	Сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Всего		
75	Котельная №390 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	77,05	31	108	3,86	0,193	3,67	1,29	-	1,288	-	2,38
76	Котельная №521 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	55,35	34	89	3,17	0,158	3,01	1,06	-	1,057	-	1,95
77	Котельная №17 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	42,42	31	73	2,61	0,131	2,48	0,87	-	0,872	-	1,61
78	Котельная №92 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	10,30	24	34	1,21	0,061	1,15	0,40	-	0,405	-	0,75
79	Котельная №132 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	13,16	34	47	1,68	0,084	1,60	0,56	-	0,561	-	1,04
80	Котельная №496 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	17,30	27	45	1,59	0,079	1,51	0,53	-	0,529	-	0,98
81	Котельная №1070 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	0,77	2	3	0,11	0,005	0,10	0,04	-	0,035	-	0,07
82	Котельная №242 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	3,30	1	4	0,14	0,007	0,13	0,05	-	0,047	-	0,09
83	Котельная №398 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	2,39	9	11	0,41	0,020	0,39	0,14	-	0,136	-	0,25
84	Котельная №413 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	22,28	29	51	1,83	0,091	1,74	0,61	-	0,610	-	1,13
85	Котельная №518 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	5,12	26	31	1,11	0,055	1,05	0,37	-	0,369	-	0,68
86	Котельная №71 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	10,66	1	12	0,43	0,022	0,41	0,14	-	0,144	-	0,27
87	Котельная №40 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	55,16	56	111	3,95	0,197	3,75	1,32	-	1,316	-	2,43
88	Котельная №736 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	8,45	30	39	1,39	0,069	1,32	0,46	-	0,462	-	0,85
89	Котельная №78 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	8424	91,38	66	157	9,93	0,496	9,43	3,31	-	3,309	-	6,12
90	Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатываю- щий комбинат»)	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	закрытая	8424	32,69	11	44	2,77	0,138	2,63	0,92	-	0,923	-	1,71
92	Новая котельная по ул. Раковская	закрытая	4752	84,30	450	534	19,03	0,952	18,08	6,34	-	6,344	-	11,74
93	Новая котельная по ул. Промышленная	закрытая	4752	101,60	528	630	22,44	1,122	21,32	7,48	-	7,481	-	13,84
94	Новая котельная «Очистные»	закрытая	4752	23,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	Блочно-модульная	закрытая	4752	89,60	38	128	4,56	0,228	4,33	1,52	-	1,520	-	2,81

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/откры- тая)	Продолжительно- сть работы тепловых сетей, ч/год	Объём теплов ых сетей, м3	Объём воды в системах телопотреблен ия, м3	Объём воды в системах теплоснабжен ия, м3	Производств о теплоносителе я, тыс. м3/год	Расход теплоносителя на хозяйственн ые нужды, тыс. м3/год	Отпуск теплоносителя в сеть, тыс. м3/год	Подпитка тепловой сети, тыс. м3/год			Полезный отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели гвс (для открытых систем теплоснабжен ия), тыс. м3/год	Объём возвращенн ого теплоносителя, тыс. м3/год
										Нормативн ые утечки теплоносителя	Сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Всего		
	котельная «Уссурийское загорье»													
96	Котельная АБЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Расчеты перспективных балансов производительности ВПУ и теплоносителя показывают, что существующих располагаемых производительностей ВПУ, для которых были приведены исходные данные, достаточно для обеспечения подпитки тепловых сетей в номинальном режиме при перспективных тепловых нагрузках. В аварийном режиме существующей производительности ВПУ котельной №5 достаточно при перспективных тепловых нагрузках для того, чтобы осуществлять подпитку теплосети хим. очищенной водой.

8.3. Часть 3. Сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях за отчетный период

Методика определения нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов регламентируется приказом Минэнерго №325 от 30 декабря 2008 года «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях представлен в таблице 171.

Таблица 171. Сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях

Наименование источника	Фактические тепловые потери, Гкал/год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
Котельная № 1	155,600	-
Котельная № 3	1340,210	1780,81
Котельная № 4	223,819	293,36
Котельная № 5	49018,920	40487,45
Котельная № 8	20,822	13,53
Котельная № 9	240,000	157,98
Котельная № 10	257,200	324,44
Котельная № 13	2341,453	1115,85
Котельная № 15	159,450	472,45
Котельная № 16	75,200	60,9
Котельная № 20	761,200	841,6
Котельная № 21	1450,435	1119,66
Котельная № 22	166,900	195,25
Котельная №24	5871,228	6988,03
Котельная №25	1782,313	1258,23
Котельная №26	532,669	206,13
Котельная №27	1414,182	1433,68
Котельная №29	331,500	1410,06
Котельная №36	653,430	611,03
Котельная №39	0,000	-
Котельная №40	153,000	127,47
Котельная №41	382,440	326,3
Котельная №43	1136,591	1068,16
Котельная №44	2705,400	2798,79
Котельная №45	2450,400	1314,08
Котельная №46	378,827	193,1
Котельная №47	471,130	432,53
Котельная №48	178,487	168,23
Котельная №49	239,800	201,72
Котельная №50	859,900	344,09

Наименование источника	Фактические тепловые потери, Гкал/год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
Котельная №51	1212,563	1322,45
Котельная №52	1011,273	915,43
Котельная №53	140,681	144,41
Котельная №54	427,670	247,57
Котельная №55	407,000	339,73
Котельная №56	1274,500	1013,69
Котельная №57	916,377	737,85
Котельная №58	411,914	370,74
Котельная №59	39,200	-
Котельная №60	346,433	259,32
Котельная №61	152,010	1248,3
Котельная №64	396,520	270,36
Котельная №65	2417,160	2439,53
Котельная №66	65,200	59,15
Котельная №67	170,771	101,92
Котельная №68	102,114	79,93
Котельная №69	429,880	224,67
Котельная №70	0,000	164,88
Электробойлерная	1,400	3,27
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	-	59,62
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	97,1	44,3
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	-	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	-	-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	-	2990,25
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	93,51	46,91
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	-	34,27
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120		1380,31
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	499,58	256,4
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	671,0	34,11
Котельная № 916, ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	538,0	559,51
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	483,17	214,24
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	341,12	153,78
Котельная ООО «Уссуремтехснаб»,	104,07	96,34

Наименование источника	Фактические тепловые потери, Гкал/год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
ул. Целинная, 6		
Котельная №2 Садовая, 3б	-	59,62
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	-	1711,75
Котельная №6 Тургенева, 16а	-	301,75
Котельная №7 Тургенева, 157	-	115,11
Котельная №8 Тупиковая, 1	-	4937,84
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	11897,0	10257,22
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	-	7,69
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	-	-
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе - 8	-	110,85
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	-	12,19
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	-	574,73
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	-	483,48
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	-	697,73
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	-	204,17
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	-	310,71
Котельная №496, г. Уссурийск ул. Карбышева	-	185,91
Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	-	24,14
Котельная №242, г. Уссурийск ул. Лермонтова, 14	-	-
Котельная №398, г. Уссурийск, ул. Лермонтова, 33а	-	93,92
Котельная №413, г. Уссурийск, пер. Артиллерийский, 1	-	239,76
Котельная №518, г. Уссурийск, ул. Пархоменко	-	124,63
Котельная №71, г. Уссурийск г-н Барановский	-	-
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	-	674,47
Котельная №736, г. Уссурийск, пер. Спартак, 1	-	-
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	-	1218,63
Котельная №910, ул.	-	-

Наименование источника	Фактические тепловые потери, Гкал/год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)		
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	260,0	-
Новая котельная по ул. Раковская	-	
Новая котельная по ул. Промышленная		
Новая котельная «Очистные»		
Блочно-модульная котельная «Уссурийское загорье»		
Котельная АБЗ	-	-

8.4. Часть 4. Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

На момент актуализации Схемы теплоснабжения котельная №5 является источником тепловой мощности с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. На котельной установлены два турбогенератора Р-1,6-2,4/0,4 для получения собственной электроэнергии. Баланс производительности ВПУ по котельной №5 представлен в таблице 170.

8.5. Часть 5. Определение расчетной производительности ВПУ источников тепловой энергии и аварийной подпитки теплосети

На расчетный срок до 2032 года планируется строительство новых котельных, в которых предусматриваются водоподготовительные установки. Производительность установок будет определена после разработки проектно-сметной документации.

Расчетная производительность ВПУ источников тепловой энергии и аварийной подпитки теплосети представлена в таблице 172.

Таблица 172. Расчетная производительность ВПУ источников тепловой энергии и аварийной подпитки теплосети

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/откр ытая)	Продолжительн ость работы тепловых сетей, ч/год	Объём теплов ых сетей, м3	Объём воды в системах теплопотребле ния, м3	Объём воды в системах теплоснабже ния, м3	Подпитка тепловой сети, тыс.м3/год			Аварийн ая подпитк а теплов ой сети, м3
							Нормативн ые утечки теплоносит еля	Сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Всего	
1	Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	закрытая	4008	0,71	13	14	0,22	-	0,220	0,28
2	Котельная №3, ул. Ленина, 61а	перевод в режим ЦТП								
3	Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	закрытая	4752	10,25	18	28	0,12	-	0,120	0,56
4	Котельная №5, ул. Комунальная, 8б/1	закрытая	8424	8355,10	3555	11910	114,34	-	114,340	238,20
5	Котельная №8, ул. Слободская, 49	закрытая	4752	0,37	4	5	0,04	-	0,040	0,09
6	Котельная №9, ул. Калинина, 17а	закрывается								
7	Котельная №10, ул. Губрия, 14в	перевод в режим ЦТП								
8	Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	закрытая	4752	220,30	157	378	2,5	-	2,500	7,55
9	Котельная №15, ул. Кирова, 52б	перевод в режим ЦТП								
10	Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	закрытая	4752	4,14	4	8	0,05	-	0,050	0,16
11	Котельная №20, ул. Раковская, 65	закрытая	4752	89,24	62	152	0,47	-	0,470	3,03
12	Котельная №21, ул. Беляева, 30а	закрытая	8424	40,23	166	206	0,97	-	0,970	4,12
13	Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	закрывается								
14	Котельная №24, ул. Ушакова, 16	закрытая	8424	590,90	609	1200	8,6	-	8,6	24,00
15	Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	перевод в режим ЦТП								
16	Котельная №26, пер. Вяземский, 10	закрытая	8424	8,05	39	47	0,11	-	0,11	0,95
17	Котельная №27, Можайского, 13а	закрытая	8424	117,30	232	349	2,45	-	2,45	6,99
18	Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 40	перевод в режим ЦТП								
19	Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	закрытая	8424	16,90	40	56	0,23	-	0,23	1,13
20	Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-
21	Котельная №40, ул. Штабского 18/2	закрытая	4752	6,99	13	20	0,08	-	0,08	0,58
22	Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	закрытая	4752	16,02	39	55,02	0,19	-	0,19	0,78

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/откр ытая)	Продолжительн ость работы тепловых сетей,ч/год	Объём теплов ых сетей, м3	Объём воды в системах теплопотребле ния, м3	Объём воды в системах теплоснабже ния, м3	Подпитка тепловой сети, тыс.м3/год			Аварийн ая подпитк а теплого й сети, м3
							Нормативн ые утечки теплоносит еля	Сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Всего	
23	Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	перевод в режим ЦТП								
24	Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	закрытая	8424	127,80	71	199	1,77	-	1,77	3,99
25	Котельная №45, ул. Ленинская, 47	закрытая	4752	148,57	55	204	1,68	-	1,68	4,07
26	Котельная №46, л. Дарвина, 17	закрытая	4752	7,75	14	22	0,09	-	0,09	0,43
27	Котельная №47, ул. Луговая, 19	закрытая	4752	28,93	11	40	0,54	-	0,54	0,80
28	Котельная №48, ул. Садовая, 4б	закрытая	4752	4,66	4	9	0,06	-	0,06	0,17
29	Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	закрытая	4752	7,55	5	13	0,09	-	0,09	0,25
30	Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	закрытая	4752	29,42	31	60	0,43	-	0,43	1,21
31	Котельная №51, ул. Кубанская, 18	закрытая	8424	63,53	24	88	0,75	-	0,75	1,75
32	Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	закрытая	4752	50,30	70	120	0,58	-	0,58	2,41
33	Котельная №53, ул. Советская, 193а	закрытая	4752	4,5	6	10	0,05	-	0,05	0,20
34	Котельная №54, ул. Строительная, 1к	закрытая	4752	16,58	23	40	0,2	-	0,2	0,80
35	Котельная №55, ул Стрельникова, 2в	закрытая	4752	19,97	15	35	0,23	-	0,23	0,69
36	Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	закрытая	4752	81,78	53	135	0,93	-	0,93	2,69
37	Котельная №57, пер. Школьный, 5	закрытая	4752	43,25	29	72	0,49	-	0,49	1,44
38	Котельная №58 ул. Советская, 3а	закрытая	4752	23,03	17	40	0,26	-	0,26	0,80
39	Котельная №59 ул. Школьная, 11	закрытая	4752	0,34	3	3	0,02	-	0,02	0,06
40	Котельная №60 ул. Горького, 11	закрытая	4752	11,54	10	22	0,14	-	0,14	0,43
41	Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	перевод в режим ЦТП								
42	Котельная №64 ул. Раковская, 2д	закрывается								
43	Котельная №65 ул. Щорса, 3а	закрывается								
44	Котельная №66 ул. Штабского, 19	закрытая	4752	6,8	13	20	0,08	-	0,08	0,40
45	Котельная №67 ул. Писарева, 401	закрытая	4752	5,53	7	12	0,06	-	0,06	0,24
46	Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 3б	закрытая	4752	4,82	5	10	0,06	-	0,06	0,20
47	Котельная №69 ул. Попова, 99а/1	закрытая	4752	20,72	18	39	0,2	-	0,2	0,77

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём теплов ых сетей, м3	Объём воды в системах теплопотребле ния, м3	Объём воды в системах теплоснабже ния, м3	Подпитка тепловой сети, тыс.м3/год			Аварийн ая подпитк а теплов ой сети, м3
							Нормативн ые утечки теплоносит еля	Сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Всего	
48	Котельная №70, с. Воздвиженка	закрытая	4752	6,52	20	27	0,07	-	0,07	0,54
49	Электробойлерная (кот. №42)	закрытая	4752	0,05	-	-	-	-	-	-
50	Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	открытая	4752	2,03	10	12	0,14	-	0,138	0,23
51	Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	закрытая	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	открытая	4752	2,03	8	10	0,12	-	0,116	0,20
53	Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-
54	котельная ОСВ	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-
55	Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	переключение нагрузок на новый источник т/эн по ул. Промышленная								
56	Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	открытая	4752	0,83	1	2	0,02	-	0,022	0,04
57	Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	закрытая	4752	1,83	0	2	0,03	-	0,027	0,05
58	Котельная №915 (ООО «Приморская Соя»)	закрытая	4752	24,05	81	105	1,25	-	1,251	2,11
59	Котельная №913 (ФКУ ЛИУ 23 ГУФСИН)	закрытая	4752	12,53	32	44	0,53	-	0,527	0,89
60	Котельная №919 (АО «Молочный завод «Уссурийский»)	закрытая	8400	0,44	2	2	0,05	-	0,049	0,05
61	Котельная №916 (ПАО «Кислород»)	закрытая	4752	1,10	40	41	0,49	-	0,485	0,82
62	Котельная №911 (КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»)	закрытая	8400	8,37	30	38	0,80	-	0,801	0,76
63	Котельная №917 (ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М.	закрытая	4752	7,12	15	22	0,27	-	0,267	0,45

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Объём воды в системах теплопотребления, м3	Объём воды в системах теплоснабжения, м3	Подпитка тепловой сети, тыс.м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
							Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
	Тихого»)									
64	ООО «Уссуремтехснаб» (Котельная №б/н)	переключение нагрузок на котельную №5								
65	Котельная №2 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	2,76	8	10	0,12	-	0,123	0,21
66	Котельная ВЧДэ №4 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	105,69	116	222	2,63	-	2,634	4,43
67	Котельная №6 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	17,27	27	45	0,53	-	0,529	0,89
68	Котельная №7 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	5,93	0	6	0,07	-	0,070	0,12
69	Котельная №8 филиала ОАО «РЖД»	закрытая	4752	407,01	11	418	4,96	-	4,963	8,35
70	Котельная №902 (УЛРЗ – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»)	закрытая	4752	99,14	683	782	9,29	-	9,291	15,64
71	Котельная № 204 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	12,30	1	13	0,16	-	0,160	0,27
72	Котельная № 985 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	41,20	55	96	1,14	-	1,140	1,92
73	Котельная № 39 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	10,45	15	25	0,30	-	0,298	0,50
74	Котельная № 2 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	0,18	3	3	0,04	-	0,039	0,07
75	Котельная №390 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	77,05	31	108	1,29	-	1,288	2,17
76	Котельная №521 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	55,35	34	89	1,06	-	1,057	1,78
77	Котельная №17 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	42,42	31	73	0,87	-	0,872	1,47
78	Котельная №92 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	10,30	24	34	0,40	-	0,405	0,68
79	Котельная №132 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	13,16	34	47	0,56	-	0,561	0,95
80	Котельная №496 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	17,30	27	45	0,53	-	0,529	0,89
81	Котельная №1070 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	0,77	2	3	0,04	-	0,035	0,06
82	Котельная №242 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	3,30	1	4	0,05	-	0,047	0,08
83	Котельная №398 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	2,39	9	11	0,14	-	0,136	0,23
84	Котельная №413 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	22,28	29	51	0,61	-	0,610	1,03
85	Котельная №518 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	5,12	26	31	0,37	-	0,369	0,62
86	Котельная №71 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	10,66	1	12	0,14	-	0,144	0,24
87	Котельная №40 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	55,16	56	111	1,32	-	1,316	2,22
88	Котельная №736 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	4752	8,45	30	39	0,46	-	0,462	0,78

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/ п	Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Объём воды в системах теплопотребле ния, м3	Объём воды в системах теплоснабже ния, м3	Подпитка тепловой сети, тыс.м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
							Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
89	Котельная №78 (АО «ГУ ЖКХ»)	закрытая	8424	91,38	66	157	3,31	-	3,309	3,14
90	Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	закрытая	4752	-	-	-	-	-	-	-
91	Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	закрытая	8424	32,69	11	44	0,92	-	0,923	0,88
92	Новая котельная по ул. Раковская	закрытая	4752	84,30	450	534	6,34	-	6,344	10,68
93	Новая котельная по ул. Промышленная	закрытая	4752	101,60	528	630	7,48	-	7,481	12,59
94	Новая котельная «Очистные»	закрытая	4752	23,60	-	-	-	-	-	-
95	Блочно-модульная котельная «Уссурийское загорье»	закрытая	4752	89,60	38	128	1,52	-	1,520	2,56
96	Котельная АБЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Анализируя существующие и перспективные тепловые мощности, и ее резервы/дефициты, а также резервы/дефициты производительности ВПУ указанных котельных, можно сделать вывод о том, что в случае возникновения аварийных ситуаций модернизируемые котельные смогут обеспечить нужды теплоносителя в случае аварийной ситуации.

Из этого следует, что перспективная схема теплоснабжения городского округа обеспечивает возможность бесперебойного теплоснабжения потребителей и требует усовершенствования, на основе вариантов, описанных в Книге 5.

Мероприятия совершенствования учета и снижения потерь теплоносителя

Организационные мероприятия:

1. Проведение энергетического аудита и обследование тепловых сетей в соответствии с планами теплоснабжающей организации.
2. Регулярная диагностика состояния тепловых сетей, в том числе с использованием мобильных измерительных комплексов.
3. Оснащение приборами учета потребителей и ЦТП.

Мероприятия по снижению потерь при транспорте:

1. Замена трубопроводов на изношенных участках тепловых сетей в соответствии с планами теплоснабжающей организации, в том числе с применением трубопроводов с высокой коррозионной стойкостью (например, полимерных трубопроводов).
2. Проведение систематического контроля за внутренней коррозией трубопроводов путем анализов сетевой воды, а также по индикаторам внутренней коррозии, устанавливаемых в наиболее характерных участках (на выводах теплоисточников, концевых участках, в 2-3 промежуточных узлах магистралей).
3. Реконструкция систем докотловой обработки воды на теплоисточниках с оснащением их оборудованием для деаэрации воды.

Книга 9. Перспективные топливные балансы

9.1. Часть 1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа

Новое жилищное строительство на территории округа предлагается как многоэтажное (где газ не предусматривается), так и малоэтажное (в основном коттеджного типа), где газ населением намечается использовать для приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения. С этой целью в каждом доме устанавливаются автономные источники тепла и газовая плита. В качестве источников тепла могут быть использованы отечественные аппараты различной производительности (в зависимости от площади отапливаемого помещения), а также аналогичные агрегаты зарубежных фирм. Кроме того, настоящим проектом предлагается до 2020 года осуществить полную газификацию всех существующих сохраняемых (не газифицированных или частично газифицированных) индивидуальных жилых домов, с установкой вышеназванных источников тепла.

Подача природного газа в Уссурийский городской округ предусматривается по магистральному газопроводу «Сахалин-Хабаровск-Владивосток» через газораспределительную станцию (ГРС), строительство которой предусматривается на территории округа, вблизи г.Уссурийск. Давление газа на выходе из ГРС - 1,2МПа, далее по межпоселковым газопроводам газ поступает к головным газорегуляторным пунктам (ГГРП).

Полная производительность ГРС, а также трассировка и диаметры межпоселковых газопроводов давлением 1,2 МПа будут определены при разработке схемы газоснабжения Октябрьского муниципального района.

Низшая теплотворная способность природного газа составляет 7600ккал/м³ согласно ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения».

Характеристики ГРС и ГГРП приведены в таблице 173.

Таблица 173. Характеристики ГРС и ГГРП

Источник	Кол-во выходов	Давление на выходе МПа (изб.)	Производительность максимально-часовая м ³ /час
ГРС	1	1,2	276076
ГГРП-1	1	0.6	61638
ГГРП-2	1	0.6	98533
ГГРП-3	1	0.6	5988
ГГРП-4	1	0.6	8548
ГГРП-5	1	0.6	689
ГГРП-6	1	0.6	5570
ГГРП-7	1	0.6	1377
ГГРП-8	1	0.6	1086
ГГРП-9	1	0.6	6059

На расчетный период до 2032 года на территории городского округа, с учетом ввода новых абонентов, планируется реконструкция существующих источников тепловой энергии и строительство новых котельных.

Расход топлива для источников тепловой энергии рассчитывается по формуле:

$$B = b_t \times Q_{\text{прис}} \times (1 + \alpha_{\text{пот}}),$$

где: b_t – удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии от источника, кг у.т./Гкал;

$\alpha_{\text{пот}}$ – потери в тепловых сетях, для перспективного прогноза приняты равными 7,07 %;

$Q_{\text{прис}}$ – среднегодовая присоединенная перспективная нагрузка с учетом летнего и отопительного периодов, Гкал.

Расчеты перспективных годовых расходов основного вида топлива по каждому источнику тепловой энергии для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Уссурийского городского округа приведены в таблице 174.

Таблица 174. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Продолжительность работы тепловых сетей, ч	Присоединенная нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид топлива		Расход условного топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии			Расчётный годовой запас резервного (дизель, мазут, уголь) топлива, т		
							природного газа, тыс. нм³	дизтопливо, мазут, тнт	твердое топливо, тнт			
				основное	резервное		ОНЗТ	ННЗТ	НЭЗТ			
Котельная №1	4008	0,739	2,29	бурый уголь	отс.	180,83 (уголь)	-	-	224,48	-	-	-
Котельная №3	перевод в режим ЦТП											
Котельная №4	4752	0,995	1,05	бурый уголь	отс.	386,74	-	-	893,2	-	-	-
Котельная №5	8424	194,6	290,0	бурый уголь	отс.	81872,82	-	-	202655,6	-	-	-
Котельная №8	4752	0,257	0,454	бурый уголь	отс.	83,26	-	-	103,5	-	-	-
Котельная №9	закрывается											
Котельная №10	перевод в режим ЦТП											
Котельная №13	4752	8,030	19,95	природный газ	мазут	12273,48	10635,6	-	-	50,3	6,02	44,28
Котельная №15	перевод в режим ЦТП											
Котельная №16	4752	0,206	0,52	бурый уголь	отс.	79,72	-	-	99,0	-	-	-
Котельная №20	4752	2,854	3,44	бурый уголь	отс.	1141,97	-	-	1318,7	-	-	-
Котельная №21	8424	8,03	9,98	мазут, бурый уголь	отс.	2107,89 (мазут) 370,683 (уголь)	-	1484,88	460,68	-	-	-
Котельная №22	закрывается											
Котельная №24	8424	34,055	47	природный газ	мазут	15663,7	13573,4	-	-	55,64	7,95	47,69
Котельная №25	перевод в режим ЦТП											
Котельная №26	8424	1,2	3,107	бурый уголь, мазут	отс.	309,754 (мазут) 101,662 (уголь)	-	218,219	126,29	-	-	-
Котельная №27	8424	12,502	28	природный газ	мазут	8107,31	7025,4	-	-	43,46	6,21	37,25
Котельная №29	перевод в режим ЦТП											
Котельная №36	8424	2,191	2,24	бурый уголь	отс.	938,812	-	-	1660,051	-	-	-
Котельная №39	4752	-	0,27	бурый уголь	отс.	46,17	-	-	57,4	-	-	-
Котельная №40	4752	0,694	0,8	природный газ	отс.	624,08	540,8	-	-	-	-	-
Котельная №41	4752	2,186	2,58	бурый уголь	отс.	523,654	-	-	1074,39	-	-	-
Котельная №43	перевод в режим ЦТП											
Котельная №44	8424	3,859	12,96	бурый уголь	отс.	3315,49	-	-	7890,3	-	-	-
Котельная №45	4752	2,646	6,45	бурый уголь	отс.	1246,19	-	-	2950,3	-	-	-
Котельная №46	4752	1,094	1,6254	бурый уголь	отс.	505,79	-	-	1169,5	-	-	-
Котельная №47	4752	0,688	1,6	бурый уголь	отс.	422,13	-	-	976,1	-	-	-
Котельная №48	4752	0,240	0,963	бурый уголь	отс.	172,04	-	-	217,3	-	-	-
Котельная №49	4752	0,310	0,566	бурый уголь	отс.	223,81	-	-	516,9	-	-	-
Котельная №50	4752	1,987	3,1	бурый уголь, мазут	отс.	767,428 (уголь) 122,517 (мазут)	-	86,348	1084,2	-	-	-
Котельная №51	8424	1,436	2,58	бурый уголь	отс.	812,825	-	-	1283,2	-	-	-
Котельная №52	4752	3,810	6,4	мазут	отс.	1434,37	-	1010,4	-	-	-	-
Котельная №53	4752	0,262	0,543	бурый уголь	отс.	194,35	-	-	241,4	-	-	-
Котельная №54	4752	1,291	2,58	бурый уголь	отс.	749,31	-	-	1730,5	-	-	-
Котельная №55	4752	0,867	2,07	бурый уголь	отс.	540,41	-	-	1249,3	-	-	-
Котельная №56	4752	2,868	5,16	бурый уголь	отс.	1266,28	-	-	2924,4	-	-	-

Наименование источника теплоснабжения	Продолжительность работы тепловых сетей, ч	Присоединенная нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид топлива		Расход условного топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии			Расчётный годовой запас резервного (дизель, мазут, уголь) топлива, т		
							природного газа, тыс. нм ³	дизтопливо, мазут, тнт	твердое топливо, тнт			
				основное	резервное					ОНЗТ	ННЗТ	НЭЗТ
Котельная №57	4752	1,496	2,58	бурый уголь	отс.	829,84	-	-	1917,7	-	-	-
Котельная №58	4752	0,978	1,35	бурый уголь	отс.	537,92	-	-	1242,3	-	-	-
Котельная №59	4752	0,137	0,136	бурый уголь	отс.	53,73	-	-	79,2			
Котельная №60	4752	0,594	1,76	бурый уголь	отс.	348,01	-	-	805,1	-	-	-
Котельная №61	перевод в режим ЦТП											
Котельная №64	закрывается											
Котельная №65	закрывается											
Котельная №66	4752	0,628	1,29	природный газ	отс.	565,58	490,1	-	-	-	-	-
Котельная №67	4752	0,376	0,566	бурый уголь	отс.	358,66	-	-	804,1	-	-	-
Котельная №68	4752	0,301	0,543	бурый уголь	отс.	166,66	-	-	207,0	-	-	-
Котельная №69	4752	1,020	4,8	бурый уголь	отс.	506,19	-	-	1170,6	-	-	-
Котельная №70	4752	1,151	1,04	бурый уголь	отс.	510,09	-	-	633,9	-	-	-
Электробойлерная (котельная №42)	4752	0,086	0,17	электричество	отс.	-	-	-	-	-	--	
Котельная АБЗ	-	-	0,86	уголь	отс.	145,32	-	-	334,7	-	-	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	4752	0,492	0,5	уголь	отс.	243,12	-	-	520,6	-	-	-
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	4752	-	-	уголь	отс.	-			-	-	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	4752	0,417	0,9	уголь	отс.	244,85	-	-	524,3	-	-	-
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	4752	0,031	0,031	электроэнергия	отс.	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	4752	-	1,2	уголь	отс.	866,29	-	-	1855,0	-	-	-
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	переключение нагрузок на новый источник т/эн по ул. Промышленная											
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	4752	0,054	1,018	уголь	отс.	268,63	-	-	575,2	-	-	-
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	4752	0,024	1,2	уголь	отс.	128,57	-	-	275,2	-	-	-
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	4752	4,168	53,55	уголь	отс.	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	4752	1,765	2,19	уголь	отс.	973,70	-	-	2085,0	-	-	-
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	8424	0,101	8,04	уголь	отс.	3912,99	-	-	8379,0	-	-	-
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	4752	2,160	3,6	уголь	отс.	677,62	-	-	1451,0	-	-	-

Наименование источника теплоснабжения	Продолжительность работы тепловых сетей, ч	Присоединенная нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид топлива		Расход условного топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии			Расчётный годовой запас резервного (дизель, мазут, уголь) топлива, т		
							природного газа, тыс. нм³	дизтопливо, мазут, тнт	твердое топливо, тнт			
				основное	резервное		ОНЗТ	ННЗТ	НЭЗТ			
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	8424	1,645	1,75	уголь	отс.	572,54	-	-	1226,0	-	-	-
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ул. Каховская	4752	0,869	1,2	уголь	отс.	559,98	-	-	1085,2	-	-	-
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	переключение нагрузок на котельную №5											
Котельная №2 Садовая, 3б	4752	0,388	1,23	уголь	отс.	195,82	-	-	387,0	-	-	-
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	4752	5,950	13,8	мазут	отс.	4183,71	-	-	3053,8	-	-	-
Котельная №6 Тургенева, 16а	4752	1,398	2,05	уголь	отс.	1010,92	-	-	1997,9	-	-	-
Котельная №7 Тургенева, 157	4752	0,550	0,82	уголь	отс.	258,06	-	-	510,0			
Котельная №8 Тупиковая, 1	4752	17,030	39,7	мазут	отс.	11608,70	-	-	8473,5	-	-	-
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	4752	37,822	80	мазут	отс.	20590,00	-	-	14920,3	-	-	-
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	4752	0,061	0,468	уголь	отс.	21,7	-	-	61,4	-	-	-
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	4752	2,809	2,85	уголь	отс.	286,45	-	-	613,4	-	-	-
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 8	4752	0,700	1,168	уголь	отс.	127,80	-	-	273,7	-	-	-
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 30	4752	0,161	0,464	уголь	отс.	24,26	-	-	51,9	-	-	-
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	4752	1,610	5,32	уголь	отс.	229,17	-	-	490,7	-	-	-
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	4752	1,723	5,277	уголь	отс.	304,90	-	-	652,9	-	-	-
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	4752	1,587	1,97	уголь	отс.	253,37	-	-	542,6	-	-	-
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	4752	1,220	2,4	уголь	отс.	148,82	-	-	318,7	-	-	-
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 11б	4752	1,749	5,22	уголь	отс.	286,13	-	-	612,7	-	-	-
Котельная №496, г. Уссурийск, ул. Карбышева	4752	1,395	6,21	уголь	отс.	221,12	-	-	473,5	-	-	-
Котельная №1070, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 1	4752	0,113	0,656	уголь	отс.	22,52	-	-	48,2	-		

Наименование источника теплоснабжения	Продолжительность работы тепловых сетей, ч	Присоединенная нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид топлива		Расход условного топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии			Расчётный годовой запас резервного (дизель, мазут, уголь) топлива, т		
							природного газа, тыс. нм ³	дизтопливо, мазут, тнт	твердое топливо, тнт			
				основное	резервное		ОНЗТ	ННЗТ	НЭЗТ			
Котельная №242, г. Уссурийск, ул. Лермонтова,14	4752	0,033	0,0344	уголь	отс.	5,93	-	-	12,7	-		
Котельная №398, г. Уссурийск, ул. Лермонтова,33а	4752	0,466	0,468	уголь	отс.	89,90	-	-	192,5	-		
Котельная №413, г. Уссурийск, пер. Артиллерийский, 1	4752	1,491	2,112	уголь	отс.	260,96	-	-	558,8	-		
Котельная №518, г. Уссурийск, ул. Пархоменко	4752	1,329	2,79	уголь	отс.	188,90	-	-	404,5	-		
Котельная №71, г. Уссурийск, г-н Барановский	4752	0,076	1,4	мазут	отс.	45,02		32,9		-		
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	4752	2,852	5,604	мазут	отс.	624,52		455,9		-		
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	4752	-	2,884	уголь	отс.	1017,91	-	-	2179,7	-		
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	8424	3,372	4,108	мазут	отс.	599,0		437,2-		-		
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	8424	-	0,3	уголь	отс.	600,37	-	-	438,2	-		
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	8424	-	4,0	мазут	отс.	827,50	-	604,0	-	-	-	-
Новая котельная по ул. Раковская	4752	23,0	25,0	природный газ	отс.	16386,8	14200	-	-	-	-	-
Новая котельная по ул. Промышленной	4752	23,519	30,0	природный газ	отс.	21464,1	18600	-	-	-	-	-
Котельная «Очистные»	4752	1,7	2,58	-	отс.	-	-	-	-	-	-	-
Блочно-модульная котельная «Уссурийское загорье»	8424	2,046	2,494	природный газ	отс.	820	0,70	-	-	-	-	-

9.2. Часть 2. Перспективные топливные балансы при наличии в планируемом периоде использования природного газа в качестве основного топлива на источниках тепловой энергии в соответствии с программой газификации поселения, городского округа

Схемой газоснабжения предусматривается перевод на сжигание природного газа всех существующих РСО.

Расчетный баланс потребления природного газа в соответствии с программой газификации городского округа представлен в таблице 175.

Таблица 175. Расчетный баланс потребления природного газа

Категория потребителей	Годовой расход газа тыс. м³/год
1. Индивидуально – бытовые потребители (малоэтажная и многоэтажная застройка), в том числе:	132774
- городского округа	73439,9
- г.Уссурийск	59334,1
2. Энергетические, промышленные, коммунально-бытовые потребители и отопительные котельные, в том числе:	744004,5
- городского округа	60042,3
- г.Уссурийск	683962,2
Итого:	1753557

9.3. Часть 3. Расчет перспективных технико-экономических показателей работы источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

На момент актуализации Схемы теплоснабжения котельная №5 является источником тепловой мощности с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. На котельной установлены два турбогенератора Р-1,6-2,4/0,4 для получения собственной электроэнергии.

9.4. Часть 4. Расчет перспективных запасов аварийного и резервного топлива по каждому источнику тепловой мощности

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

Неснижаемый нормативный запас топлива на отопительных котельных создается в целях обеспечения их работы в условиях непредвиденных обстоятельств (перерывы в поступлении топлива, резкое снижение температуры наружного воздуха и т.п.) при невозможности использования или исчерпании нормативного эксплуатационного запаса топлива.

Норматив неснижаемого запаса топлива для котельных, в которых завоз топлива осуществляется сезонно, не рассчитывается.

Норматив запасов топлива на котельных является общим нормативным запасом основного и резервного видов топлива (далее - ОНЗТ) и определяется по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива (далее - ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее - НЭЗТ).

ННЗТ на отопительных котельных создается в целях обеспечения их работы в условиях непредвиденных обстоятельств (перерывы в поступлении топлива; резкое снижение температуры наружного воздуха и т.п.) при невозможности использования или исчерпании нормативного эксплуатационного запаса топлива.

НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы электростанций и котельных и обеспечивает плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии.

Количество суток, на которые рассчитывается НЭЗТ, определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов, и временем, необходимым на погрузо-разгрузочные работы.

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

$$НЭЗТ = Q_{max} \times H_{ср.м} \times T \times 10^{-3} / K, \text{ тыс. т,}$$

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

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

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

K – коэффициент перевода натурального топлива в условное.

Количество суток, на которые рассчитывается НЭЗТ, определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов, и временем, необходимым на погрузо-разгрузочные работы (Таблица 176).

Таблица 176. Общий нормативный запас топлива

Вид топлива	Объем запаса топлива
Твёрдое топливо: при доставке автотранспортом при доставке по железной дороге	на 7-суточный расход на 14-суточный расход
Жидкое топливо основное и резервное: при доставке автотранспортом при доставке по железной дороге	на 5-суточный расход на 10-суточный расход

Вид топлива	Объем запаса топлива
Жидкое топливо аварийное для котельных, работающих на газе, доставляемое наземным транспортом	на 3-суточный расход
Жидкое топливо, доставляемое по трубопроводам	на 2-суточный расход
Жидкое топливо растопочное для котельных производительностью: до 100 Гкал/ч включительно более 100 Гкал/ч	два резервуара по 100 т два резервуара по 200 т

9.5. Часть 5. Перспективные топливные балансы котельных и индивидуальных источников теплоснабжения

Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии представлен в таблице 177.

Таблица 177. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии (на 2032г.)

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Расход условног о топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии		
	основное	резервно е		природног о газа, тыс. нм ³	дизтопливо , мазут, тнт	твердое топливо , тнт
Котельная №1	бурый уголь	отс.	180,83 (уголь)	-	-	224,48
Котельная №3	перевод в режим ЦТП					
Котельная №4	бурый уголь	отс.	386,74	-	-	893,2
Котельная №5	бурый уголь	отс.	81872,82	-	-	202655,6
Котельная №8	бурый уголь	отс.	83,26	-	-	103,5
Котельная №9	закрывается					
Котельная №10	перевод в режим ЦТП					
Котельная №13	природный газ	мазут	12273,48	10635,6	-	-
Котельная №15	перевод в режим ЦТП					
Котельная №16	бурый уголь	отс.	79,72	-	-	99
Котельная №20	бурый уголь	отс.	1141,97	-	-	1318,7
Котельная №21	мазут, бурый уголь	отс.	2107,89 (мазут)	-	1484,88	460,68
			370,683 (уголь)			
Котельная №22	закрывается					
Котельная №24	природный газ	мазут	15663,7	13573,4	-	-

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Расход условного топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии		
	основное	резервное		природного газа, тыс. м ³	дизтопливо, мазут, тнт	твёрдое топливо, тнт
Котельная №25	перевод в режим ЦТП					
Котельная №26	бурый уголь, мазут	отс.	309,754 (мазут)	-	218,219	126,29
			101,662 (уголь)			
Котельная №27	природный газ	мазут	8107,31	7025,4	-	-
Котельная №29	перевод в режим ЦТП					
Котельная №36	бурый уголь	отс.	938,812	-	-	1660,051
Котельная №39	бурый уголь	отс.	46,17	-	-	57,4
Котельная №40	природный газ	отс.	624,08	540,8	-	-
Котельная №41	бурый уголь	отс.	523,654	-	-	1074,39
Котельная №43	перевод в режим ЦТП					
Котельная №44	бурый уголь	отс.	3315,49	-	-	7890,3
Котельная №45	бурый уголь	отс.	1246,19	-	-	2950,3
Котельная №46	бурый уголь	отс.	505,79	-	-	1169,5
Котельная №47	бурый уголь	отс.	422,13	-	-	976,1
Котельная №48	бурый уголь	отс.	172,04	-	-	217,3
Котельная №49	бурый уголь	отс.	223,81	-	-	516,9
Котельная №50	бурый уголь, мазут	отс.	767,428 (уголь)	-	86,348	1084,2
			122,517 (мазут)			
Котельная №51	бурый уголь	отс.	812,825	-	-	1283,2
Котельная №52	мазут	отс.	1434,37	-	1010,4	-
Котельная №53	бурый уголь	отс.	194,35	-	-	241,4
Котельная №54	бурый уголь	отс.	749,31	-	-	1730,5
Котельная №55	бурый уголь	отс.	540,41	-	-	1249,3
Котельная №56	бурый уголь	отс.	1266,28	-	-	2924,4
Котельная №57	бурый уголь	отс.	829,84	-	-	1917,7
Котельная №58	бурый уголь	отс.	537,92	-	-	1242,3
Котельная №59	бурый уголь	отс.	53,73	-	-	79,2
Котельная №60	бурый уголь	отс.	348,01	-	-	805,1
Котельная №61	перевод в режим ЦТП					
Котельная №64	закрывается					
Котельная №65	закрывается					
Котельная №66	природный газ	отс.	565,58	490,1	-	-
Котельная №67	бурый уголь	отс.	358,66	-	-	804,1
Котельная №68	бурый уголь	отс.	166,66	-	-	207
Котельная №69	бурый уголь	отс.	506,19	-	-	1170,6
Котельная №70	бурый уголь	отс.	510,09	-	-	633,9
Электробойлерная (котельная №42)	электричество	отс.	-	-	-	-
Котельная АБЗ	уголь	отс.	145,32	-	-	334,7
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	уголь	отс.	243,12	-	-	520,6
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	уголь	отс.	-			-
Котельная № 912 ГАПОУ	уголь	отс.	244,85	-	-	524,3

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Расход условного топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии		
	основное	резервное		природного газа, тыс. м ³	дизтопливо, мазут, тнт	твёрдое топливо, тнт
«Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75						
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	электроэнергия	отс.	-	-	-	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	уголь	отс.	866,29	-	-	1855
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	переключение нагрузок на новый источник т/эн по ул. Промышленная					
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	уголь	отс.	268,63	-	-	575,2
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	уголь	отс.	128,57	-	-	275,2
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	уголь	отс.	-	-	-	-
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	уголь	отс.	973,7	-	-	2085
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	уголь	отс.	3912,99	-	-	8379
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	уголь	отс.	677,62	-	-	1451
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	уголь	отс.	572,54	-	-	1226
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ул. Каховская	уголь	отс.	559,98	-	-	1085,2
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	переключение нагрузок на котельную №5					
Котельная №2 Садовая, 3б	уголь	отс.	195,82	-	-	387
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	мазут	отс.	4183,71	-	-	3053,8

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Расход условного топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии		
	основное	резервное		природного газа, тыс. м ³	дизтопливо, мазут, тнт	твёрдое топливо, тнт
Котельная №6 Тургенева, 16а	уголь	отс.	1010,92	-	-	1997,9
Котельная №7 Тургенева, 157	уголь	отс.	258,06	-	-	510
Котельная №8 Тупиковая, 1	мазут	отс.	11608,7	-	-	8473,5
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	мазут	отс.	20590	-	-	14920,3
Котельная №204, г. Уссурийск, ул. Ленинградская, 17	уголь	отс.	21,7	-	-	61,4
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	уголь	отс.	286,45	-	-	613,4
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 8	уголь	отс.	127,8	-	-	273,7
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 30	уголь	отс.	24,26	-	-	51,9
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	уголь	отс.	229,17	-	-	490,7
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	уголь	отс.	304,9	-	-	652,9
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	уголь	отс.	253,37	-	-	542,6
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	уголь	отс.	148,82	-	-	318,7
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	уголь	отс.	286,13	-	-	612,7
Котельная №496, г. Уссурийск, ул. Карбышева	уголь	отс.	221,12	-	-	473,5
Котельная №1070, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 1	уголь	отс.	22,52	-	-	48,2
Котельная №242, г. Уссурийск, ул. Лермонтова, 14	уголь	отс.	5,93	-	-	12,7
Котельная №398, г. Уссурийск, ул. Лермонтова, 33а	уголь	отс.	89,9	-	-	192,5
Котельная №413, г. Уссурийск, пер. Артиллерийский, 1	уголь	отс.	260,96	-	-	558,8

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Расход условного топлива, тут	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии		
	основное	резервное		природного газа, тыс. м ³	дизтопливо, мазут, тнт	твёрдое топливо, тнт
Котельная №518, г. Уссурийск, ул. Пархоменко	уголь	отс.	188,9	-	-	404,5
Котельная №71, г. Уссурийск, г-н Барановский	мазут	отс.	45,02		32,9	
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	мазут	отс.	624,52		455,9	
Котельная №736, г. Уссурийск, пер. Спартак, 1	уголь	отс.	1017,91	-	-	2179,7
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	мазут	отс.	599		437,2-	
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	уголь	отс.	600,37	-	-	438,2
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	мазут	отс.	827,5	-	604	-
Новая котельная по ул. Раковская	природный газ	отс.	16386,8	14200	-	-
Новая котельная по ул. Промышленной	природный газ	отс.	21464,1	18600	-	-
Котельная «Очистные»	-	отс.	-	-	-	-
Блочно-модульная котельная «Уссурийское Загорье»	природный газ	отс.	820	0,7	-	-

9.6. Часть 6. Итоговые топливные балансы по источникам теплоснабжения

Итоговые топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии, представлены в таблице 177 Книга 9, Части 5.

9.7. Часть 7. Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на источниках тепловой мощности

Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на источниках тепловой энергии представлены в таблице 178.

Таблица 178. Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на источниках тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Мах расход натурального топлива, тыс. нм3/ч, т		
	основное	резервное	природного газа, тыс. нм ³	дизтопливо, мазут, т	твердое топливо
Котельная №1	бурый уголь	отс.	-	-	0,08
Котельная №3	перевод в режим ЦТП				
Котельная №4	бурый уголь	отс.	-	-	0,28
Котельная №5	бурый уголь	отс.	-	-	36,09
Котельная №8	бурый уголь	отс.	-	-	0,03
Котельная №9	закрывается				
Котельная №10	перевод в режим ЦТП				
Котельная №13	природный газ	мазут		-	-
Котельная №15	перевод в режим ЦТП				
Котельная №16	бурый уголь	отс.	-	-	0,03
Котельная №20	бурый уголь	отс.	-	-	0,42
Котельная №21	мазут, бурый уголь	отс.	-	0,2644	0,082
Котельная №22	закрывается				
Котельная №24	природный газ	мазут	2,417	-	-
Котельная №25	перевод в режим ЦТП				
Котельная №26	бурый уголь,	отс.	-	0,038	0,0224

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Мах расход натурального топлива, тыс. нм3/ч, т		
			природного газа, тыс. нм ³	дизтопливо, мазут, т	твердое топливо
	основное	резервное			
	мазут				
Котельная №27	природный газ	мазут	1,251	-	-
Котельная №29	перевод в режим ЦТП				
Котельная №36	бурый уголь	отс.	-	-	0,296
Котельная №39	бурый уголь	отс.	-	-	0,0145
Котельная №40	природный газ	отс.	0,1707	-	-
Котельная №41	бурый уголь	отс.	-	-	0,339
Котельная №43	перевод в режим ЦТП				
Котельная №44	бурый уголь	отс.	-	-	1,405
Котельная №45	бурый уголь	отс.	-	-	0,931
Котельная №46	бурый уголь	отс.	-	-	0,369
Котельная №47	бурый уголь	отс.	-	-	0,308
Котельная №48	бурый уголь	отс.	-	-	0,068
Котельная №49	бурый уголь	отс.	-	-	0,163
Котельная №50	бурый уголь, мазут	отс.	-	0,027	0,342
Котельная №51	бурый уголь	отс.	-	-	0,23
Котельная №52	мазут	отс.	-	0,32	-
Котельная №53	бурый уголь	отс.	-	-	0,08
Котельная №54	бурый уголь	отс.	-	-	0,55
Котельная №55	бурый уголь	отс.	-	-	0,39
Котельная №56	бурый уголь	отс.	-	-	0,92
Котельная №57	бурый уголь	отс.	-	-	0,61
Котельная №58	бурый уголь	отс.	-	-	0,39
Котельная №59	бурый уголь	отс.	-	-	0,03
Котельная №60	бурый уголь	отс.	-	-	0,254
Котельная №61	перевод в режим ЦТП				
Котельная №64	закрывается				
Котельная №65	закрывается				
Котельная №66	природный газ	отс.	0,155	-	-
Котельная №67	бурый уголь	отс.	-	-	0,2538
Котельная №68	бурый уголь	отс.	-	-	0,0653
Котельная №69	бурый уголь	отс.	-	-	0,3695
Котельная №70	бурый уголь	отс.	-	-	0,2001
Электробойлерная (котельная №42)	электричество	отс.	-	-	-
Котельная АБЗ	уголь	отс.	-	-	-
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	уголь	отс.	-	-	0,164
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	уголь	отс.	-	-	-
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	уголь	отс.	-	-	0,165

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Мак расход натурального топлива, тыс. нм3/ч, т		
			природного газа, тыс. нм ³	дизтопливо, мазут, т	твердое топливо
	основное	резервное			
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	электроэнергия	отс.	-	-	-
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	уголь	отс.	-	-	0,087
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	переключение нагрузок на новый источник т/эн по ул. Промышленная				
Котельная №1 КГБУЗ МЦ «Резерв», ул. Нагорная, 46	уголь	отс.	-	-	0,181
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	уголь	отс.	-	-	25,89
Котельная № 915 ООО «Приморская Соя», ул. Волочаевская, 120	уголь	отс.	-	-	-
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	уголь	отс.	-	-	0,658
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	уголь	отс.	-	-	1,492
Котельная № 916 ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	уголь	отс.	-	-	0,458
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	уголь	отс.	-	-	0,218
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ул. Каховская	уголь	отс.	-	-	0,342
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	переключение нагрузок на котельную №5				
Котельная №2 Садовая, 36	уголь	отс.	-	-	0,122
Котельная ВЧДэ №4 Блюхера, 11а	мазут	отс.	-	-	0,964
Котельная №6 Тургенева, 16а	уголь	отс.	-	-	0,63
Котельная №7 Тургенева, 157	уголь	отс.	-	-	0,16
Котельная №8 Тупиговая, 1	мазут	отс.	-	-	2,67

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Мах расход натурального топлива, тыс. нм3/ч, т		
			природного газа, тыс. нм ³	дизтопливо, мазут, т	твердое топливо
	основное	резервное			
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	мазут	отс.	-	-	4,7
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	уголь	отс.	-	-	0,019
Котельная №985, г. Уссурийск ул. Ленинградская-51в	уголь	отс.	-	-	0,193
Котельная №39, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 8	уголь	отс.	-	-	0,086
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского, 30	уголь	отс.	-	-	0,0163
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	уголь	отс.	-	-	0,154
Котельная №521, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	уголь	отс.	-	-	0,206
Котельная №17, г. Уссурийск, ул. 8 Марта	уголь	отс.	-	-	0,171
Котельная №92, с. Новоникольск, ул. Пионерская, 1	уголь	отс.	-	-	0,1006
Котельная №132, г. Уссурийск, ул. Попова, 116	уголь	отс.	-	-	0,1934
Котельная №496, г. Уссурийск, ул. Карбышева	уголь	отс.	-	-	0,1494
Котельная №1070, г. Уссурийск, ул. Фрунзе, 1	уголь	отс.	-	-	0,015
Котельная №242, г. Уссурийск, ул. Лермонтова, 14	уголь	отс.	-	-	0,004
Котельная №398, г. Уссурийск, ул. Лермонтова, 33а	уголь	отс.	-	-	0,06
Котельная №413, г. Уссурийск, пер. Артиллерийский, 1	уголь	отс.	-	-	0,176
Котельная №518, г. Уссурийск, ул. Пархоменко	уголь	отс.	-	-	0,127
Котельная №71, г. Уссурийск, г-н Барановский	мазут	отс.	-	-	0,0103
Котельная №40, г. Уссурийск г-н Барановский пер. Тихий	мазут	отс.	-	0,144	

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива		Мах расход натурального топлива, тыс. нм3/ч, т		
			природного газа, тыс. нм ³	дизтопливо, мазут, т	твердое топливо
	основное	резервное			
Котельная №736, г. Уссурийск, пер. Спартак, 1	уголь	отс.	-	-	0,688
Котельная №78, г. Уссурийск, г-н Барановский	мазут	отс.	-	0,0778	
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	уголь	отс.	-	-	0,078
Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5	мазут	отс.	-	0,10755	-
Новая котельная по ул. Раковская	природный газ	отс.	0,89	-	-
Новая котельная по ул. Промышленной	природный газ	отс.	0,68	-	-
Котельная «Очистные»	-	отс.	-	-	-
Блочно-модульная котельная «Уссурийское Загорье»	природный газ	отс.	18,06	-	-

9.8. Часть 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Для перераспределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками планируется построить переключки между тепловыми сетями котельных №5-№9-№10-№15-№29-№22-№61-№65. Также планируется строительство новой котельной по ул. Промышленная с целью переключения нагрузок от котельной №25, №3 и Центральной бойлерной ООО «Дальневосточная производственная компания».

Книга10. Надежность теплоснабжения

10.1. Часть 1. Определение перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии

Развитие системы централизованного теплоснабжения в соответствии с настоящей схемой позволит повысить надежность централизованного теплоснабжения и достигнуть более высокого коэффициента надежности за счет повышения надежности источников тепловой энергии, за счет повышения уровня резервирования, установки индивидуальных тепловых пунктов у потребителей снижения доли ветхих сетей и т.д.

Оценка основных показателей надежности представлена в таблице 179.

Таблица 179. Критерии надежности системы теплоснабжения

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Котельная №1, ул. Дубовая роща, 1а	0,8	0,8	1	0,8	0,6	0,6	0,77	0,744
Котельная №3, ул. Ленина, 61а	перевод в режим ЦТП							
Котельная №4, ул. 1-ая Шахтерская, 15а	0,8	0,8	1	0,6	0,6	0,5	0,72	
Котельная №5, ул. Комунальная, 8б/1	0,6	1	1	0,8	0,8	0,8	0,83	
Котельная №8, ул. Слободская, 49	1	0,8	1	0,6	0,8	0,6	0,80	
Котельная №9, ул. Калинина, 17а	закрывается							
Котельная №10, ул. Губрия, 14в	перевод в режим ЦТП							
Котельная №13, ул. Раздольная, 4д/1	0,7	1	0,7	0,8	0,7	0,6	0,75	
Котельная №15, ул. Кирова, 52б	перевод в режим ЦТП						-	
Котельная №16, ул. Тургенева, 150а	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,6	0,78	
Котельная №20, ул. Раковская, 65	0,8	0,8	1	0,6	0,6	1	0,80	
Котельная №21, ул. Беляева, 30а	0,7	1	0,7	0,6	0,6	0,6	0,70	
Котельная №22, ул. Чичерина, 129а	закрывается							
Котельная №24, ул.	0,6	1	0,6	0,6	0,5	0,6	0,65	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Ушакова, 16								
Котельная №25, ул. Промышленная, 19в	перевод в режим ЦТП							
Котельная №26, пер. Вяземский, 10	0,8	0,8	1	0,8	0,7	1	0,85	
Котельная №27, Можайского, 13а	0,7	1	0,7	0,6	0,8	0,6	0,73	
Котельная №29, ул. Орджоникидзе, 40	перевод в режим ЦТП							
Котельная №36, ул. Урицкого, 78а	0,8	0,8	1	0,6	0,6	0,6	0,73	
Котельная №39, ул. Урицкого, 57а	0,8	0,8	1	0,6	0,5	0,6	0,72	
Котельная №40, ул. Штабского 18/2	0,8	0,8	1	0,6	0,5	0,6	0,72	
Котельная №41, ул. Ползунова, 32а	0,8	0,8	1	0,6	0,5	0,6	0,72	
Котельная №43, Новоникольское шоссе, 15г	перевод в режим ЦТП							
Котельная №44, ул. Воложенина, 26в	0,7	1	0,7	0,8	0,7	0,8	0,78	
Котельная №45, ул. Ленинская, 47	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,68	
Котельная №46, л. Дарвина, 17	0,8	0,8	1	0,3	0,7	0,6	0,70	
Котельная №47, ул. Луговая, 19	1	0,8	1	0,6	0,7	0,6	0,78	
Котельная №48, ул. Садовая, 4б	1	0,8	1	0,8	0,7	0,6	0,82	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Котельная №49, ул. Проселочная, 4а	0,8	0,8	1	0,6	0,7	0,6	0,75	
Котельная №50, ул. Пионерская, 2б	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,6	0,78	
Котельная №51, ул. Кубанская, 18	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,6	0,78	
Котельная №52, ул. Колхозная, 50а	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	0,70	
Котельная №53, ул. Советская, 193а	1	0,8	1	0,6	0,7	0,5	0,77	
Котельная №54, ул. Строительная, 1к	1	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,80	
Котельная №55, ул. Стрельникова, 2в	1	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,80	
Котельная №56, ул. Комсомольская, 23а	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,5	0,65	
Котельная №57, пер. Школьный, 5	1	0,8	1	0,6	0,7	0,8	0,82	
Котельная №58 ул. Советская, 3а	0,8	0,8	1	0,6	0,7	0	0,65	
Котельная №59 ул. Школьная, 11	0,8	0,8	1	0,6	0,7	0,6	0,75	
Котельная №60 ул. Горького, 11	1	0,7	1	0,8	0,7	0,6	0,80	
Котельная №61 Новоникольское шоссе, 6в	перевод в режим ЦТП							
Котельная №64 ул. Раковская, 2д	закрывается							
Котельная №65 ул. Щорса,	закрывается							

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
3а								
Котельная №66 ул. Штабского, 19	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0	0,68	
Котельная №67 ул. Писарева, 401	1	0,8	1	0,6	0,7	0,5	0,77	
Котельная №68 ул. Михайловское шоссе, 3б	0,8	0,8	1	0,6	0,7	0,5	0,73	
Котельная №69 ул. Попова, 99а/1	0,8	0,7	1	0,8	0,7	0,5	0,75	
Котельная №70, с. Воздвиженка	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Электробойлерная (кот. №42)	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №2, ул. Солнечная, д. 5	0,8	0,8	1	0,3	0,7	0,5	0,68	
Котельная №3, ул. Солнечная, д. 11а	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная № 912 ГАПОУ «Приморское краевое училище культуры», ул. Агеева, 75	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Электрокотельная, ул. Герасимчука, 1В	0,8	0,8	1	-	-	-	0,87	
Котельная ОСВ, ул. Раковская, 108	0,8	1	0,7	0,8	0,7	0,6	0,77	
Центральная бойлерная ООО «Дальневосточная производственная компания», ул. Шевченко, 9	переключение нагрузок на новый источник т/эн по ул. Промышленная							
Котельная №1 КГБУЗ МЦ	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,3	0,73	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
«Резерв», ул. Нагорная, 46								
Котельная №906 ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ул. Дзержинского, 46	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,3	0,73	
Котельная № 915	0,6	1	0,5	0,8	0,7	0,3	0,65	
Котельная № 913 ФКУ ЛИУ-23, пер. Мурзинцева, 3а	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,70	
Котельная № 919 АО «Молочный завод «Уссурийский», ул. Советская, 128	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,67	
Котельная №916,ПАО «Кислород», пер. Мурзинцева, 26	0,8	0,8	1	0,5	0,6	0,7	0,73	
Котельная № 911 КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ул. Нагорная, 24	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,5	0,60	
Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,7	0,63	
Котельная ООО «Уссурремтехснаб», ул. Целинная, 6	переключение нагрузок на котельную №5							
Котельная №2 Садовая, 3б	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная ВЧДэ №4Блюхера. 11а	0,6	1	0,7	0,8	0,7	0,5	0,72	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
Котельная №6, Тургенева, 16а	0,8	0,8	1	0,6	0,6	0,5	0,72	
Котельная №7, Тургенева, 157	0,8	0,8	1	0,6	0,6	0,6	0,73	
Котельная №8, Тушикова, 1	0,6	1	0,5	0,8	0,7	0,6	0,70	
Котельная №902 УЛРЗ, пр. Блюхера, 19	0,6	1	0,5	0,6	0,6	0,6	0,65	
Котельная №204, г. Уссурийск ул. Ленинградская, 17	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №985	0,8	0,8	1	0,6	0,6	0,5	0,72	
Котельная №39	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №2, г. Уссурийск, ул. Дзержинского- 30	0,8	0,8	1	0,3	0,5	0,5	0,65	
Котельная №390, г. Уссурийск, ул. Жуковского, 1а	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,68	
Котельная №521,	0,7	0,7	0,7	0,8	0,5	0,5	0,65	
Котельная №17,	0,8	0,8	1	0,6	0,6	0,5	0,72	
Котельная №92,	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №132,	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,68	
Котельная №496,	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,67	
Котельная №1070, г. Уссурийск ул. Фрунзе, 1	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №242,	0,8	0,8	1	0,3	0,6	0,5	0,67	
Котельная №398,	0,6	0,8	1	0,3	0,6	0,5	0,63	
Котельная №413,	0,8	0,8	1	0,6	0,6	0,5	0,72	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование показателя	От источника тепловой энергии							
	надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	
Котельная №518,	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №71,	0,8	0,8	1	0,8	0,7	0,5	0,77	
Котельная №40,	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,5	0,68	
Котельная №736, г.Уссурийск, пер. Спартака,1	0,7	0,8	1	0,3	0,6	0,5	0,65	
Котельная №78	0,6	0,8	1	0,3	0,6	0,5	0,63	
Котельная №910, ул. Комсомольская, 121 («Деревообрабатывающий комбинат»)	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная №1 производственной базы НГЧ-5	1	1	1	0,8	0,7	0,5	0,83	
Новая котельная по ул. Раковская	1	1	1	1	1	1	1	
Новая котельная по ул. Промышленной	1	1	1	1	1	1	1	
Котельная «Очистные»	1	1	1	1	1	1	1	
Блочно-модульная котельная «Уссурийское загорье»	1	1	1	1	1	1	1	

10.2. Часть 2. Определение перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии

Прекращение подачи тепловой энергии не прогнозируется в связи со своевременной реализацией планов текущего, капитального ремонта, а также реконструкций существующих сетей, котельных и ЦТП.

10.3. Часть 3. Определение перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

Недоотпуск тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии не прогнозируется в связи со своевременной реализацией планов текущего, капитального ремонта, а также реконструкций существующих сетей, котельных и ЦТП.

10.4. Часть 4. Определение перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии

Нарушений в подаче тепловой энергии не прогнозируется в связи со своевременной реализацией планов текущего, капитального ремонта, а также реконструкций существующих сетей, котельных и ЦТП.

10.5. Часть 5. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения

10.5.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность к вводу в работу энергетического оборудования

Применение рациональных тепловых схем с дублированными связями в системах теплоснабжения Уссурийского городского округа требуется.

10.5.2. Установка резервного оборудования

Установка резервного оборудования поможет значительно увеличить надежность системы теплоснабжения. Так как планируется строительство новых котельных, то все мероприятия по установке резервного оборудования будут включены в проектную документацию.

10.5.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую сеть

Организация совместной работы нескольких источников теплоты на единую тепловую сеть планируется от котельных №9, №22, №10, №15, №29, №43, №61 и ООО «Уссурремтехснаб». А также от котельных №25, №3 и ООО «Дальневосточная производственная компания».

10.5.4. Взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа

Организация взаимного резервирования тепловых сетей смежных районов не требуется.

10.5.5. Устройство резервных насосных станций

На территории Уссурийского городского округа теплоснабжение осуществляется от 50 муниципальных котельных и 42 ведомственных

котельных. Все объекты оборудованы резервными насосами. В связи с этим установка резервных насосных станций не требуется.

10.5.6. Установка баков-аккумуляторов

Установка баков-аккумуляторов на существующие котельные не требуется. Для перспективных источников тепловой энергии необходимость в установке баков-аккумуляторов будет уточнена при разработке проектно-сметной документации.

Книга 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

11.1. Часть 1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Книга «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» разработана в соответствии с требованиями п.48 Постановления Правительства РФ от 22. 02. 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В данной книге отражены следующие вопросы:

- выполнена оценка финансовых потребностей для осуществления строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей Уссурийского городского округа.

Инвестиции в строительство, модернизацию разбиваются равномерно на 15 лет с целью обеспечения возможности определить инвестиционную составляющую, в случае включения капитальных затрат в тариф.

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

- стоимость доставки;
- стоимость строительно-монтажных работ (СМР);
- стоимость работ по шеф-монтажу;
- стоимость пуско-наладочных работ (ПНР).

Величина инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов, а также в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима систем теплоснабжения будет уточняться по мере разработки проектно-сметной документации по указанным выше мероприятиям при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения Уссурийского городского округа.

Коэффициент надежности теплоснабжения, при условии разработки и реализации инвестиционных программ по модернизации оборудования источника, на рассматриваемую перспективу увеличится.

Для расчета инвестиций на каждый год применяются индексы-дефляторы, представленные в таблице 180, согласно данным Министерства экономического развития Российской Федерации.

В таблице 181 представлен ориентировочный объем инвестиций, необходимых для строительства и реконструкции источников тепловой энергии, который будет уточнен после проектирования.

Таблица 180. Прогноз индексов-дефляторов до 2030 года (в %, за год к предыдущему году)

Год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
Индекс-дефлятор	108,6	107,8	107,3	105,1	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	102,5

Таблица 181. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

№ п/п	Объект	Мероприятия по модернизации и реконструкции объектов системы теплоснабжения	Способ оценки	Источник финансирования	Затраты, всего тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.							
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032	
1	Котельная №5	Модернизация котельной по ул. Коммунальная, 8Б/1с увеличение установленной мощности (реконструкция теплоэнергетического оборудования, установка дополнительных водогрейных котлов	Объект -аналог	Итого, в том числе:	115170,29								
				Привлеченные средства									
				Собственные средства				5056,49		25056,9	25056,9		
				инвестиционная составляющая в тарифе									
				тариф на подключение				40000		10000	10000		
2	Новая котельная	Строительство новой котельной по ул. Промышленная с установленной мощностью 30,0 Гкал/ч		Итого, в том числе:	84700,0								
				Привлеченные средства									
				Собственные средства		2500	2500	47000	29700				
				Заемные средства									
				инвестиционная составляющая в тарифе									
3	Котельная №3	Перевод котельной по адресу: Владивостокское шоссе, 115б/1 в режим ЦТП		тариф на подключение				3000					
				Итого, в том числе:	22488,72								
				Привлеченные средства									
				Собственные средства					22488,72				
				Заемные средства									
4	Котельная №10	Перевод котельной по адресу:ул.Губрия, 14Вв режим ЦТП		инвестиционная составляющая в тарифе									
				тариф на подключение									
				Итого, в том числе:	8500,0								
				Привлеченные средства									
				Собственные средства						8500,0			
5	Котельная №15	Перевод котельной по адресу:ул.Кирова, 52б в режим ЦТП		Заемные средства									
				инвестиционная составляющая в тарифе									
				тариф на подключение									
				Итого, в том числе:	9370,0								
				Привлеченные средства									
6	Котельная №25	Перевод котельной по адресу:ул.Промышленная, 19Вв режим ЦТП		Собственные средства							9370,0		
				Заемные средства									
				инвестиционная составляющая в тарифе									
				тариф на подключение									
				Итого, в том числе:	15929,51								
7	Котельная №29	Перевод котельной по адресу:ул.Орджоникидзе 38Ав режим ЦТП		Привлеченные средства									
				Собственные средства								25299,81	
				Заемные средства									
				инвестиционная составляющая в тарифе									
				тариф на подключение									

№ п/п	Объект	Мероприятия по модернизации и реконструкции объектов системы теплоснабжения	Способ оценки	Источник финансирования	Затраты, всего тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032
8	Котельная №43	Перевод котельной по адресу:Новоникольское шоссе 15Гв режим ЦТП		Итого, в том числе:	4685,15							
				Привлеченные средства								
				Собственные средства						4685,15		
				Заемные средства								
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение								
9	Котельная №61	Перевод котельной по адресу:Новоникольское шоссе 6Вв режим ЦТП		Итого, в том числе:	6460,7							
				Привлеченные средства								
				Собственные средства						6460,7		
				Заемные средства								
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение								
10	Новая котельная	Строительство новой котельной по ул. Раковскаяс установленной мощностью 25,0 Гкал/ч для обеспечения перспективных приростов тепловой энергии	Объект-аналог	Собственные средства	39350,0				19675	19675		
11	Новая котельная «Уссурийское Загорье»	Строительство новой котельной в пос. Тимирязевскийс установленной мощностью 2,494 Гкал/чдля обеспечения перспективных приростов тепловой энергии	Объект-аналог	Итого, в том числе:	9625,0							
				Привлеченные средства								
				Собственные средства				5625,0	4000,0			
				Заемные средства								
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение								
12	Котельная «Очистные»	Запуск в работу котельной, мощностью 2,58 Гкал/ч	Объект-аналог	Итого, в том числе:	7000,0							
				Привлеченные средства								
				Собственные средства			4500					
				Заемные средства								
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение			2500,0					
13	Котельная №24	Модернизация котельной по ул. ул.Ушакова,16 с увеличением установленной мощности до 47,3 Гкал/ч	Объект-аналог	Итого, в том числе:	364000							
				Привлеченные средства								
				Собственные средства			4000	40000	28800			
				Средства краевого бюджета			16000	160000	115200			
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение								
14	Котельная №27	Модернизация котельной по ул. ул.Можайского,13а с увеличениемустановленной	Объект-аналог	Итого, в том числе:	150000							

№ п/п	Объект	Мероприятия по модернизации и реконструкции объектов системы теплоснабжения	Способ оценки	Источник финансирования	Затраты, всего тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032
		мощности до 28,8 Гкал/ч										
				Привлеченные средства								
				Собственные средства			4000	10000	16000			
				Средства краевого бюджета			16000	40000	64000			
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение								
15	Котельная №40	Модернизация котельной по ул. Штабского, 18/2 с переходом на другой вид топлива (природный газ) и увеличением установленной мощности до 0,86 Гкал/ч	Объект-аналог	Итого, в том числе:	10464,45							
				Привлеченные средства								
				Собственные средства			10464,45					
				Заемные средства								
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение								
16	Котельная №66	Модернизация котельной по ул. ул.Штабского, 23а с переходом на другой вид топлива (природный газ) и увеличением установленной мощности до 1,29 Гкал/ч	Объект-аналог	Итого, в том числе:	14055,45							
				Привлеченные средства								
				Собственные средства			14055,45					
				Заемные средства								
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение								
17	Котельная №13	Модернизация котельной по ул. ул.Раздольная 4д-1 с переходом на другой вид топлива (природный газ) без увеличения установленной мощности	Объект-аналог	Итого, в том числе:	65000							
				Привлеченные средства								
				Собственные средства			13000					
				Средства краевого бюджета			52000					
				инвестиционная составляющая в тарифе								
				тариф на подключение								
18	Приборы учета	Установка приборов учета выработки тепловой энергии на выходе из котельных	Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Уссурийского городского округа на 2015-2018 годы»	Собственные средства	1802,15	405,89	1396,26					
19	Источники тепловой энергии и ЦТП	Установка современного насосного оборудования и частотного привода электрооборудования		Собственные средства	1231,68	1231,68						
20	Источники тепловой энергии	Установка энергоэффективных котлов	Объект-аналог	Собственные средства	11031,88	4110,31	2217,32	2306,01	2398,25			
21	Электрокотельная	Модернизация котельной по ул. ул.	Объект-аналог	Собственные средства	1440,0	1440,0						

№ п/п	Объект	Мероприятия по модернизации и реконструкции объектов системы теплоснабжения	Способ оценки	Источник финансирования	Затраты, всего тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032
	МУП «Уссурийск-Водоканал»	Герасимчука, 1В без увеличение установленной мощности										
22	Котельная №913 ФКУ ЛИУ-23	Модернизация котельной по адресу: пер. Мурзинцева, 3а без увеличение установленной мощности	Объект-аналог	Собственные средства	7300,5		7300,5					
23	Котельная №916 ПАО «Кислород»	Модернизация котельной по адресу: пер. Мурзинцева, 26 без увеличение установленной мощности	Объект-аналог	Собственные средства	12940,0		6470,0	6470,0				
24	Котельная №917 ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	Модернизация котельной без увеличение установленной мощности	Объект-аналог	Собственные средства	5760,0		5760,0					
25	Котельная №6 Центральная дирекция по тепловодоснабжению - филиал ОАО «РЖД»	Модернизация котельной по адресу: ул. Тургенева, 16а без увеличение установленной мощности	Объект-аналог	Собственные средства	7750,0		7750,0					
23	Котельная №7 Центральная дирекция по тепловодоснабжению - филиал ОАО «РЖД»	Модернизация котельной по адресу: ул. Тургенева, 157 без увеличение установленной мощности	Объект-аналог	Собственные средства	2890,0		2890,0					
		Итого сумма всех затрат на строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии:			1004245,3	7187,88	172803,98	261276,01	346754,74	91793,23	89372,56	35056,9

Примечание: Стоимость установки новых блочно-модульных котельных представлена в базовой комплектации. Стоимость капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем теплоснабжения Уссурийского городского округа основана на сведениях о средних ценах на оборудование, находящихся в открытом доступе в сети Интернет, и при внедрении данных мероприятий подлежат уточнению. Также стоимость работ может корректироваться в ходе разработки проектно-сметной документации.

11.2. Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе)

В таблице 182-183 представлен ориентировочный объем инвестиций, необходимых для строительства и реконструкции тепловых сетей и ЦТП.

Таблица 182. Инвестиции в строительство и реконструкцию ЦТП и сооружений на тепловых сетях

№ п/п	Наименование работ/статьи затрат	Способ оценки	Источник финансирования	Затраты, всего тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб. (с учетом НДС 18%)				
					2017	2018	2019	2020	2021
1	Строительство Бойлерной по ул. Целинная, установленной мощностью 0,4 Гкал/ч	Объект-аналог	собственные средства	2793,71	2793,71				
2	строительство Бойлерной №65, установленной мощностью 21 Гкал/ч	Объект-аналог	собственные средства	28820,88	4705,08	24115,8			
	Итого затраты на строительство и реконструкцию ЦТП и сооружений на тепловых сетях в текущих ценах:			31614,59	7498,79	24115,8			

Таблица 183. Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование работ/статьи затрат	Способ оценки	Источник финансирования	Наименование теплоснабжающей организации	Участки	Затраты *, всего тыс. руб.	Затраты, тыс. руб. без НДС						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032
Реконструкция тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс		Собственные и привлеченные средства РСО, прибыль, направленна на инвестиции	УМУПТС	Замена тепловой сети по ул. Держинского от ул. Фрунзе до школы №22 по ул. Володарского	18926,1	18926,1						
				Замена тепловой сети по ул. Держинского от станции перекачки до ул. Пролетарской	40958,58	5079,89	35878,69					

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование работ/статьи затрат	Способ оценки	Источник финансирования	Наименование теплоснабжающей организации	Участки	Затраты *, всего тыс. руб.	Затраты, тыс. руб. без НДС						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032
				Реконструкция магистральной тепловой сети от котельной №5 до станции перекачки по ул. Дзержинского	270555,97	438,87	147624,98	122492,12				
			Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук	Участки тепловой сети от котельной №2	6050,0		6050,0					
			ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры»	Участки тепловой сети от котельной №912	6990,5			6990,5				
			КГБУЗ МЦ «Резерв»	Участки тепловой сети от котельной №1	4600,8		4600,8					
			ФКУЗ «Приморская	Участки	8800,0			4300,0	4500,0			

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование работ/статьи затрат	Способ оценки	Источник финансирования	Наименование теплоснабжающей организации	Участки	Затраты *, всего тыс. руб.	Затраты, тыс. руб. без НДС						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032
НЦС 81-02-13-2014			противочумная станция»	тепловой сети от котельной №915								
			ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК	Участки тепловой сети от котельной №913	21300,0		10000,0	6800,5	4499,5			
			АО «Молочный завод «Уссурийский»	Участки тепловой сети от котельной №919	7709,0		3854,5	3854,5				
			ПАО «Кислород»	Участки тепловой сети от котельной №916	20500,9		8800,9	8500,0	3200,0			
			КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр»	Участки тепловой сети от котельной №911	5900,8					5900,8		
			ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого»	Участки тепловой сети от котельной №917	7900,0				7900,0			
			Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММА Ш»	Участки тепловой сети от котельной №902	102075						102075	

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

Наименование работ/статьи затрат	Способ оценки	Источник финансирования	Наименование теплоснабжающей организации	Участки	Затраты *, всего тыс. руб.	Затраты, тыс. руб. без НДС						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032
			Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД»	Участки тепловой сети от котельных	49910,0					8318,3	41591,7	
			ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ»	Участки тепловой сети от котельных	30260,4							30260,4
			ООО «Приморская Соя»	Участки тепловой сети от котельной №915	62106,3		6900,7	6900,7	6900,7	6900,7	34503,5	
Итого затраты на реконструкцию тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса:					664544,35	24444,86	223710,57	159838,32	27000,2	21119,8	178170,2	30260,4

11.3. Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями гидравлического режима работы системы теплоснабжения представлены в таблице 184.

Таблица 184. Инвестиции строительство и реконструкцию тепловых сетей в связи с изменениями гидравлического режима работы системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование статьи затрат	Способ оценки	Источник финансирования	Наименование работ	Затраты, всего тыс. руб.	Затраты, тыс. руб. без НДС						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2032
1	Строительство тепловых сетей до перспективных потребителей	НЦС 81-02-13-2014	Собственные средства	Строительство тепловых сетей от котельной №5 (общая протяженность сетей – 2,229 км)	46752,02	16878,1	7468,48	7468,48	7468,48	7468,48		
			Собственные средства	Строительство тепловых сетей от котельной №24 (общая протяженность сетей – 2,696 км)	36132,9						18066,4	18066,4
			Собственные средства	Строительство тепловых сетей от котельной №27 (общая протяженность сетей – 0,231 км)	3459,9				1497,8			1962,1
			Собственные средства	Строительство тепловых сетей от котельной №44	12027,4		3006,85	3006,85	3006,85	3006,85		
			Собственные средства	Строительство тепловых сетей от котельной №67 (общая протяженность сетей -0,065 км)	1317,45		1317,45					
			Собственные средства	Строительство тепловых сетей от котельной «Уссурийское Загорье» (общая протяженность сетей – км)	27675,9				2306,33	2306,33	11531,62	11531,62
2	Строительство тепловой сети - связи	НЦС 81-02-13-2014	Собственные средства	Строительство тепловых сетей от новой котельной по ул. Раковская (общая протяженность тепловых сетей 6,926 км)	92825,0		6630,4	6630,4	6630,4	6630,4	33151,8	33151,8
				Строительство тепловых	171711,4				13977,8	27955,6	69889,0	69889,0

*Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования
Уссурийский городской округ Приморского края на период с 2017 по 2032 годы*

№ п/п	Наименование статьи затрат	Способ оценки	Источник финансирова- ния	Наименование работ	Затраты, всего тыс. руб.	Затраты, тыс. руб. без НДС						
						2017	2018	2019	2020	2021	2022- 2026	2027-2032
				сетей от котельной №5 (общая протяженность тепловых сетей 13,065 км)								
				Строительство тепловых сетей от новой котельной по ул. Промышленная - dвн=250 мм L=119 м - dвн=300 ммL= 288,6 м	10884,3					10884,3		
				Строительство тепловой сети по ул. Арсеньева - dвн=250 мм L=1004 м	32058,93	30787, 74	1271,1					
				Строительство тепловой сети по ул. Агеева -dвн=400-300 мм L=1760,5м	67227,6	67227, 6						
3	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра	НЦС 81- 02-13-2014	Собственные средства	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра от котельной №8 (ОАО «РЖД») - dвн=150 мм L= 139,7 м - dвн=200 ммL= 229,9 м	2357,6 4746,9		2357,6	4746,9				
Итого затраты на реконструкцию и строительство тепловых сетей:					509177,3	11489 3,44	22051,8 8	21852,6 3	34887,6 6	58251,9 6	132638,8 2	134600,92

11.4. Часть 4. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству источников тепловой энергии, находящихся на территории Уссурийского городского округа, в целом на весь расчетный период с 2017 по 2032 год **составит 1004245,3 тыс. руб.**

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, и тепловых пунктов, в целом на весь расчетный период с 2017 по 2032 год **составит 1205336 тыс. руб.**

Совокупная потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий для развития систем централизованного теплоснабжения, в целом на весь расчетный период с 2017 по 2032 год **составит 2209582 тыс. руб.**

11.5. Часть 5. Расчеты эффективности инвестиций

Предложения по источникам финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции тепловых сетей и источников тепловой энергии предлагается осуществить за счет бюджетных и внебюджетных источников.

В первом случае, источником денежных средств могут быть различные программы финансирования развития энергетики, как на региональном уровне, так и на государственном. Во втором варианте, источником финансирования являются финансовые средства, полученные Предприятиями, путем оплаты потребителями услуги теплоснабжения и заемных средств. Также возможно привлечение частных инвестиций путем реализации энергосервисных контрактов.

Предлагаемые источники финансирования указаны в таблицах 182-183.

11.6. Часть 6. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Оценка уровней тарифов, инвестиционных составляющих в тарифах (инвестиционных надбавок), платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимых для реализации Программы, проводится на основании и с учетом следующих нормативных документов:

- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г. (от 25.03.2013 г.);
- Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2017 г. и на плановый период 2018 и 2019 гг. (от 06.05. 2016 г.);
- Индексы-дефляторы на регулируемый период, утв. Минэкономразвития России от 12.04.2013 г.;
- Приказ ФСТ России от 11.10.2014 года № 227-э/3 «Об установлении предельных максимальных уровней тарифов на тепловую энергию, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, в среднем по субъектам Российской Федерации на 2015 г.».

Расчет ценовых последствий при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения выполнен для потребителей УМУПТС. Базовый тариф на 2016 год составил 2880,79руб./Гкал.

Величина тарифа на тепловую энергию УМУПТС на каждый год периода с 2017 по 2032 гг., с учетом всех вышеперечисленных факторов, приведена в таблице 186.

Эффективность реализации мероприятий оценивается в течение расчетного периода, охватывающего временной интервал от начала проекта по

модернизации системы теплоснабжения до его прекращения.

Таблица 185. Прогноз величины тарифа с учетом инвестиционной составляющей

Наименован ие	Доп.	ед. изм.	Год															
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономп азвития РФ до 2030 г.)		%	109	108,2	105,5	103,7	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	ед.	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53	65,53
	50%	ед.	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21	109,21
	70%	ед.	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90	152,90
Индекс- дефлятор МЭР		%	108,6	107,8	107,3	105,1	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
Доля капитальных затрат в тарифе, с учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	руб/Гкал	71,16	76,71	82,31	86,51	91,62	97,02	102,75	108,81	115,23	118,11	121,06	124,09	127,19	130,37	133,63	136,97
	50%	руб/Гкал	118,60	127,86	137,19	144,19	152,69	161,70	171,24	181,35	192,04	196,85	201,77	206,81	211,98	217,28	222,71	228,28
	70%	руб/Гкал	166,05	179,00	192,06	201,86	213,77	226,38	239,74	253,88	268,86	275,58	282,47	289,54	296,77	304,19	311,80	319,59
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию		руб/Гкал	3140,06	3397,55	3584,41	3717,03	3862,00	4012,62	4169,11	4331,70	4500,64	4604,16	4710,05	4818,38	4929,20	5042,58	5158,56	5277,20
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гкал	3140,06	3397,55	3584,41	3717,03	3862,00	4012,62	4169,11	4331,70	4500,64	4604,16	4710,05	4818,38	4929,20	5042,58	5158,56	5277,20
	30%	руб/Гкал	3211,22	3474,26	3666,72	3803,55	3953,61	4109,64	4271,85	4440,51	4615,87	4722,26	4831,11	4942,47	5056,39	5172,94	5292,18	5414,17
	50%	руб/Гкал	3258,67	3525,40	3721,60	3861,22	4014,69	4174,32	4340,35	4513,05	4692,69	4801,00	4911,82	5025,19	5141,19	5259,86	5381,27	5505,48
	70%	руб/Гкал	3306,11	3576,54	3776,48	3918,89	4075,77	4239,00	4408,85	4585,59	4769,50	4879,74	4992,52	5107,92	5225,98	5346,77	5470,35	5596,80

На рисунке 49 проиллюстрирована динамика изменения величины тарифа на тепловую энергию УМУПТСпо годам за период 2017 – 2031 гг. с учетом величины инвестиционной набавки на модернизацию системы теплоснабжения в тарифе.

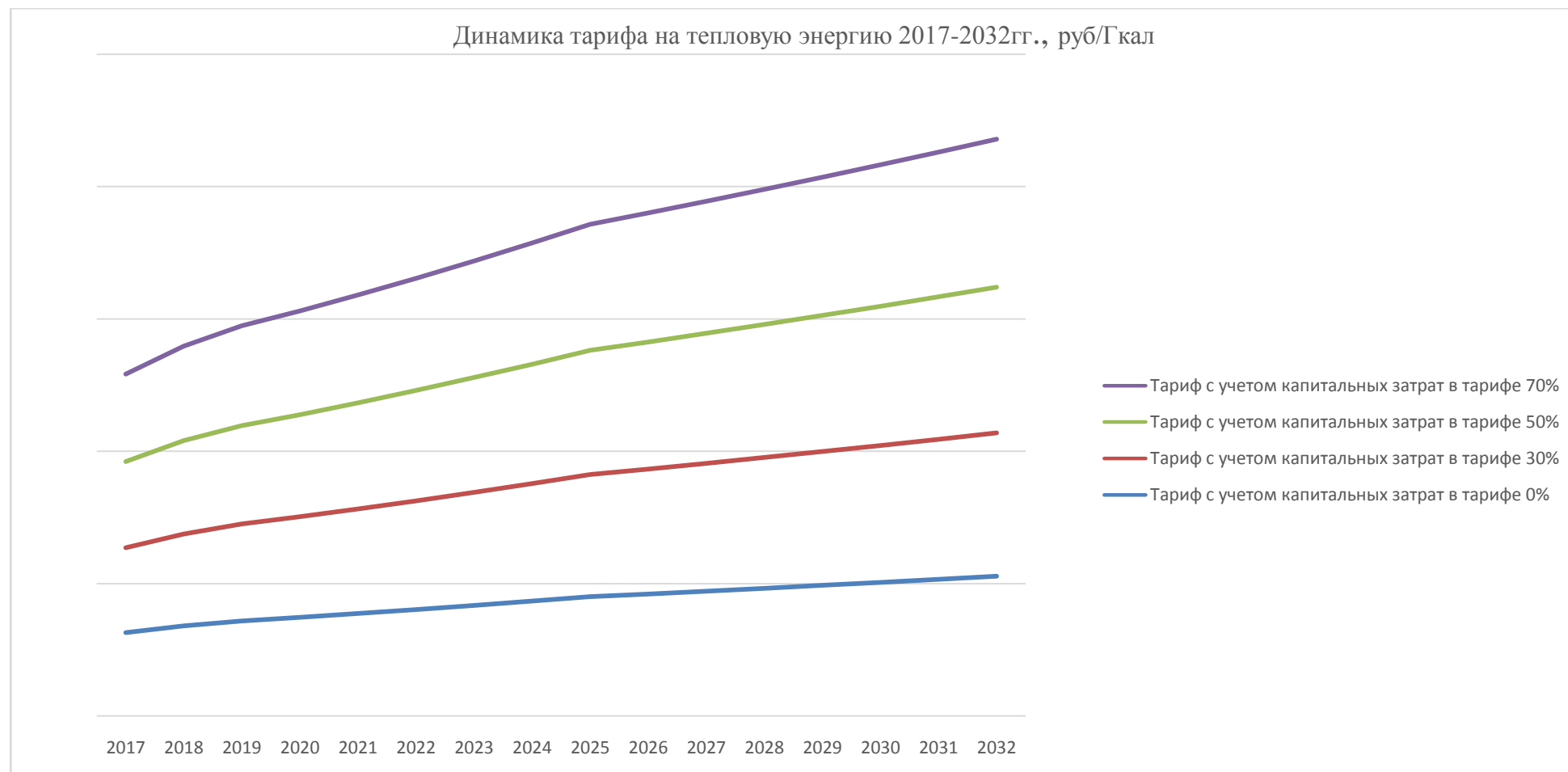


Рисунок 49. Динамика тарифа на тепловую энергию с учетом инвестиционной составляющей

С целью минимизации негативных последствий для потребителей принят вариант включения инвестиционной составляющей в тариф в размере 30% от капитальных затрат.

Книга 12. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

12.1. Часть 1. Определение существующих зон действия источников тепловой мощности в системе теплоснабжения городского округа

На территории Уссурийского городского округа можно выделить 92 существующие зоны действия централизованных источников тепловой энергии. Графически зоны действия котельных представлены на рисунках 12-20 п. 1.3.3.

12.2. Часть 2. Расположение источников теплоснабжения в городском округе

Графическое расположение источников теплоснабжения в городском округе представлено на рисунках 12-20 п. 1.3.3.

12.3. Часть 3. Определение изолированных зон действия источников тепловой мощности, планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии со схемой теплоснабжения

Зоны действия планируемых к строительству модульных котельных для обеспечения потребителей централизованным теплоснабжением представлены в Приложении к схеме теплоснабжения (Графические материалы).

12.4. Часть 4. Реестр зон деятельности для выбора единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), определенных в каждой существующей изолированной зоне действия в системе теплоснабжения

Реестр зон деятельности ЕТО в существующих зонах действия источников тепловой энергии представлен в таблице 186.

**Таблица 186. ЕТО в существующих зонах действия источников
тепловой энергии**

№ п/п	Существующие теплоснабжающие (теплосетевые) организации	Обслуживаемые источники тепловой энергии
1	УМУПТС	Муниципальные котельные: №1, №3, №4, №5, №6, №8, №9, №10, №13, №15, №16, №21, №22, №24, №25, №26, №27, №29, №36, №39, №40, №41, №43, №44, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №52, №53, №54, №55, №56, №57, №58, №59, №60, №61, №64, №65, №66, №67, №68, №69, №70, Электробойлерная (№42), АБЗ
2	Муниципальное унитарное предприятие «Уссурийск-Водоканал»	Электрокотельная, котельная ОСВ
3	Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Приморская противочумная станция» Роспотребнадзора	Котельная №906
4	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Приморский краевой колледж культуры»	Котельная №912
5	Краевое государственное автономное учреждение социального обслуживания «Уссурийский реабилитационный центр»	Котельная №911
6	Государственное специальное учебно-воспитательное бюджетное для детей и подростков с девиантным поведением «Приморская специальная общеобразовательная школа закрытого типа имени Т. М. Тихого»	Котельная №917
7	Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточная производственная компания»	Центральная бойлерная

№ п/п	Существующие теплоснабжающие (теплосетевые) организации	Обслуживаемые источники тепловой энергии
8	Акционерное общество «Молочный завод «Уссурийский»	Котельная №919
9	Общество с ограниченной ответственностью «Уссурремтехснаб»	Котельная №б/н
10	Федеральное казенное учреждение «Лечебное оздоровительное учреждение №23 главного управления федеральной службы исполнения наказания по Приморскому краю»	Котельная №913
11	Публичное акционерное общество «Кислород»	Котельная №916
12	Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала открытого акционерного общества "Российские железные дороги"	Котельные: №2, №6, №7, №8, ВЧДз №4
13	Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв»»	Котельная №1
14	Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ»	Котельная №902
15	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук	Котельные №2, №3
16	Общество с ограниченной ответственностью «Приморская Соя»	Котельная №915
17	Акционерное общество «Главное управление жилищно-коммунального хозяйства» Обособленное подразделение «Уссурийское»	Котельные: №204, №985, №39, №2, №390, №521, №17, №92, №132, №496, №1070, №242, №398, №413, №518, №71, №40, №736, №78
18	«313 ДОК» - ОП АО «1470 УМТО»	Котельная №910
19	Уссурийская дистанция гражданских сооружений	Котельная №1 Производственной базы НГЧ-5

12.5. Часть 5. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, приведенных в Постановлении Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

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

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

6. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве

собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

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

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

9. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения,

указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

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

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

Процедура присвоения статуса ЕТО

1. Сбор сведений о теплоснабжающих организациях по опросным листам, предусмотренным Правилами.

2. Обобщение полученных сведений и подготовка предложений по ЕТО на основании материалов схемы теплоснабжения и полученных данных на основании опросных листов.

3. Формирование предложений по присвоению статуса ЕТО в составе схемы теплоснабжения.

4. Размещение схемы теплоснабжения на сайте Уссурийского городского округа.

5. Сбор в течение месяца со дня опубликования схемы теплоснабжения заявок от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса ЕТО.

6. Обобщение полученных заявок, формирование перечня ЕТО городского округа для его размещения в Схеме.

В данной Схеме теплоснабжения была рассмотрена деятельность семнадцати организаций–Уссурийское муниципальное унитарное предприятие тепловых сетей Уссурийского городского округа, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горнотаежная станция им В.Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской академии наук, ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры», ООО «Дальневосточная

производственная компания, КГБУЗ МЦ «Резерв», МУП «Уссурийск-Водоканал», ФКУЗ «Приморская противочумная станция», ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, АО «Молочный завод «Уссурийский», ПАО «Кислород», КГАУСО «Уссурийский реабилитационный центр», ГСУВБУДП ДП «Приморская спецшкола им. Т.М. Тихого», ООО «Уссурремтехснаб», Уссурийский локомотивный завод – филиал АО «ЖЕЛДОРРЕММАШ», Уссурийский территориальный участок Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению - структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ОП «Уссурийское» АО «ГУ ЖКХ» и ООО «Приморская Соя».

Предложения по созданию единой теплоснабжающей организации

На основании п. 4 правил организации теплоснабжения в РФ, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012г. №808, в схеме теплоснабжения определены границы зон деятельности теплоснабжающих организаций. Границы зон деятельности теплоснабжающих организаций определены границами системы теплоснабжения (см. рис. 50-52).

Организация ГАПОУ «Приморский краевой колледж культуры» не является теплоснабжающей организацией, так как не продает тепловую энергию сторонним потребителям, АО «ГУ ЖКХ» прекратило свою деятельность и функции эксплуатации переданы ЖКО № 2 МО филиала ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства Обороны Российской Федерации, ООО «Дальневосточная производственная компания», прекратило свою теплоснабжающую деятельность и тепловые нагрузки переведены на котельную УМУПТС, котельная МУП «Уссурийск – Водоканал» прекратила свою теплоснабжающую деятельность в связи с тем, что аварийный жилой дом, в котором располагался источник теплоснабжения был снесен, ФКУ ЛИУ-23 ГУФСИН России по ПК, АО «Молочный завод «Уссурийский» прекратило свою теплоснабжающую деятельность (вывод тепловых сетей из

эксплуатации), в отношении жилых домов и нагрузки переведены на другие котельные УМУПТС.

Таким образом, предлагается присвоить статус ЕТО в границах зоны их действия следующим организациям: Уссурийского городского округа – Уссурийскому муниципальному унитарному предприятию тепловых сетей Уссурийского городского округа, Уссурийскому участку Дальневосточной дирекции по тепловодоснабжению Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиалу открытого акционерного общества «Российские железные дороги», Уссурийскому локомотиворемонтному заводу – филиалу открытого акционерного общества «Желдорреммаш», Филиалу Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии» Дальневосточного отделения Российской академии наук «Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова», Акционерному обществу «Кислород», Краевому государственному автономному учреждению социального обслуживания «Уссурийский реабилитационный центр для лиц с умственной отсталостью», Краевому государственному бюджетному учреждению здравоохранения «Медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв», Федеральному казенному учреждению здравоохранения «Приморская противочумная станция», Обществу с ограниченной ответственностью «Уссурремтехснаб», Краевому государственному общеобразовательному бюджетному учреждению «Приморская спецшкола» и Обществу с ограниченной ответственностью «Приморская Соя».

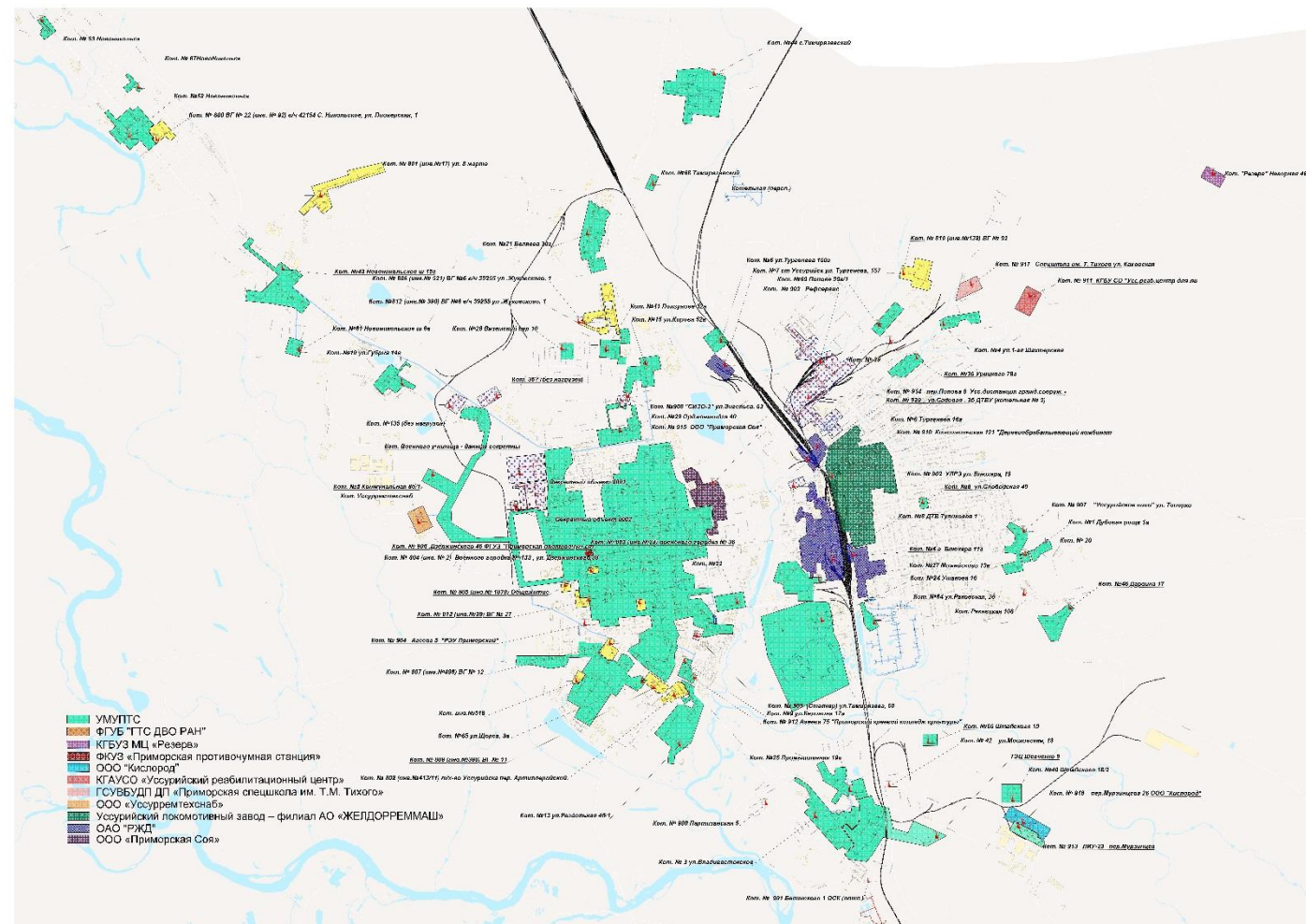


Рисунок 50. Границы зон деятельности теплоснабжающих организаций

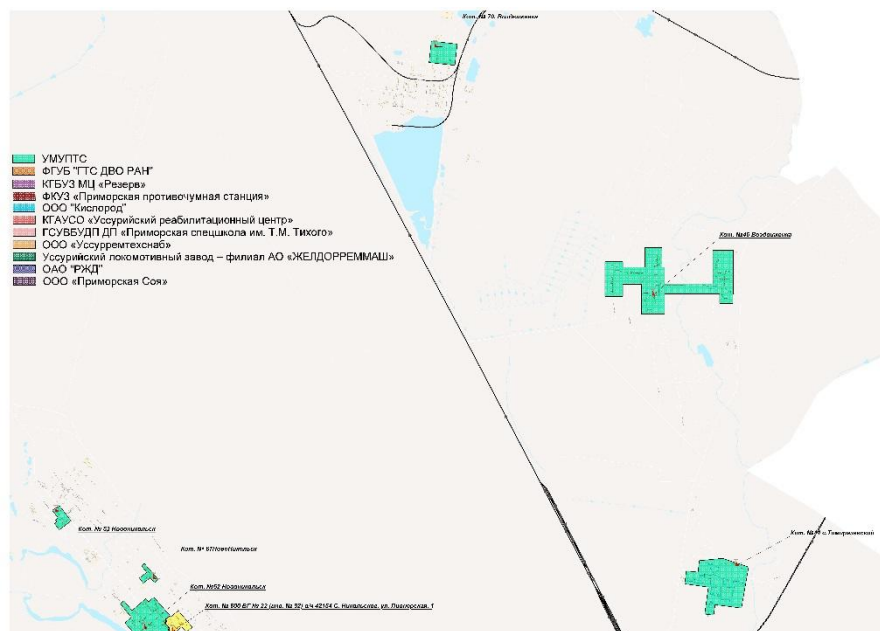


Рисунок 51. Границы зон деятельности теплоснабжающих организаций

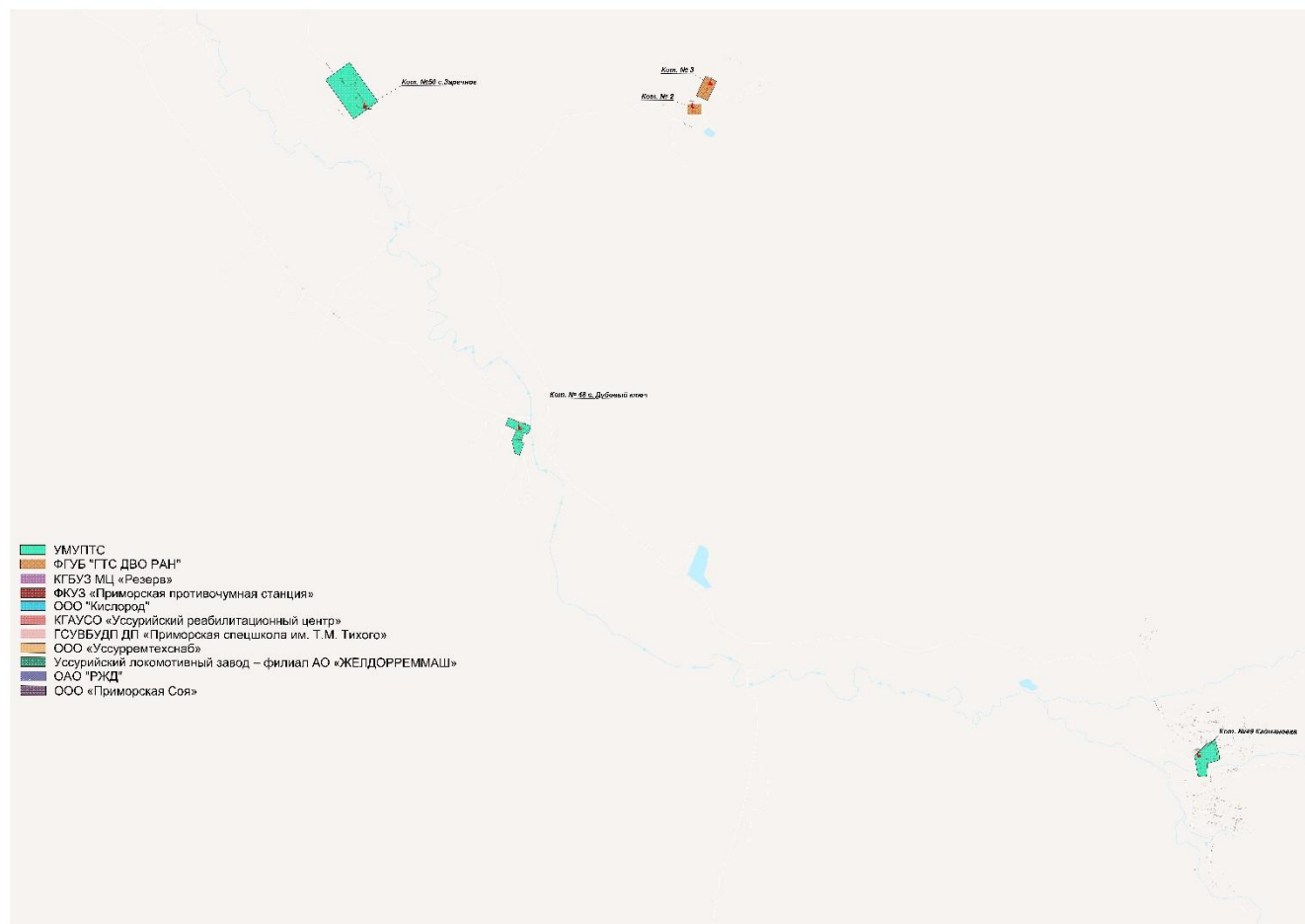


Рисунок 52. Границы зон деятельности теплоснабжающих организаций