

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

**ПО АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ НА ПЕРИОД  
ДО 2032 ГОДА**

**СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ НА ПЕРИОД ДО 2032 ГОДА**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

**ПО АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ НА ПЕРИОД  
ДО 2032 ГОДА**

**СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ НА ПЕРИОД ДО 2032 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА 2017 ГОД)**

## **СОСТАВ РАБОТЫ**

**Сводный том изменений по актуализации схемы теплоснабжения города Перми на период до 2032 года**

**Утверждаемая часть по актуализации схемы теплоснабжения города Перми на период до 2032 года**

**Обосновывающие материалы по актуализации схемы теплоснабжения города Перми на период до 2032 года:**

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

**Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения**

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа**

**Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки**

**Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах**

**Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

**Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них**

**Глава 8. Перспективные топливные балансы Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения**

**Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

**Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации**

**Глава 12. Реестр проектов**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА .....</b>	<b>10</b>
а) Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	10
б) Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	19
в) Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе .....	29
<b>РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....</b>	<b>30</b>
а) Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.....	30
б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	31
в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	39
г) 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... ..	39
<b>РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .....</b>	<b>45</b>
<b>РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>51</b>
а) Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.....	51
б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии ....	52
в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	55
г) Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно .....	55
д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	60
е) Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода .....	69
ж) Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.....	69

- з) Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения..... 71
- и) Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей..... 73
- к) Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии..... 73
- л) Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии ..... 78

**РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ..... 79**

- а) Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) ..... 79
- б) Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения 81
- в) Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения ..... 95
- г) 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 ..... 96
- д) Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения .....100
- е) Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки .....102
- ж) Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса .....116

**РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....117**

**РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....122**

- а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе .....122
- б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....123
- в) Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения .....127

**РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ) ОПРЕДЕЛЯЕТ ЕДИНУЮ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ (ОРГАНИЗАЦИИ) И ГРАНИЦЫ ЗОН ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....128**

**РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....161**

**РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....170**

## РЕЕСТР ТАБЛИЦ

Таблица 1 - Фактические площади строительных фондов базового периода.....	17
Таблица 2 - Фактические приросты тепловой нагрузки в зонах действия энергоисточников за 2015 год.....	18
Таблица 3 - Потребление тепла на цели теплоснабжения в разрезе административных районов города Перми.....	20
Таблица 4 - Договорные тепловые нагрузки в разрезе источников.....	20
Таблица 5 - Количество точек поставки пара ПАО «Т Плюс» .....	21
Таблица 6 - Присоединенная тепловая нагрузка отопления по источникам.....	22
Таблица 7 - Прогноз прироста теплопотребления тепловой энергии производственными объектами в сетевой воде в производственных зонах с разбивкой по годам.....	29
Таблица 8 - Объем прироста теплопотребления зоны перепрофилирования производственной площадки ОАО «ПНППК» в жилую застройку.....	30
Таблица 9 – Эффективный радиус теплоснабжения по зонам источников тепловой энергии.....	30
Таблица 10 – Мероприятия по переводу тепловой нагрузки зоны действия ТЭЦ-9.....	32
Таблица 11 - Балансы тепловой мощности источников и присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2016-2020 годов.....	39
Таблица 12 - Балансы тепловой мощности источников и присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2021-2025 годов.....	41
Таблица 13 - Балансы тепловой мощности источников и присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2026-2032 годов.....	43
Таблица 14 - Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя и расчетный часовой расход подпиточной воды на период.....	46
Таблица 15 - Перспективные максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах, с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды на период разработки Схемы теплоснабжения.....	48
Таблица 16 – Передача подпиточной сетевой воды смежных теплорайонов.....	51
Таблица 17- Состав основного оборудования ТЭЦ-6.....	52
Таблица 18 - Состав основного оборудования ТЭЦ-9.....	53
Таблица 19 – Мероприятия по переводу тепловой нагрузки зоны действия ТЭЦ-9.....	56
Таблица 20 – Вариант №1.....	58
Таблица 21 – Вариант №2.....	58
Таблица 22 – Мероприятия для перевода части нагрузки зоны ТЭЦ-6 на зону ТЭЦ-9 после ухода ОАО «Лукойл-ПНОС» в первом расчетном сроке.....	58
Таблица 23 – Перечень тепловых сетей, строительство которых обеспечит ликвидацию нерентабельных котельных.....	60
Таблица 24 – Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК Вышка-2.....	62
Таблица 25 – Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК ПЗСП, ВК Кислотные дачи, Хабаровская, 139, Новые Ляды.....	64
Таблица 26 - Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК-2; ВК-5.....	66
Таблица 27 - Перевод котельной в цикл комбинированной выработки базе ГПА Cummins.....	68
Таблица 28 - Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками между источниками по состоянию на прошедший отопительный период.....	68
Таблица 29 - Объем нагрузки ГВС, подлежащих переводу в межотопительный период на источники с комбинированным циклом выработки тепловой и электрической энергии.....	70
Таблица 30 - Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения фактической тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды первого расчетного срока 2016-20 годов.....	70
Таблица 31 - Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды второго расчетного срока 2021-25 годов.....	71
Таблица 32 - Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды третьего расчетного срока 2021-30 годов.....	71

Таблица 33 - Повторяемость направлений ветров и штилей (%).....	75
Таблица 34 - Высота снежного покрова.....	76
Таблица 35 - Высота снежного покрова на участке «открытое поле».....	76
Таблица 36 – Перечень существующих котельных работающих на мазуте и угле.....	77
Таблица 37 – Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии.....	78
Таблица 38 – Мероприятия для перевода части нагрузки зоны ТЭЦ-6 на зону ТЭЦ-9 после ухода ОАО «Лукойл-ПНОС» в первом расчетном сроке.....	79
Таблица 39 – Характеристика насосов ПН-838.....	80
Таблица 40 – Мероприятия реализованные для замещение нагрузок мкк. «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей.....	80
Таблица 41 – Мероприятия для обеспечения покрытия перспективной тепловой нагрузки тепловой зоны ТЭЦ-6 и ВК-3.....	81
Таблица 42 – Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения Микрорайон «Данилиха-1» в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	81
Таблица 43 – Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения Микрорайон «Данилиха-1» в период 2-го и 3-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	82
Таблица 44 – Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения микрорайон «Ива» («Грибоедова») .....	82
Таблица 45 – Мероприятия по строительству тепловых сетей до окончания 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	83
Таблица 46 – Мероприятия по строительству тепловых сетей до окончания 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	83
Таблица 47 - Перечень тепловых сетей планируемых к строительству для покрытия перспективной тепловой нагрузки 1-ой и 2-ой очереди в размере 40 Гкал/ч.....	84
Таблица 48 - Перечень магистральных тепловых сетей планируемых к строительству для покрытия перспективной тепловой нагрузки третьей очереди в размере 50 Гкал/ч.....	92
Таблица 49 – Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения микрорайон «Бахаревка» в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	92
Таблица 50 – Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	92
Таблица 51 - Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 3-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	93
Таблица 52 - Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения микрорайон «Вышка-2» ООО «УралГео Девелопмент». в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	93
Таблица 53 - Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения.....	93
Таблица 54 - Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	96
Таблица 55 - Перечень тепловых сетей, реконструкция которых обеспечит снижение тепловых потерь, а также улучшение качества теплоснабжения потребителей.....	97
Таблица 56 - Перечень тепловых сетей, строительство которых обеспечит ликвидацию нерентабельных котельных.....	99
Таблица 57 - Перечень тепловых сетей подлежащих строительству и капитальному ремонту по результатам расчета надежности.....	100
Таблица 58 - Перечень тепловых сетей подлежащих капитальному ремонту по результатам расчета надежности, для поддержания вероятности безотказной работы трубопроводов в нормативном значении.....	101
Таблица 59 - Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции в период до 2020 года.....	102
Таблица 60 - Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции в период 2021 - 2025 гг.....	105
Таблица 61 - Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции в период 2012-2030 гг.....	106
Таблица 62 - Распределение объемов тепловых сетей, нуждающихся в реконструкции.....	109
Таблица 63 - Доля тепловых сетей находящихся в эксплуатации более 25 лет.....	117
Таблица 64 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2020 году.....	118
Таблица 65 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного	120

периодов в разрезе теплоисточников к 2025 году.....	
Таблица 66 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2032 году.....	121
Таблица 67 – Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива по источникам тепловой энергии ПАО «Т Плюс» .....	123
Таблица 68 – Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе в разрезе теплоснабжающих организаций.....	125
Таблица 69 – Инвестиции по оптимизации Закамского теплового узла.....	128
Таблица 70 – Сводный перечень потребителей ВК-20, ИТП которых необходимо реконструировать для изменения температурного графика отпуска тепла с котельной в период 2012-2016 годов.....	128
Таблица 71 - Перечень организаций подавших заявку на присвоение статуса ЕТО, с указанием зоны ее деятельности.....	129
Таблица 72 - Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций.....	139
Таблица 73 – Единая теплоснабжающая организация по зонам действия источников.....	151
Таблица 74 - Единая теплоснабжающая организация по зонам действия источников, на которые не поступили заявки на присвоение статуса ЕТО.....	157
Таблица 75 - Единая теплоснабжающая организация по зонам действия источников планируемых к вводу в эксплуатацию в 2016-2017 годах.....	161
Таблица 76 - Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ.....	163
Таблица 77 – Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ в первый расчетный срок.....	165
Таблица 78 – Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ во второй расчетный срок.....	167
Таблица 79 – Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ в третий расчетный срок.....	169

#### **РЕЕСТР РИСУНКОВ**

Рисунок 1 - Прогноз прироста площади строительных фондов по административным районам за 2016-2020 гг.....	12
Рисунок 2 - Прогноз прироста площади строительных фондов по категориям абонентов за 2016-2020 гг.....	13
Рисунок 3 - Прогноз прироста площади строительных фондов по административным районам за 2021-2025 гг.....	13
Рисунок 4 - Прогноз прироста площади строительных фондов по административным районам за 2026-2032 гг.....	14
Рисунок 5 - Прирост прироста площади строительных фондов по г. Перми за три расчетных периода.....	14
Рисунок 6 - Прогноз прироста площади строительных фондов в разрезе источников за 2016-2020 гг.....	15
Рисунок 7 - Прогноз прироста площади строительных фондов в разрезе источников за 2021-2025 гг.....	16
Рисунок 8 - Прогноз прироста площади строительных фондов в разрезе источников за 2026-2032 гг.....	16
Рисунок 9 - Анализ планового и фактического изменения площади строительных фондов.....	17
Рисунок 10 – Соответствия плановых значений приростов тепловой нагрузки фактической величине прироста за 2015 год.....	19
Рисунок 11 - Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2016-2020 гг. по административному делению.....	24
Рисунок 12 - Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2016-2020 гг. по категориям абонентов.....	25
Рисунок 13 - Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2017-2021 гг. по административному делению.....	25
Рисунок 14 – Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2026-2032 гг. по административному делению.....	26
Рисунок 15 – Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2026-2032 гг. по категориям абонентов.....	26



Рисунок 16 - Прирост перспективной тепловой нагрузки по г. Перми за три расчетных периода.....	27
Рисунок 17 - Прогноз прироста тепловой нагрузки в разрезе источников за 2016-2020 гг.....	27
Рисунок 18 - Прогноз прироста тепловой нагрузки в разрезе источников за 2021-2025 гг.....	28
Рисунок 19 - Прогноз прироста тепловой нагрузки в разрезе источников за 2026-2032 гг.....	29
Рисунок 20 – Графическое отображение «розы ветров» – повторяемость направлений ветра и штилей.....	75
Рисунок 21 - Ситуационный план развития системы теплоснабжения 1-ой и 2-ой очереди строительства микрорайона «Ива-1» .....	91
Рисунок 22 - Графическое отображение тепловых сетей планируемых для строительства в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения микрорайона «Вышка-2» ОАО «СтройПанельКомплект» .....	94
Рисунок 23 - Графическое отображение тепловых сетей планируемых для строительства в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения микрорайона по ул. Борцов Революции, 1а.....	95

## **РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждению», схема теплоснабжения г. Перми на период до 2030 года подлежит ежегодной актуализации. Расчетным периодом при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми принят период до 2032 года, при этом за базовый принят 2015 год.

При актуализации схемы теплоснабжения г. Перми на период до 2032 года, отмечены тепловые сети и потребители тепловой энергии не входящие в границы территориальной целостности муниципального образования г. Пермь, но являющиеся неотъемлемой частью системы централизованного теплоснабжения левобережной части города по признаку совокупности работы источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями. Поставка тепловой энергии на данную группу потребителей осуществляется от ТЭЦ-9 с магистрали М2-20 2Ду800 мм – Т-4 по ул. Водопроводная. В дальнейшем тепловая зона обособленно выделенного сельского поселения в схеме теплоснабжения г. Перми на период до 2032 года не рассматривается. Для учета существующей и перспективной тепловой нагрузки в мощностном, топливном, водяном и прочих балансах системы теплоснабжения левобережной части г. Перми, введено понятие «прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора» - подразумевающее под собой потребителей не входящих в границы территориальной целостности муниципального образования г. Пермь. В рамках схемы теплоснабжения г. Перми на период до 2032 года изменение системы теплоснабжения обособленно выделенного сельского поселения не предусмотрено. Обоснование предложений по определению единой теплоснабжающей организации в обособленно выделенной зоне не представлено.

Как было обозначено в утвержденной схеме теплоснабжения г. Перми до 2030 года, схемой теплоснабжения рассмотрено два сценария развития СЦТ: инерционный и эффективный. Под инерционным сценарием понимается развитие СЦТ без дополнительного перевода водогрейных котельных в пиковый режим либо вывода из эксплуатации и значительного изменения зон теплоснабжения между источниками, с прогнозным приростом перспективных тепловых нагрузок на уровне прошлых лет. При этом основные этапы реализации **инерционного сценария предусматривают:**

- выборку заявленной договорной мощности (тепловой нагрузки) потребителями тепловой энергии, что предусматривает системное неисполнение требований 261-ФЗ и нарушение договорных обязательств по эффективному и бережливому использованию подаваемых на границу раздела теплоэнергетических ресурсов, а также возобновление технологического потребления тепловой энергии потребителями промышленной зоны (что по определению невозможно, в связи с фактически произведенной реконструкцией технологического цикла предприятий, а также перепрофилированием промышленных объектов);
- удержание сложившейся схемы потокораспределения в системе централизованного теплоснабжения с сохранением, либо увеличением доли производства тепловой энергии на источниках с наиболее высокой себестоимостью выработки и (или) работающих в режиме некомбинированной выработки;

- отказ от проведения мероприятий по улучшению энергетической эффективности узлов (реконструкция ЦТП и оборудования в точках поставки «проблемных зон») с учетом в прогнозных балансах таких решений;
- «замораживание» технических условий на подключение объектов нового строительства, либо реализация дополнительного объема локальных мероприятий, увеличивающих мощность существующих передаточных устройств с сопутствующим увеличением материальной характеристики сети и как следствие увеличение объема капитального строительства и потребности в восполнении потерь ресурсов на производственные и хозяйственные нужды теплоснабжающих компаний.
- обеспечение площадок комплексной застройки (мкр. «Бахаревка» и «Ива-1») инфраструктурными решениями, предусматривающими строительство дополнительных локальных источников тепловой энергии, с мощностью рассчитанной непосредственно для восполнения потребности в ресурсах указанных площадок.

**Эффективный сценарий** (принятый как базовый в части развития системы теплоснабжения г. Перми) предусматривает максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии и дополнительное строительство новых микрорайонов. При этом основными мероприятиями, имеющими значительное влияние на прогнозный баланс мощности, являются:

- перевод тепловой нагрузки промзоны по ул. Г. Хасана и микрорайона Крохалева, микрорайона Липовая гора, промзоны бывшего предприятия «Велта» и пос. Владимирский на ТЭЦ-6.
- перевод в первый расчетный срок тепловой нагрузки микрорайонов Парковый, Железнодорожный, Госуниверситет, Заостровка, прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора с ВК-5 на ТЭЦ-9 (в связи со снижением потребления базового клиента «Лукойл-ПНОС»).
- перевод в первый расчетный срок тепловой нагрузки микрорайона «Крохалева» с ТЭЦ-6 на ТЭЦ-9 (связи со снижением потребления базового клиента «Лукойл-ПНОС») с учетом реконструкции переточной связи, необходимой для обеспечения подключения зоны комплексной застройки микрорайона «Бахаревка»;
- присоединение к ТЭЦ-9 тепловой нагрузки комплексной застройки микрорайона Бахаревка;
- увеличение эффективности ТЭЦ-6 во втором расчетном сроке за счет вывода в резерв «старой очереди» станции;
- присоединение к существующей системе централизованного теплоснабжения города тепловой нагрузки вновь осваиваемого микрорайона Ива-1;
- реконструкция теплофикационного оборудования ТЭЦ-9 в первом и втором расчетном сроке с использованием высвобождаемой мощностей парового цикла ТЭЦ-9 в связи со снижением потребления базового клиента «Лукойл-ПНОС»;
- освоение перспективной площадки застройки микрорайона Вышка-2;
- реконструкция потребительских теплоиспользующих установок в проблемных точках поставки (по энергосервисным контрактам, обязательным к реализации) и реконструкция квартальных сетей и ЦТП, остающихся в работе (узлы с расчетной эффективностью превышающей комплекс мероприятий по переводу на ИТП всех потребителей узла) в объеме определенном на все расчетные сроки.

К реализации по развитию системы теплоснабжения г. Перми принят эффективный сценарий развития, предусматривающий максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии и дополнительное строительство новых микрорайонов, с выработкой для них тепла от существующих источников теплоснабжения, работающих в комбинированном цикле.

Поадресный прогноз прироста площади строительных фондов, сгруппированных по зонам

действия источников тепловой энергии и по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на категории абонентов, представлен в [главе 2](#) обосновывающих материалов.

Сроки подключения объектов капитального строительства соответствуют срокам прироста нагрузок. Сроки являются предварительными и зависят от выполнения участниками требований действующего законодательства РФ, регулирующих отношения по подключению к системам теплоснабжения.

Прогноз прироста площади строительных фондов, сгруппированных по расчетным элементам территориального деления, категориям и по годам застройки, по городу в целом, представлен на рисунке 1.

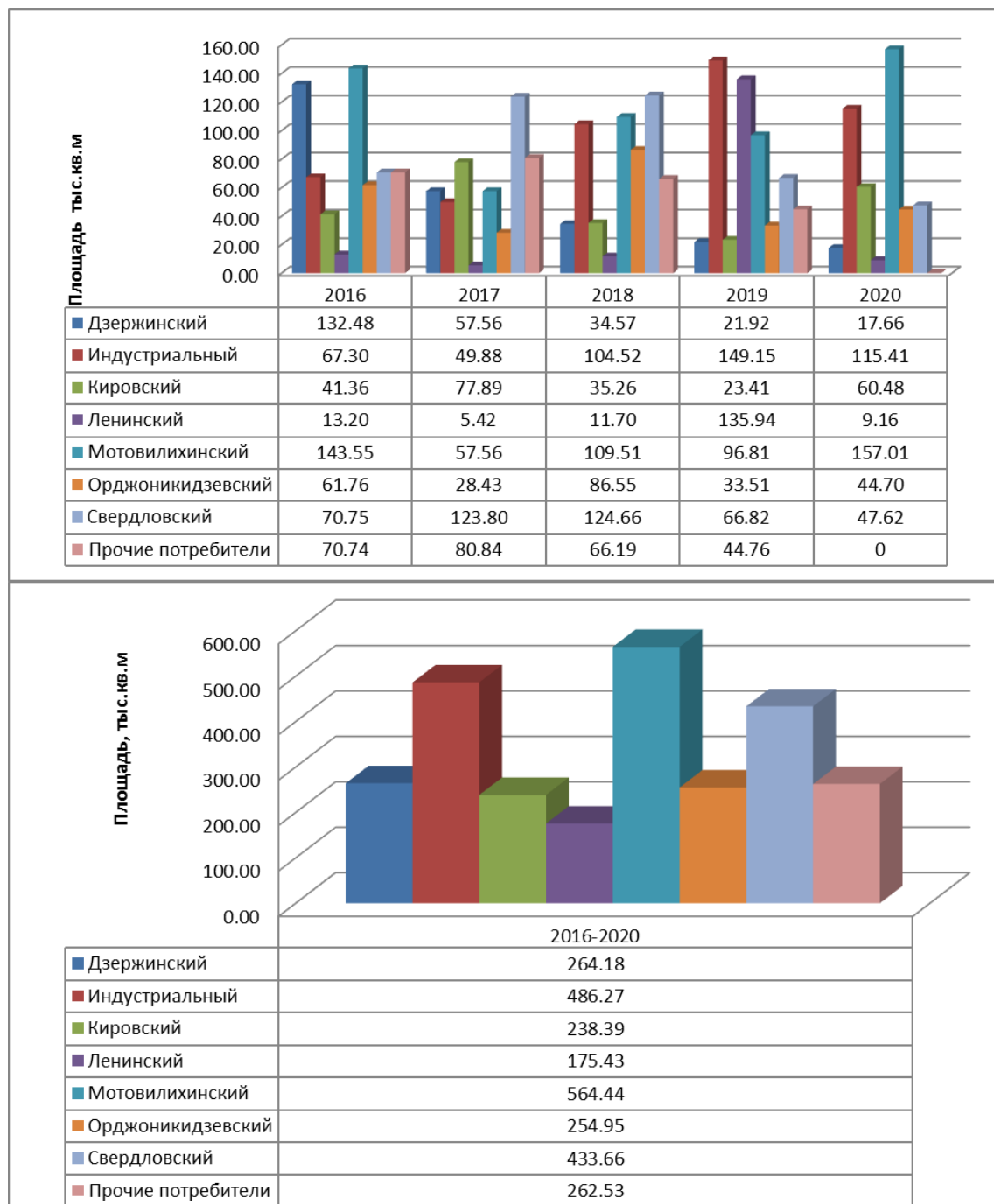


Рисунок 1 - Прогноз прироста площади строительных фондов по административным районам за 2016-2020 гг.

Прогноз прироста площади строительных фондов по категориям абонентов за 2016-2021 гг. представлен на рисунке 2.

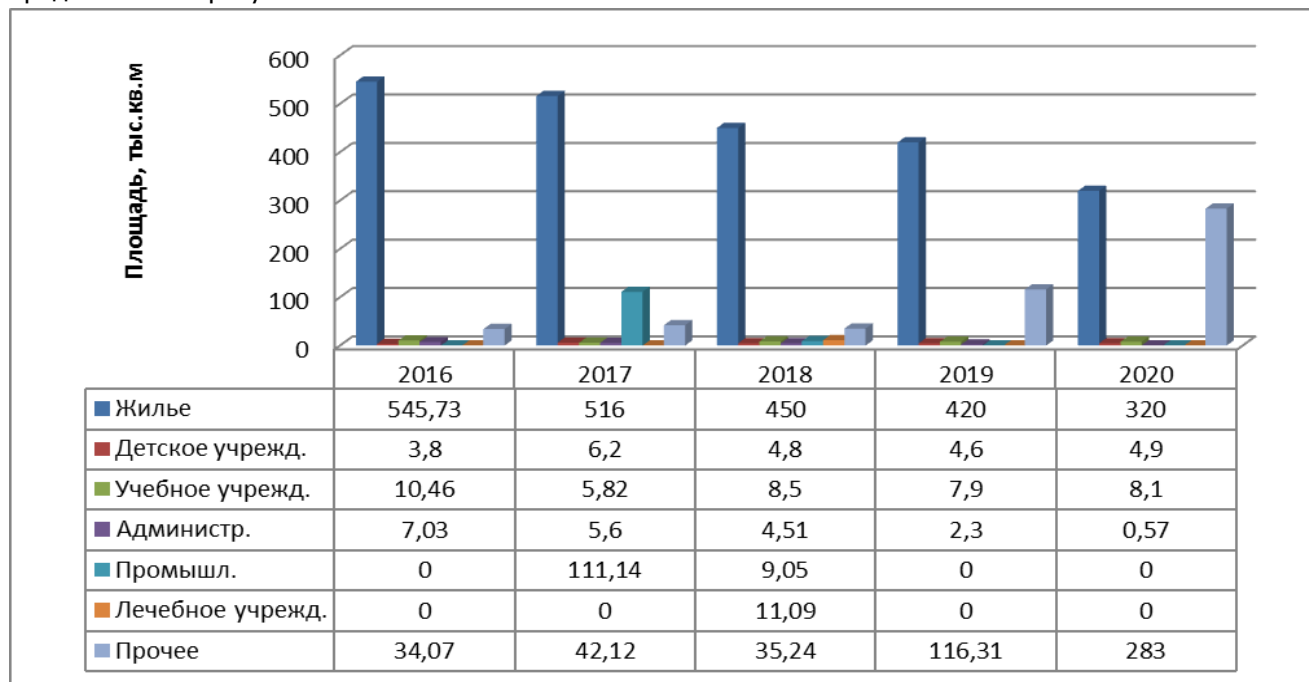


Рисунок 2 - Прогноз прироста площади строительных фондов по категориям абонентов за 2016-2020 гг.

В первый расчетный срок максимальный прирост площади строительных фондов прогнозируется для жилой застройки в Индустриальном, Дзержинском и Мотовилихинском районах города Перми в 2016 и 2020 годах.

Прогноз прироста площади строительных фондов по административным районам за 2021-2025 гг. представлен на рисунке 3.

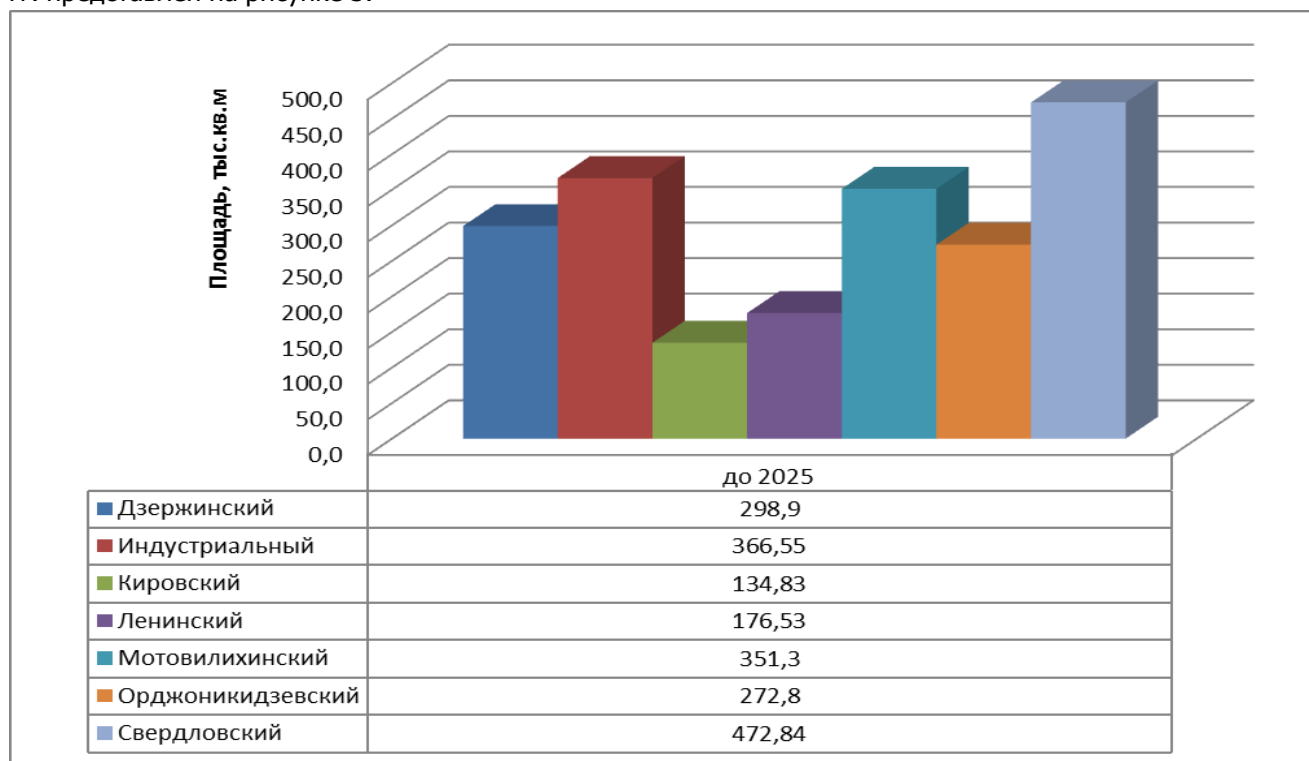


Рисунок 3 - Прогноз прироста площади строительных фондов по административным районам за 2021-2025 гг.

Во второй расчетный срок максимальный прирост площади строительных фондов прогнозируется в Индустриальном, Мотовилихинском Свердловском районах города.

Прогноз прироста площади строительных фондов по административным районам за 2026-2032 гг. представлен на рисунке 4.

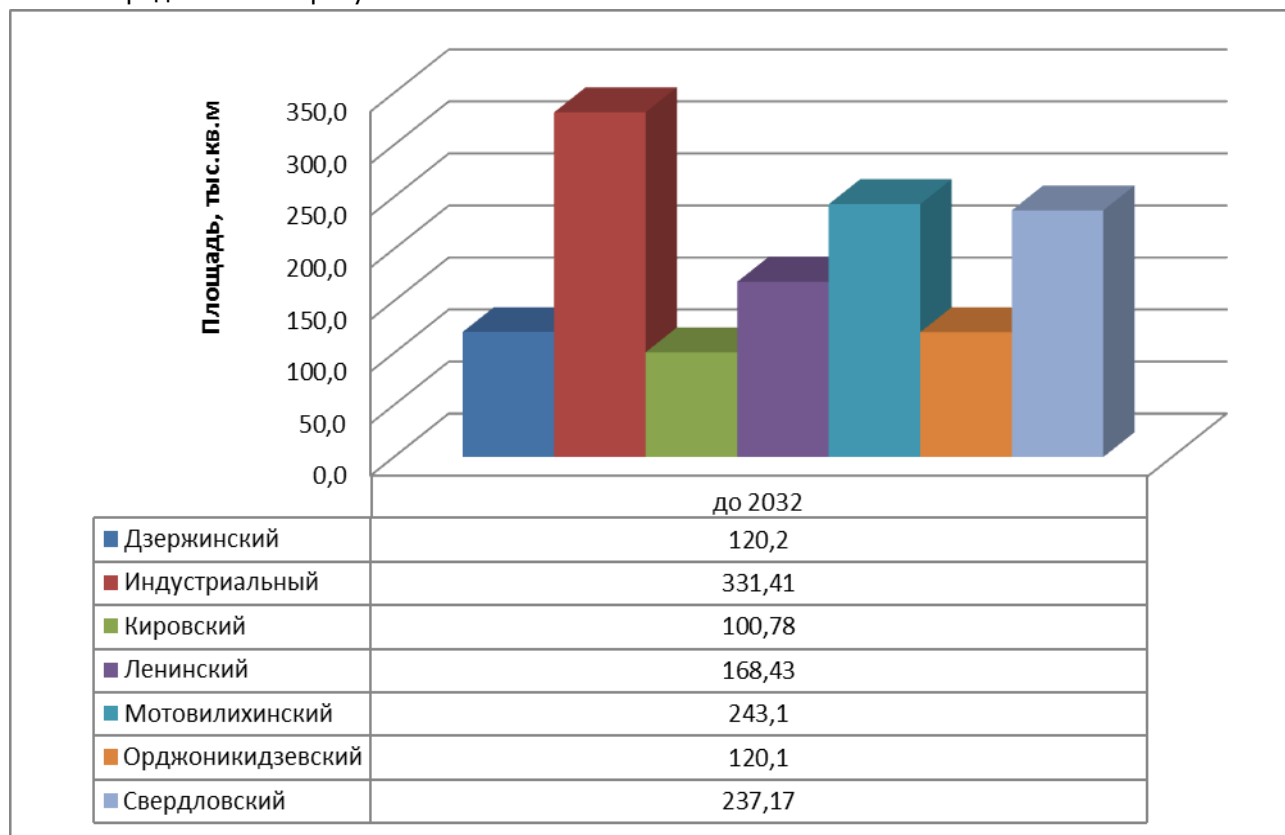


Рисунок 4 - Прогноз прироста площади строительных фондов по административным районам за 2026-2032 гг.

В третий расчетный срок максимальный прирост площади строительных фондов прогнозируется в Индустриальном, Мотовилихинском и Свердловском районах города.

Прирост прироста площади строительных фондов по г. Перми за три расчетных периода представлен на рисунке 5.

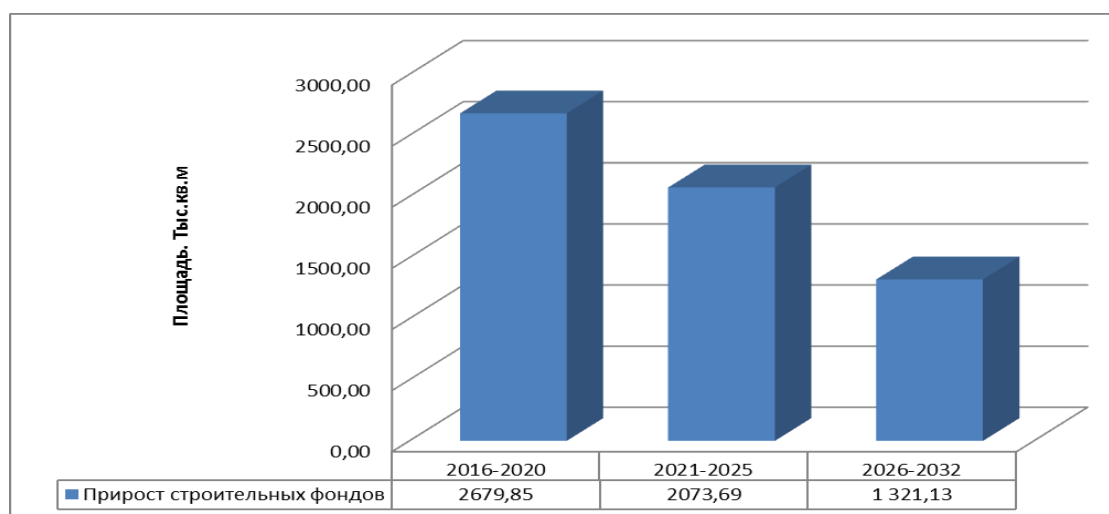
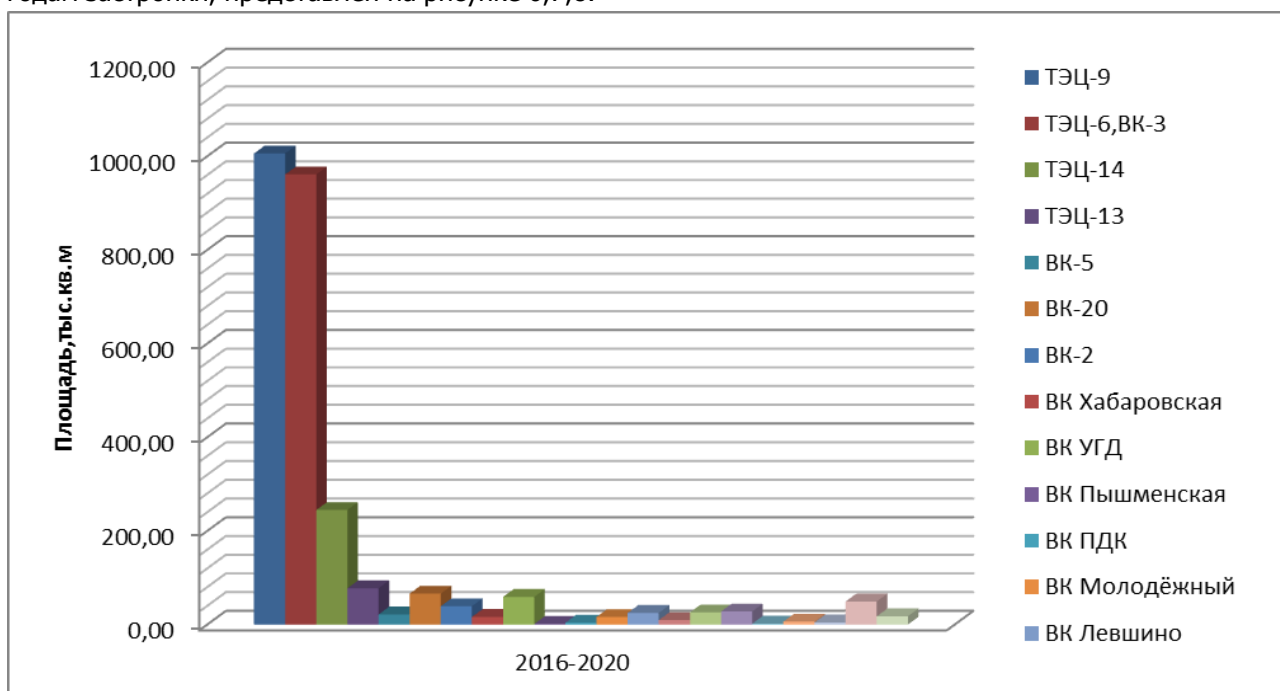


Рисунок 5 - Прирост прироста площади строительных фондов по г. Перми за три расчетных периода

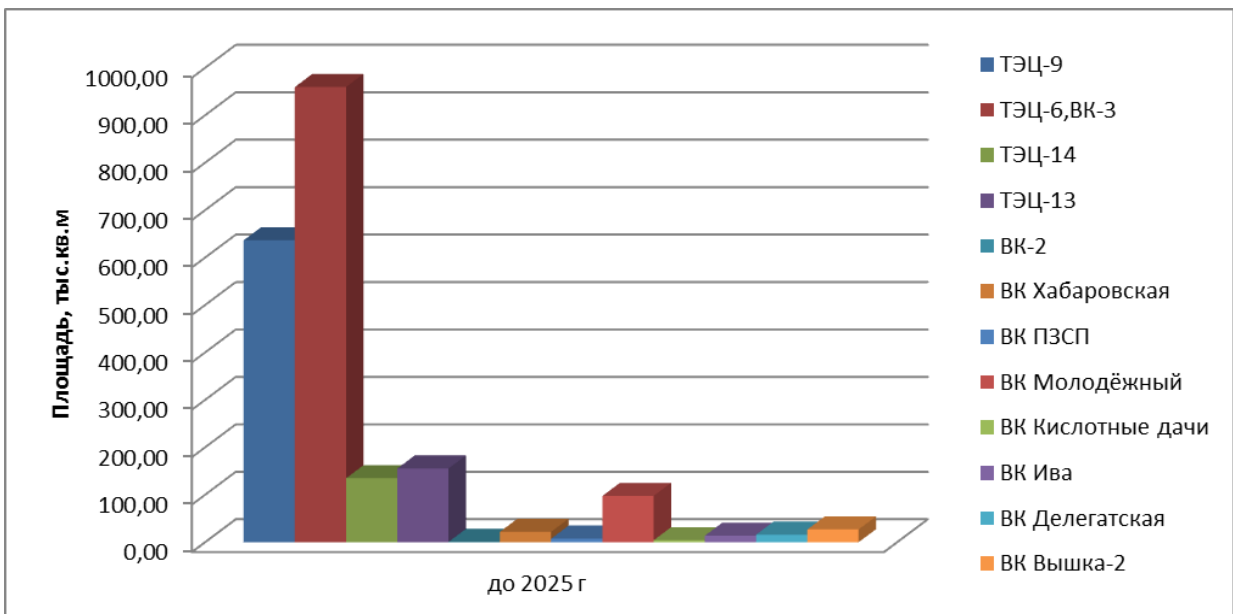
Максимальный прирост площади строительных фондов прогнозируется в первый расчетный период схемы теплоснабжения.

Прогноз прироста площади строительных фондов, сгруппированных по теплоисточникам и по годам застройки, представлен на рисунке 6,7,8.



	Тыс. кв. м
ТЭЦ-9	1005,74
ТЭЦ-6, ВК-3	960,99
ТЭЦ-14	244,72
ТЭЦ-13	77,48
ВК-5	21,59
ВК-20	66,06
ВК-2	39,29
ВК Хабаровская	16,46
ВК УГД	59,20
ВК Пышминская	1,31
ВК ПДК	3,90
ВК Молодёжный	16,19
ВК Левшино	24,85
ВК Криворожская	9,52
ВК Кислотные дачи	25,99
ВК Ива	28,04
ВК Заозерье	1,90
ВК Делегатская	6,20
ВК Г. Наумова	4,50
ВК Вышка-2	49,39
ВК Искра	17,74

Рисунок 6 - Прогноз прироста площади строительных фондов в разрезе источников за 2016-2020 гг.



	Тыс. кв. м
ТЭЦ-9	636,28
ТЭЦ-6, ВК-3	959,55
ТЭЦ-14	134,83
ТЭЦ-13	155,46
ВК-2	0,67
ВК Хабаровская	21,80
ВК ПЗСП	7,33
ВК Молодёжный	97,42
ВК Кислотные дачи	4,00
ВК Ива	13,66
ВК Делегатская	15,90
ВК Вышка-2	26,79

Рисунок 7 - Прогноз прироста площади строительных фондов в разрезе источников за 2021-2025 гг.

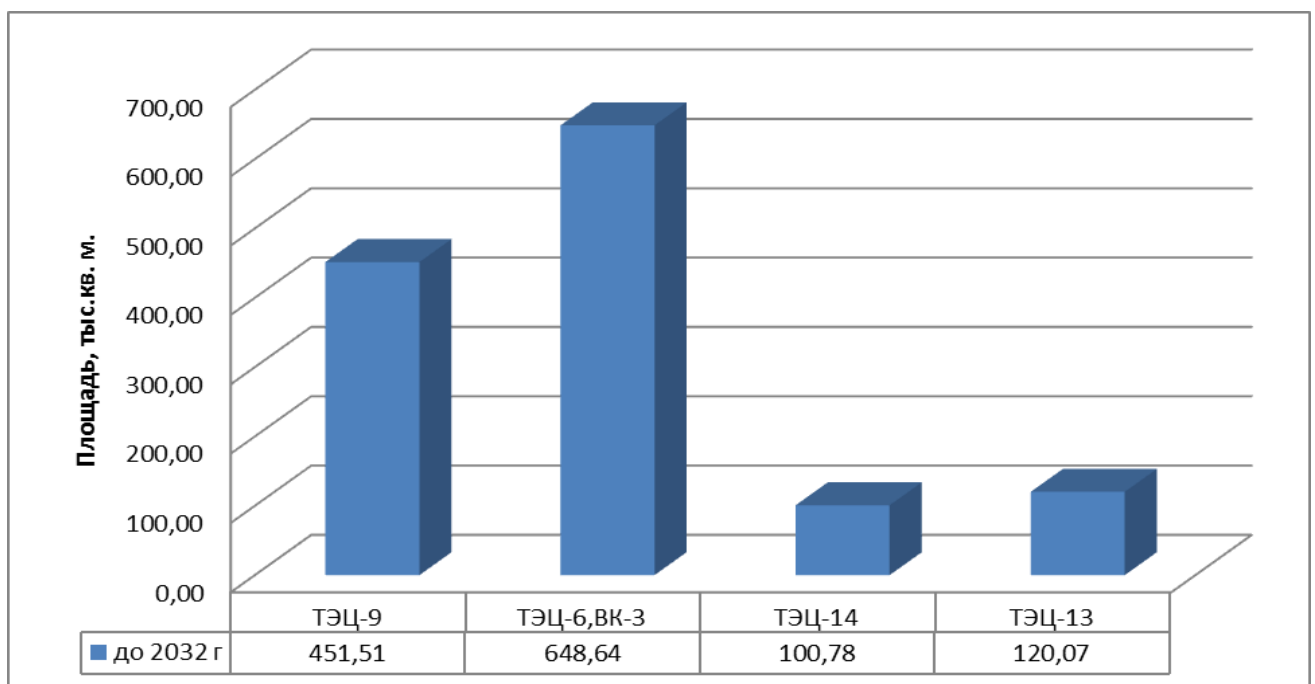


Рисунок 8 - Прогноз прироста площади строительных фондов в разрезе источников за 2026-2032 гг.



Максимальный прирост площади строительных фондов прогнозируется в зонах теплоснабжения источников ТЭЦ-6 и ВК-3, ТЭЦ-9.

Прогноз прироста объемов теплотребления и площадей строительных фондов составлен на основании следующих исходных данных:

- ✓ материалы Генерального плана, раздел теплоснабжение;
- ✓ действующие технические условия на присоединение к тепловым сетям;
- ✓ запросы на выдачу технических условий на присоединение к тепловым сетям;
- ✓ расчетные тепловые нагрузки перспективных площадок застройки;
- ✓ перспективные проекты планировки территорий г. Перми;
- ✓ перечень действующих разрешений на строительство;
- ✓ перечень объектов строительства по данным ассоциации «Пермские строители»;
- ✓ заявки на подключение к системе теплоснабжения;
- ✓ предложения, поступившие в адрес ДЖКХ в рамках актуализации схемы теплоснабжения;
- ✓ перечень перспективных объектов капитального строительства от застройщиков.

Следует отметить, что в ходе реализации схемы теплоснабжения неизбежна её корректировка с учетом фактических вводимых в эксплуатацию площадей строительных фондов и реализуемых программ по строительству бюджетного многоквартирного жилья.

Фактические площади строительных фондов базового периода согласно утверждённой схеме теплоснабжения г. Перми на 2030 год и по проекту актуализированной схемы теплоснабжения представлены в таблице 1 и рисунке 9.

Таблица 1 - Фактические площади строительных фондов базового периода

Фактическая площадь строительных фондов на конец 2015 года, м <sup>2</sup>	Прирост площади строительных фондов, согласно утверждённой схемы теплоснабжения, м <sup>2</sup>	Прогнозная площадь строительных фондов по утверждённой схеме теплоснабжения до 2015 год, м <sup>2</sup>	Фактическая площадь прироста строительных фондов на конец 2015 год, м <sup>2</sup>	Фактическая площадь строительных фондов на конец 2015 года, м <sup>2</sup>
19 308 333,00	1 049 464,48	20 357 797,48	814 673,28	20 123 006,28

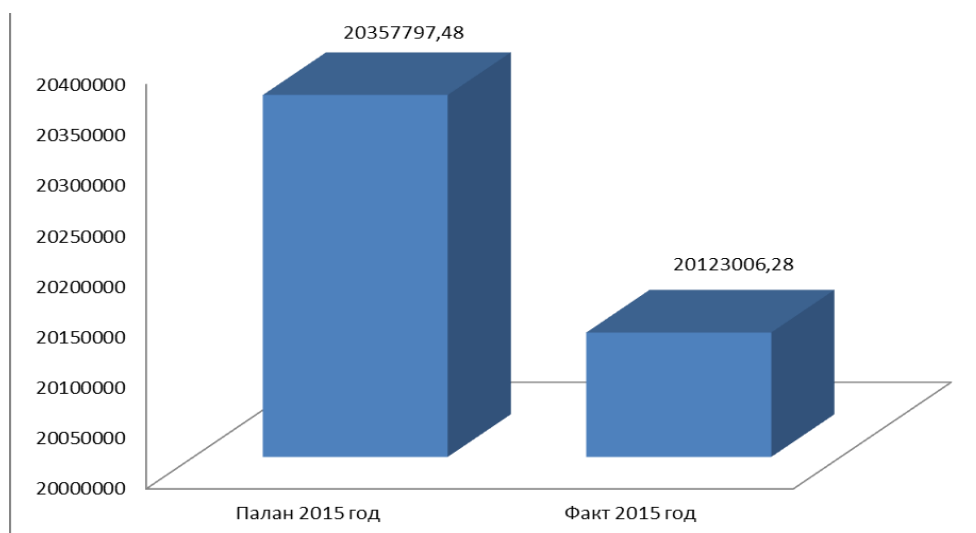


Рисунок 9 - Анализ планового и фактического изменения площади строительных фондов

Фактические приросты тепловой нагрузки в зонах действия энергоисточников за 2015 год с оценкой соответствия плановых значений приростов тепловой нагрузки фактической величине прироста за указанный период представлены в таблице 2 и рисунках 10, 11.

Таблица 2 - Фактические приросты тепловой нагрузки в зонах действия энергоисточников за 2015 год

Источник	2015 ПЛАН				2015 ФАКТ				2015 ОТКЛОНЕНИЕ				2015 ОТКЛОНЕНИЕ В %			
	Нагрузка отопл, макс Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Нагрузка вент, Гкал/ч	Общая нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка отопл, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Нагрузка вент, Гкал/ч	Общая нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка отопл, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Нагрузка вент, Гкал/ч	Общая нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка отопл, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Нагрузка вент, Гкал/ч	Общая нагрузка, Гкал/ч
ТЭЦ-6, ВК-3	16,26	0,55	1,18	17,99	7,97	2,14	0,79	10,90	-8,29	1,60	-0,39	-7,08	-51%	290%	-33%	-39%
ТЭЦ-9	11,08	1,87	3,34	16,29	8,26	1,87	1,18	11,31	-2,81	0,00	-2,18	-4,98	-25%	0%	-65%	-31%
ТЭЦ-14	2,50	0,67	0,35	3,52	1,69	0,64	0,62	2,96	-0,80	-0,03	0,28	-0,56	-32%	-4%	77%	-16%
ВК-5	6,31	0,68	0,19	7,19	1,55	0,63	0,11	2,29	-4,77	-0,06	-0,08	-4,91	-76%	-8%	-42%	-68%
ТЭЦ-13	2,29	0,11	0,68	3,09	1,02	0,29	0,13	1,44	-1,28	0,18	-0,56	-1,65	-56%	161%	-81%	-53%
ВК-2	2,08	0,20	0,26	2,53	1,71	0,53	0,00	2,23	-0,36	0,33	-0,26	-0,30	-18%	170%	-	-12%
ИТОГО	40,51	4,08	6,01	50,61	22,19	6,11	2,83	31,13	-18,32	2,01	-3,19	-19,48	-45%	49%	-53%	-39%

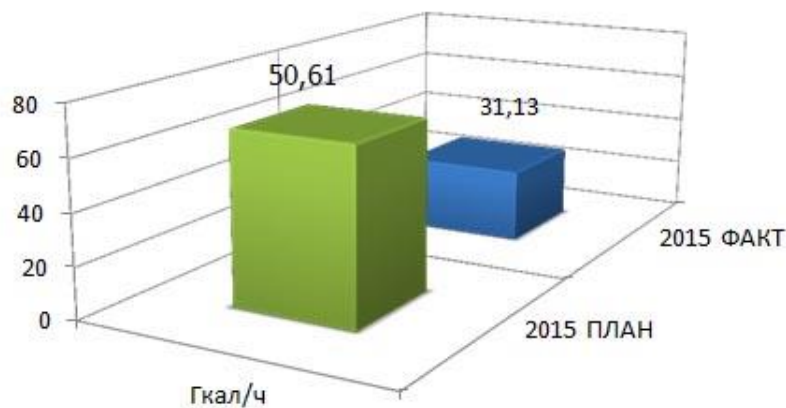


Рисунок 10 – Соответствия плановых значений приростов тепловой нагрузки фактической величине прироста за 2015 год

Данные сформированы на основании полученной информации по актуализации схемы теплоснабжения г. Перми на период до 2032 года от Администрации г. Перми, представителей застройщиков, теплосетевых и теплогенерирующих компаний.

Как видно из сравнительного анализа плановых значений приростов тепловой нагрузки и фактической величины прироста за 2015, обозначенные застройщиками или иными лицами планы по вводу строительных фондов и заявленные на них тепловые нагрузки, завышены на 40-60 %.

Показатели данного уровня были спрогнозированы и учтены в утвержденной схеме теплоснабжения г. Перми на 2032 год и соотнесены с данными актуализированной схемы теплоснабжения г. Перми на 2030 год.

Ожидаемые приросты строительных фондов в зонах действия источников теплоснабжения на год актуализации схемы теплоснабжения представлены в [таблице 11 главы 2](#) обосновывающих материалов

Графическое отображение прироста площади строительных фондов, сгруппированных по расчетным элементам территориального деления, представлены в [приложении 2 Главы 2](#) обосновывающих материалов.

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждению», схема теплоснабжения г. Перми на период до 2030 года подлежит ежегодной актуализации. Расчетным периодом при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми принят период до 2032 года, при этом за базовый принят 2015 год.

Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения, в разрезе административных районов города Перми по договорным нагрузкам, представлен в [таблице 3](#).

Таблица 3 - Потребление тепла на цели теплоснабжения в разрезе административных районов города Перми

Административный район	Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка ГВС средняя, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч (т/ч)	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка по району в сетевой воде, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка по району в т.ч пар, Гкал/ч
Дзержинский	281.6	55.90	25.80	-	363.3	363.3
Индустриальный	385.40	83.80	23.50	1.4 (2.12)	492.70	494.10
Кировский	287.65	39.11	9.33	18 (25.3)	336.09	354.09
Прочие потребители	20.46	1.76	1.04	-	23.26	23.26
Ленинский	219.90	32.81	17.20	-	269.91	269.91
Мотовилихинский	538.55	66.70	13.90	-	619.15	619.15
Орджоникидзевский	310.10	34.90	13.37	27.64 (38.53)	358.37	386.01
Свердловский	672.61	86.70	52.70	25.68 (42.18)	812.01	837.69
<b>Сумма:</b>	<b>2716.27</b>	<b>401.68</b>	<b>156.84</b>	<b>72.72 (108.13)</b>	<b>3274.79</b>	<b>3347.51</b>

Договорные тепловые нагрузки за базовый 2015 год, в разрезе источников, представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Договорные тепловые нагрузки в разрезе источников

Наименование источника	Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка ГВС средняя, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч (т/ч)	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка по источнику, Гкал/ч
ТЭЦ-6, ВК-3	971.55	160.3	80.2	25.68 (42.18)	1212.050	1237.730
в т.ч ТЭЦ-6	579.95	95.69	47.87	25.68 (42.18)	723.52	749.20
в т.ч ВК-3	391.60	64.61	32.33	0.00	488.53	488.53
ТЭЦ-9	735.79	127.73	51.91	1.40 (2.12)	915.42	916.82
ТЭЦ-13	157.79	18.97	1.59	24.64 (35.53)	178.35	202.99
ТЭЦ-14	287.65	39.11	9.33	18.00 (25.30)	336.09	354.09
ВК-2	215.42	17.29	0.98	0.00	233.68	233.68
в т.ч город	110.57	17.29	0.98	0.00	128.83	128.83
в т.ч. завод	104.85	0.00	0.00	0.00	104.85	104.85
ВК-5	21.21	1.51	0.00	0.00	22.72	22.72
ВК Вышка 2	48.93	0.85	7.03	0.00	56.81	56.81
ВК Кислотные Дачи	38.02	6.17	0.00	0.00	44.19	44.19
ВК Пермский картон	15.34	1.08	0.00	0.00	16.41	16.41
ВК ПНИПУ	14.99	1.13	2.78	0.00	18.90	18.90
ВК Новые Ляды	12.93	2.29	0.15	0.00	15.38	15.38
ВК Молодежная	13.27	2.10	0.00	0.00	15.37	15.37
ВК Левшино	8.46	1.17	0.00	0.00	9.63	9.63
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-	-
ВК ПДК	9.00	0.14	0.00	0.00	9.14	9.14

Наименование источника	Нагрузка отопления, Гкал/ч	Нагрузка ГВС средняя, Гкал/ч	Нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч (т/ч)	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка по источнику, Гкал/ч
ВК Искра	31.24	6.86	0.05	3.00	38.15	41.15
ВК Хабаровская, 139	17.54	3.01	0.00	0.00	20.55	20.55
ВК Хабаровская, 36	3.91	0.54	0.00	0.00	4.46	4.46
ВК Г. Наумова, 18а	5.02	0.11	0.00	0.00	5.13	5.13
ВК Заозерье	4.69	0.28	0.00	0.00	4.97	4.97
ВК ПЗСП	25.11	3.56	0.00	0.00	28.67	28.67
ВК 20	10.28	1.46	1.97	0.00	13.71	13.71
ВК Лепешинской, 3	4.81	0.12	0.00	0.00	4.93	4.93
ВК Каменского, 28	1.55	0.00	0.00	0.00	1.55	1.55
ВК Новомет-Пермь	8.01	0.88	0.00	0.00	8.89	8.89
ВК Запруд	4.08	0.56	0.00	0.00	4.64	4.64
ВК Криворожская	6.28	0.00	0.00	0.00	6.28	6.28
ВК Чапаевский	2.97	0.19	0.00	0.00	3.16	3.16
ВК Банная гора	2.57	0.51	0.79	0.00	3.87	3.87
ВК Бахаревская	0.70	0.00	0.00	0.00	0.70	0.70
ВК Окуловский	3.08	0.46	0.00	0.00	3.54	3.54
ВК Подснежник	0.14	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14
ВК ДИПИ	1.39	0.14	0.07	0.00	1.60	1.60
ВК Чусовская, 27	0.93	0.07	0.00	0.00	0.99	0.99
ВК Б. Революции, 151	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04
ВК Биомед	9.04	0.37	0.00	0.00	9.41	9.41
ВК Костычева, 9	2.07	0.58	0.00	0.00	2.65	2.65
ВК Пышминская	0.62	0.00	0.00	0.00	0.62	0.62
ВК Лесопарковая	0.61	0.09	0.00	0.00	0.70	0.70
ВК Вышка 1	0.07	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07
ВК Брикетная	0.25	0.00	0.00	0.00	0.25	0.25
ВК Гор больница	0.15	0.03	0.00	0.00	0.18	0.18
ВК Ива	2.91	0.10	0.00	0.00	3.01	3.01
ВК Кавказская, 24	0.65	0.15	0.00	0.00	0.80	0.80
ВК Менжинского, 36	0.46	0.14	0.00	0.00	0.60	0.60
ВК Делегатская, 34	4.33	1.63	0.00	0.00	5.95	5.95
ВК РЖД Каменского 9	1.55	0.02	0.00	0.00	1.57	1.57
ВК Белозерская, 48	2.77	0.00	0.00	0.00	2.77	2.77
ВК ЧОС	5.70	0.00	0.00	0.00	5.70	5.70
ВК ГУФСИН	0.40	0.00	0.00	0.00	0.40	0.40
Сумма:	<b>2716.27</b>	<b>401.68</b>	<b>156.84</b>	<b>72.72</b>	<b>3274.79</b>	<b>3347.51</b>

Организация ПАО «Т Плюс» выступает для ряда промышленных предприятий города поставщиком тепловой энергии в виде пара. Количество точек поставки пара ПАО «Т Плюс» представлено в таблице 5.

Таблица 5 - Количество точек поставки пара ПАО «Т Плюс»

Источник	Потребитель	Вид услуги	P, ата	t°С	Максимальная нагрузка	
					Гкал/час	Т/час
ТЭЦ-13	ОАО "ЭЛИЗ"	от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup>	5.25	230	3.6	5.17
ТЭЦ-13	ООО "ЖБК-7"	от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup>	5.25	230	0.6	0.86
ТЭЦ-13	Общество с ограниченной ответственностью "Камский кабель"	от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup>	5.25	230	12.20	17.50
ТЭЦ-13	Общество с ограниченной ответственностью "Камский"	острый и редуц. пар	20	240	8.25	12.00

Источник	Потребитель	Вид услуги	P, ата	t°C	Максимальная нагрузка	
					Гкал/час	Т/час
	кабель"					
ТЭЦ-14	ОАО "ГалоПолимер Пермь"	от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup>	12.5	270	18	25.30
ТЭЦ-14	общество с ограниченной ответственностью "Квадро Плюс"	от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup>	10.5	230	0	0.00
ТЭЦ-6	ОАО "ЖБК-1"	от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup>	6	245	4.22	6.00
ТЭЦ-6	ОАО "СТАР"	от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup>	6	245	10.91	15.50
ТЭЦ-6	ОАО "Энергетик-ПЕРМСКИЕ МОТОРЫ"	от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup>	6	245	17.57	24.97
ТЭЦ-9	ЗАО "МИКМА"	свыше 13 кг/см <sup>2</sup>	15	220	0.13	0.18
ТЭЦ-9	ООО "Пермский завод БИЭМ"	свыше 13 кг/см <sup>3</sup>	15	220	0.4	0.60
ТЭЦ-9	ООО "ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез"	свыше 13 кг/см <sup>2</sup>	15	290	25	34.71
ТЭЦ-9	ООО "ПЭРК"	свыше 13 кг/см <sup>2</sup>	15	290	70	97.20
ТЭЦ-9	ООО "Цементная торговая компания"	от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup>	8	170	1.4	2.12

В связи с вводом в эксплуатацию собственных генерирующих мощностей ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» с июля 2016 года отпуск тепловой энергии в виде пара на группу промышленных предприятий ООО «Пермский завод БИЭМ», ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», ООО «ПЭРК», ЗАО «МИКМА» от источника ПАО «Т Плюс» ТЭЦ-9 будет прекращена. Поставка тепловой энергии обозначенных предприятий будет осуществляться от ГТУ-ТЭС 200 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез».

Значения договорных тепловых нагрузок превышают фактически отпущенную в сеть тепловую энергию в перерасчете на расчетную ТНВ. Расчет фактически используемой тепловой нагрузки, составленный по результатам показаний приборов учета в перерасчете на расчетную ТНВ по основным источникам, представлен в **приложении 6 Главы 1** обосновывающих материалов.

Фактически используемая тепловая нагрузка – величина мощности, рассчитанная по фактическому режиму работы существующих источников тепловой энергии, определенная на основании показаний узлов учета тепловой энергии, установленных на коллекторах (тепловыводах) указанных источников. Порядок определения баланса по фактически используемой мощности, определен требованиями действующего законодательства (Приказ Министерства регионального развития РФ от 28 декабря 2009 г. N 610 «Об утверждении правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок») и соответствует фактическим данным, получаемым от источников тепловой энергии с отклонением не более 3% (допустимый параметр отклонений, обусловлен нормируемым диапазоном изменения тепловой нагрузки допускаемым требованиями ПТЭ электрических станций и тепловых сетей, а также Правилами эксплуатации тепловых энергоустановок).

Результаты оценки фактически используемой на момент формирования программы мощности (2015 год), представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Присоединенная тепловая нагрузка отопления по источникам

Источник тепла	Присоединенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч (фактически используемая)	Присоединенная тепловая нагрузка ГВС ср., Гкал/ч (фактически используемая)	Присоединенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч (фактически используемая)	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка в сет. воде, Гкал/ч (фактически используемая)

Источник тепла	Присоединенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч (фактически используемая)	Присоединенная тепловая нагрузка ГВС ср., Гкал/ч (фактически используемая)	Присоединенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч (фактически используемая)	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка в сет. воде, Гкал/ч (фактически используемая)
ТЭЦ-6+ВК-3	850.76	115.00	70.48	1036.24
в т.ч. ТЭЦ-6	535.98	72.45	44.41	652.84
в т.ч. ВК-3	314.78	42.55	26.08	383.41
ТЭЦ-9	639.81	116.30	27.80	783.90
ТЭЦ-13	144.38	17.02	0.43	161.83
ТЭЦ-14	273.24	40.54	4.94	318.72
ВК-2	213.62	18.27	0.06	231.95
в т.ч город	108.77	18.27	0.06	127.10
в т.ч. завод	104.85	-	-	104.85
ВК-5	21.21	1.51	-	22.72
ВК Вышка 2	48.93	0.85	7.03	56.81
ВК Кислотные Дачи	38.02	6.17	-	44.19
ВК Пермский картон	15.34	1.08	-	16.41
ВК ПНИПУ	14.99	1.13	2.78	18.90
ВК Новые Ляды	12.93	2.29	0.15	15.38
ВК Молодежная	13.27	2.10	-	15.37
ВК Левшино	8.46	1.17	-	9.63
ВК РЖД Западная	-	-	-	-
ВК ПДК	9.00	0.14	-	9.14
ВК Искра	31.24	6.86	0.05	38.15
ВК Хабаровская, 139	17.54	3.01	-	20.55
ВК Хабаровская, 36	3.91	0.54	-	4.46
ВК Г. Наумова,18а	5.02	0.11	-	5.13
ВК Заозерье	4.69	0.28	-	4.97
ВК ПЗСП	25.11	3.56	-	28.67
ВК 20	10.28	1.46	1.97	13.71
ВК Лепешинской, 3	4.81	0.12	-	4.93
ВК Каменского, 28	1.55	-	-	1.55
ВК Новомет-Пермь	8.01	0.88	-	8.89
ВК Запруд	4.08	0.56	-	4.64
ВК Криворожская	6.28	-	-	6.28
ВК Чапаевский	2.97	0.19	-	3.16
ВК Банная гора	2.57	0.51	0.79	3.87
ВК Бахаревская	0.70	0.00	-	0.70
ВК Окуловский	3.08	0.46	-	3.54
ВК Подснежник	0.14	-	-	0.14
ВК ДИПИ	1.39	0.14	0.07	1.60
ВК Чусовская, 27	0.93	0.07	-	0.99
ВК Б. Революции, 151	0.04	-	-	0.04
ВК Биомед	9.04	0.37	-	9.41
ВК Костычева, 9	2.07	0.58	-	2.65
ВК Пышминская	0.62	-	-	0.62
ВК Лесопарковая	0.61	0.09	-	0.70
ВК Вышка 1	0.07	-	-	0.07
ВК Брикетная	0.25	-	-	0.25
ВК Гор больница	0.15	0.03	-	0.18
ВК Ива	2.91	0.10	-	3.01
ВК Кавказская, 24	0.65	0.15	-	0.80
ВК Менжинского, 36	0.46	0.14	-	0.60
ВК Делегатская, 34	4.33	1.63	-	5.95
ВК РЖД Каменского 9	1.55	0.02	-	1.57
ВК Белозерская, 48	2.77	-	-	2.77
ВК ЧОС	5.70	-	-	5.70
ВК ГУФСИН	0.40	-	-	0.40
<b>Итого:</b>	<b>2453.87</b>	<b>343.91</b>	<b>116.54</b>	<b>2745.52</b>

Поадресный прогноз прироста площади строительных фондов, сгруппированных по зонам действия источников тепловой энергии и по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на категории абонентов, представлен в **Главе 2** обосновывающих материалов.

Сроки подключения объектов капитального строительства соответствуют срокам прироста нагрузок. Сроки являются предварительными и зависят от выполнения участниками требований действующего законодательства РФ, регулирующих отношения по подключению к системам теплоснабжения.

Прогноз прироста объемов теплоснабжения, сгруппированный по расчетным элементам территориального деления, категориям и по годам застройки, по городу в целом, представлен на рисунке 11, 12, 13.

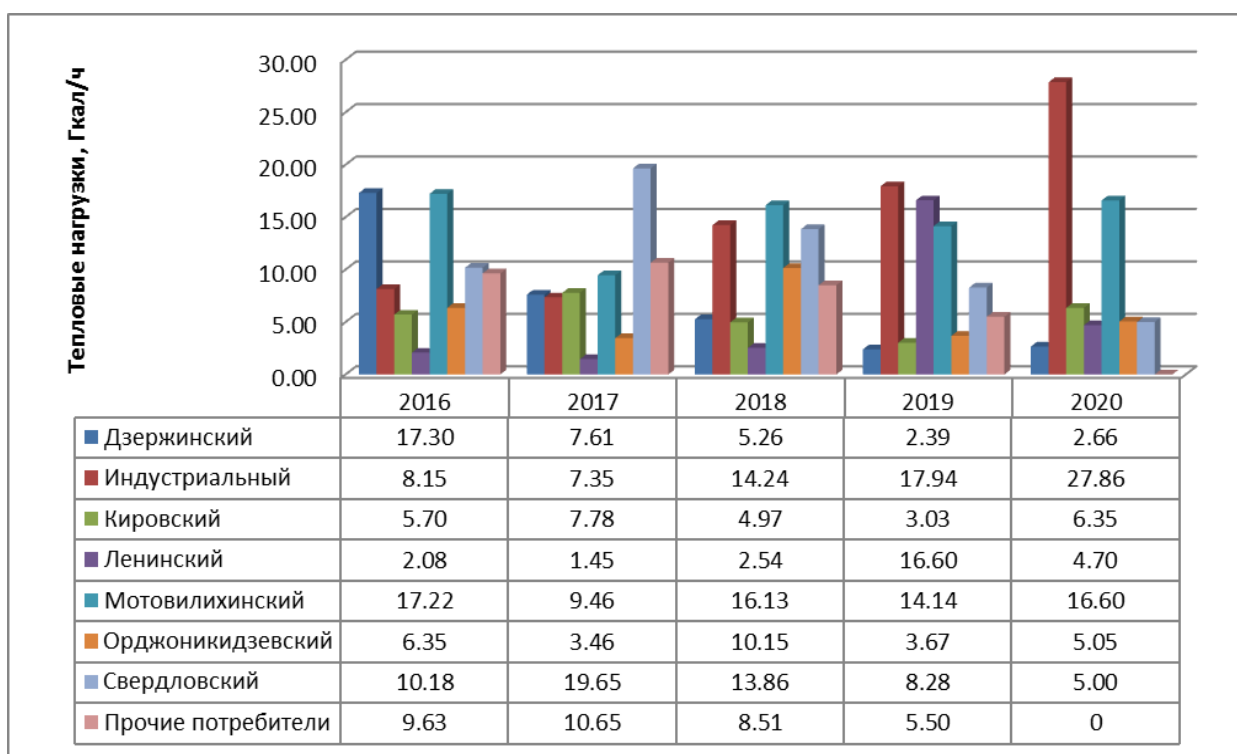


Рисунок 11 - Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2016-2020 гг. по административному делению

В первый расчетный срок, в период 2016-2020 годов, максимальный прирост теплоснабжения прогнозируется у жилой застройки в Индустриальном и Мотовилихинском районах города.

Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2016-2020 гг. по категориям абонентов, представлен на рисунке 12.



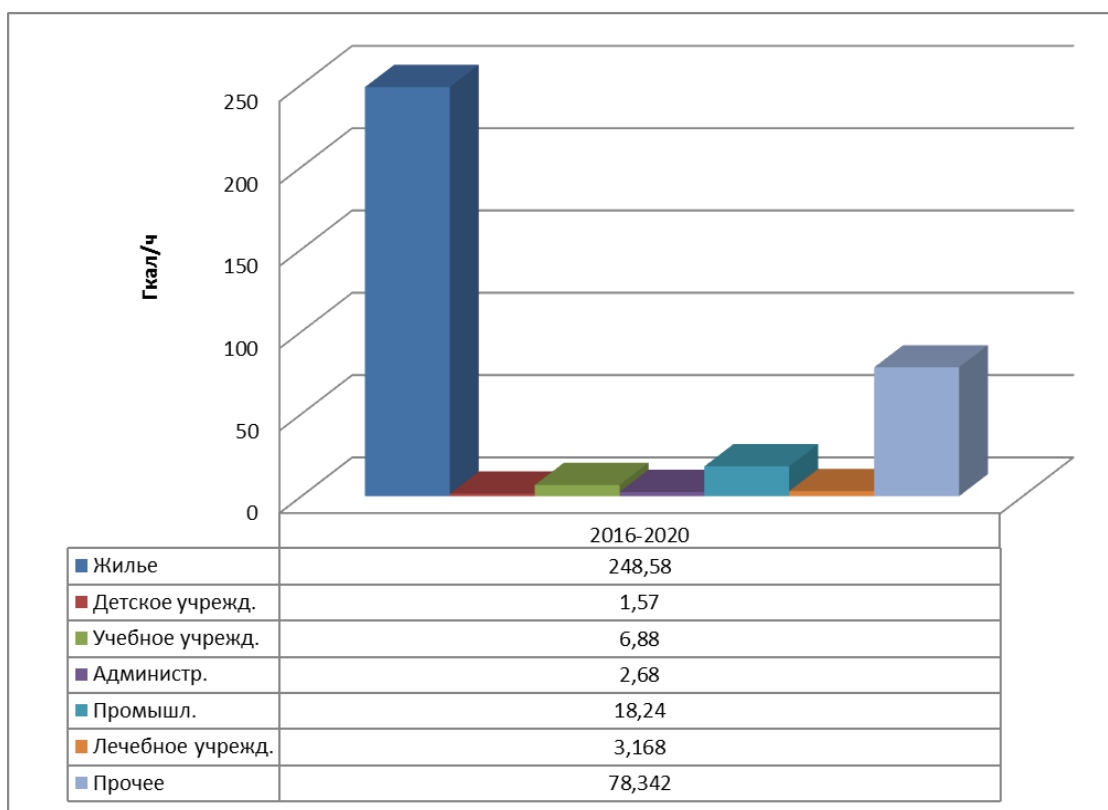


Рисунок 12 - Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2016-2020 гг. по категориям абонентов

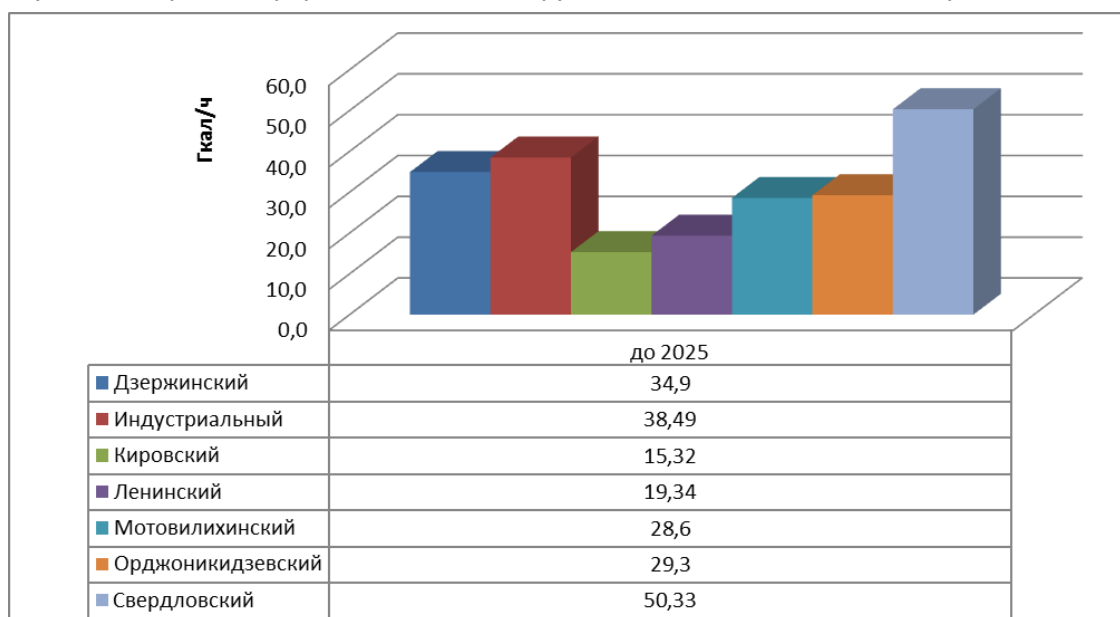


Рисунок 13 - Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2017-2021 гг. по административному делению

Во второй расчетный срок, в период 2021-2025 годов, максимальный прирост теплопотребления прогнозируется в Свердловском районе города.

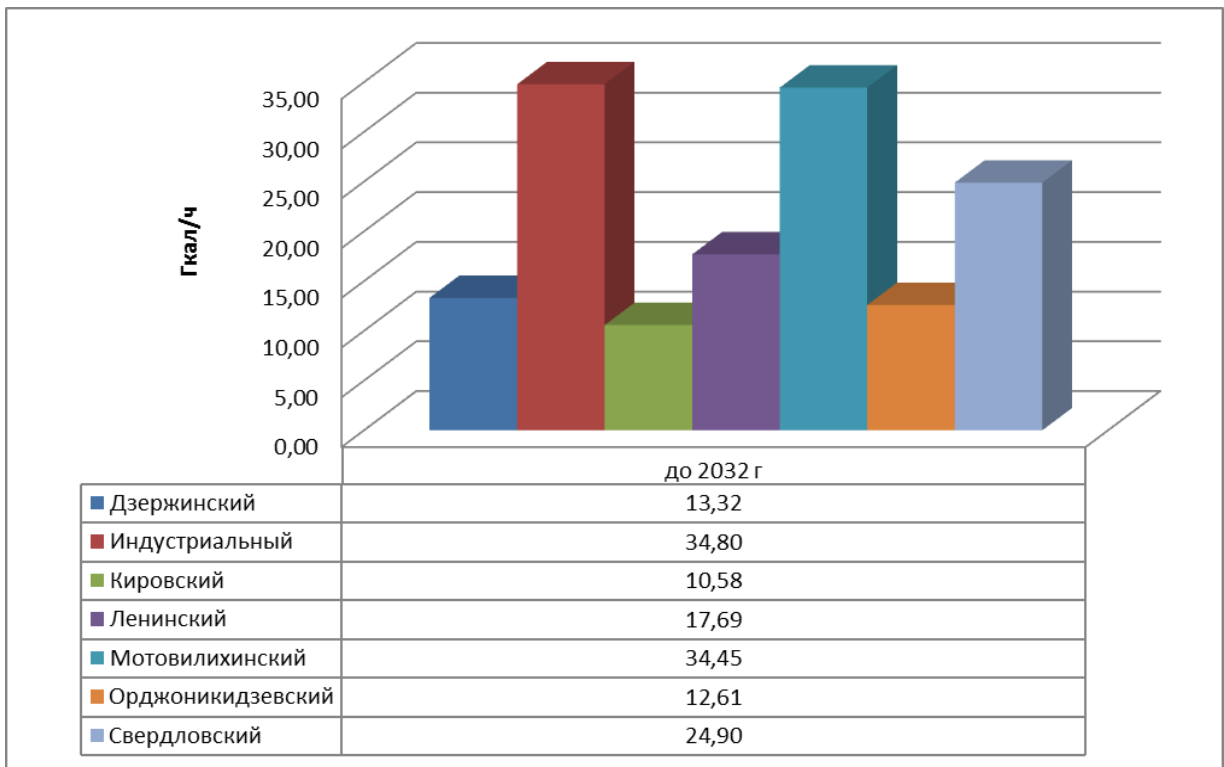


Рисунок 14 – Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2026-2032 гг. по административному делению

В третий расчетный срок, в период 2026-2032 годов, максимальный прирост теплотребления прогнозируется в Индустриальном и Мотовилихинском районах города.

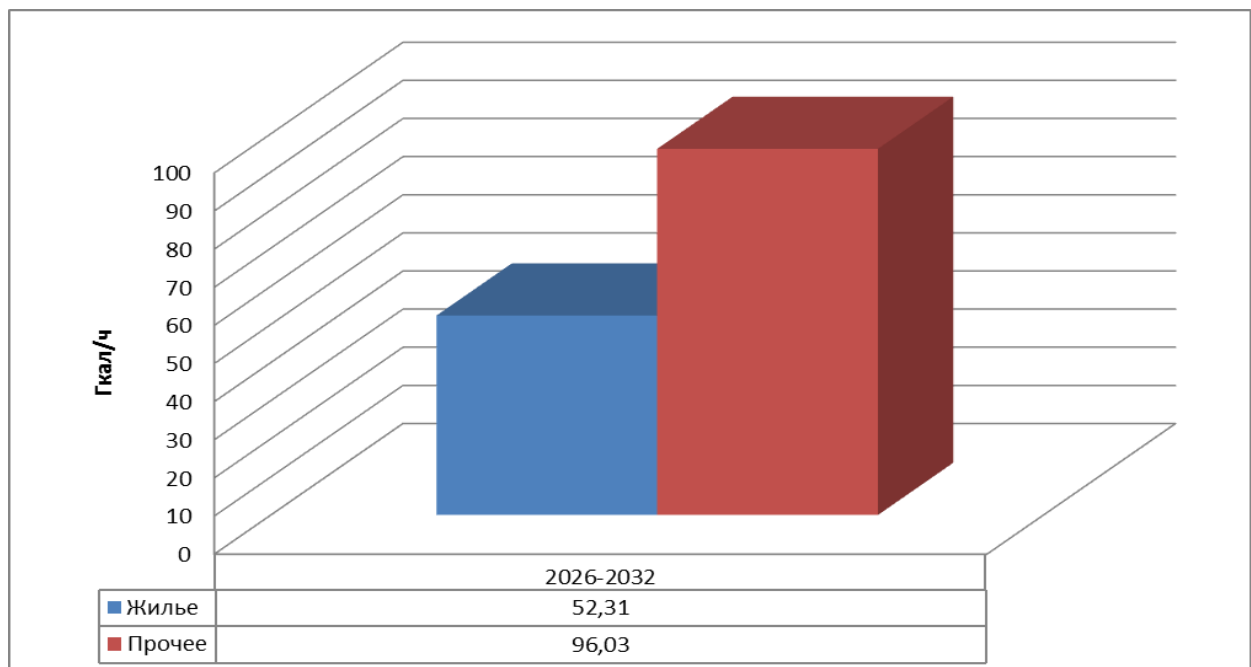


Рисунок 15 – Прогноз прироста тепловой нагрузки за 2026-2032 гг. по категориям абонентов

Прирост перспективной тепловой нагрузки по г. Перми за три расчетных периода, представлен на рисунке 16.

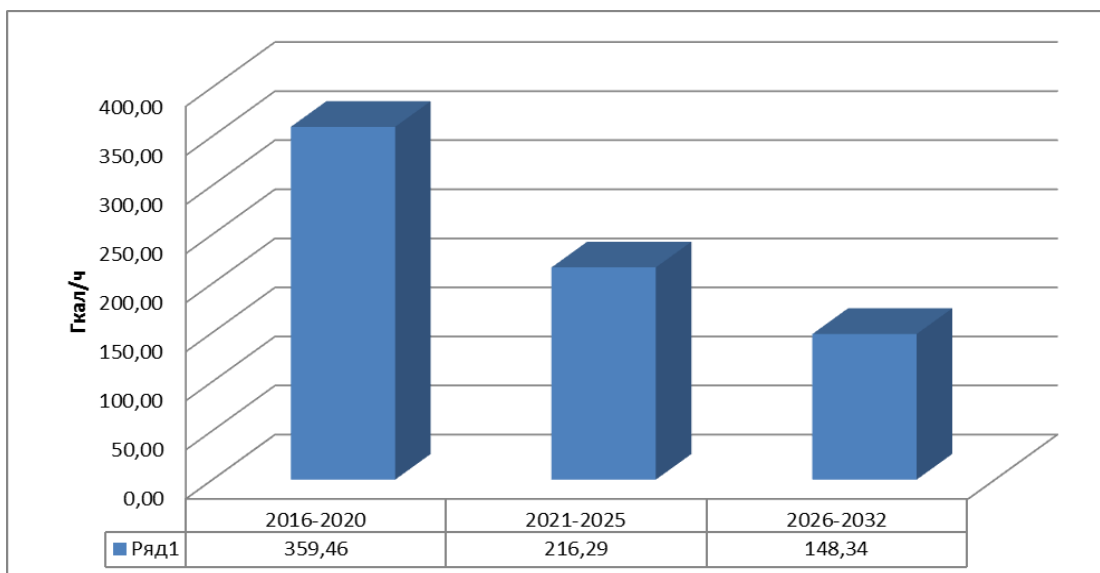
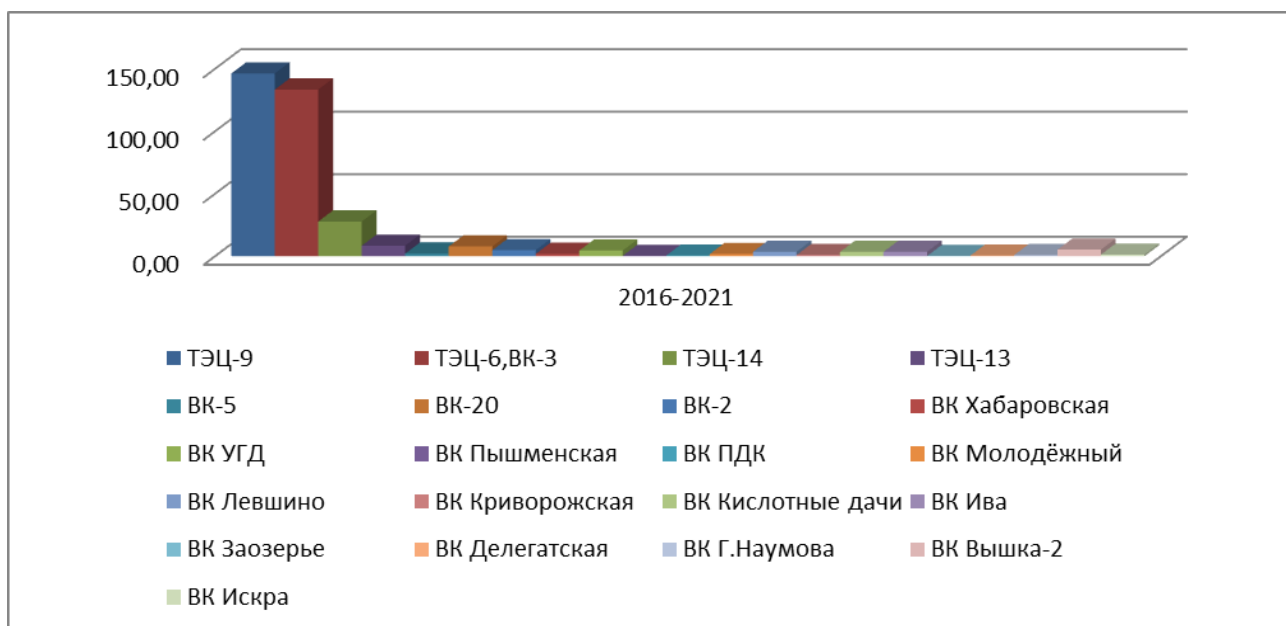


Рисунок 16 - Прирост перспективной тепловой нагрузки по г. Перми за три расчетных периода

Максимальный прирост теплотребления прогнозируется в первый расчетный период схемы теплоснабжения.

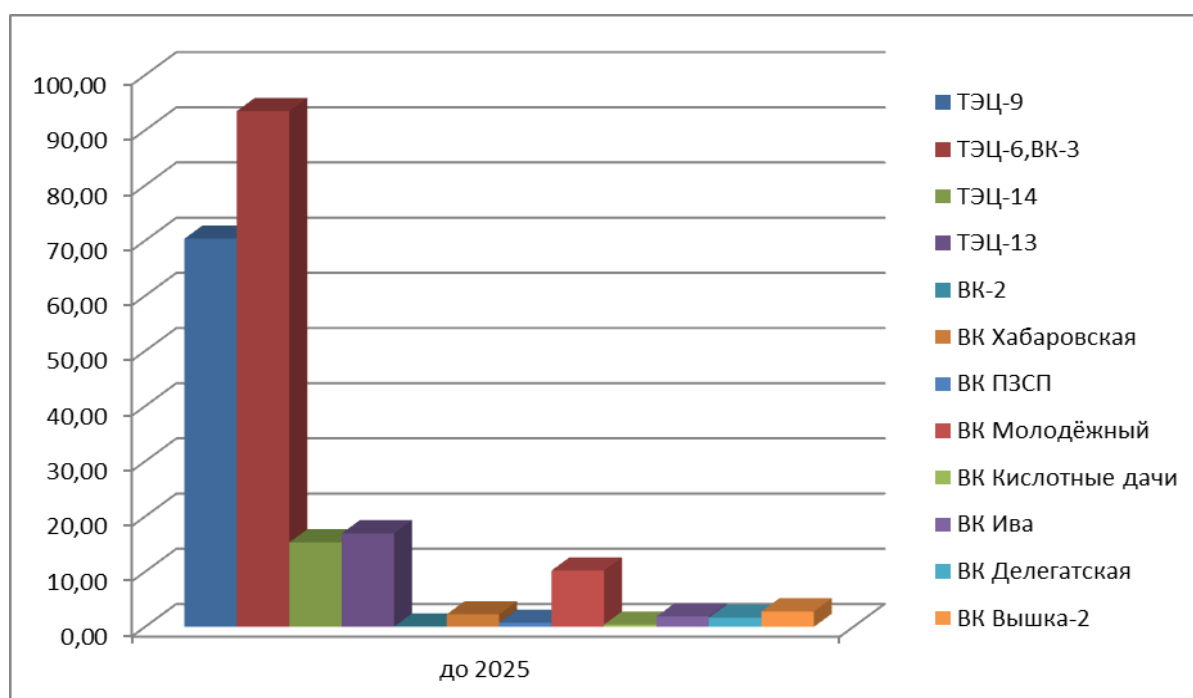
Прогноз прироста теплотребления, сгруппированный по теплоисточникам и по годам застройки, представлен на рисунке 17,18,19.



	2016	2017	2018	2019	2020
ТЭЦ-9	29,15	26,64	28,01	31,94	30,52
ТЭЦ-6,ВК-3	22,36	27,68	29,30	30,63	23,39
ТЭЦ-14	5,70	7,78	4,97	3,03	6,35
ТЭЦ-13	3,21	1,11	3,17	0,47	0,47
ВК-5	2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
ВК-20	0,00	0,00	2,33	3,20	2,28
ВК-2	1,81	0,20	0,00	0,50	2,30
ВК Хабаровская	1,89	0,00	0,00	0,00	0
ВК УГД	1,82	2,68	0,00	0,00	0,00
ВК Пышменская	0	0	0,32	0	0

	2016	2017	2018	2019	2020
ВК ПДК	0,51	0	0	0	0
ВК Молодёжный	0	0	0	0	1,70
ВК Левшино	0	0,45	3,15	0	0
ВК Криворожская	0	0	1,00	0	0
ВК Кислотные дачи	0,69	1,70	0,50	0	0,60
ВК Ива	3,48	0	0	0	0
ВК Заозерье	0	0,20	0	0	0
ВК Делегатская	0,60	0	0	0	0
ВК Г.Наумова	0,87	0	0	0	0
ВК Вышка-2	0	0	2,910	1,79	0,60
ВК Искра	1,35	0	0,000	0,00	0,00

Рисунок 17 - Прогноз прироста тепловой нагрузки в разрезе источников за 2016-2020 гг.



	до 2025
ТЭЦ-9	70,36
ТЭЦ-6, ВК-3	93,50
ТЭЦ-14	15,32
ТЭЦ-13	16,96
ВК-2	0,07
ВК Хабаровская	2,29
ВК ПЗСП	0,77
ВК Молодёжный	10,23
ВК Кислотные дачи	0,42
ВК Ива	1,90
ВК Делегатская	1,67
ВК Вышка-2	2,81

Рисунок 18 - Прогноз прироста тепловой нагрузки в разрезе источников за 2021-2025 гг.

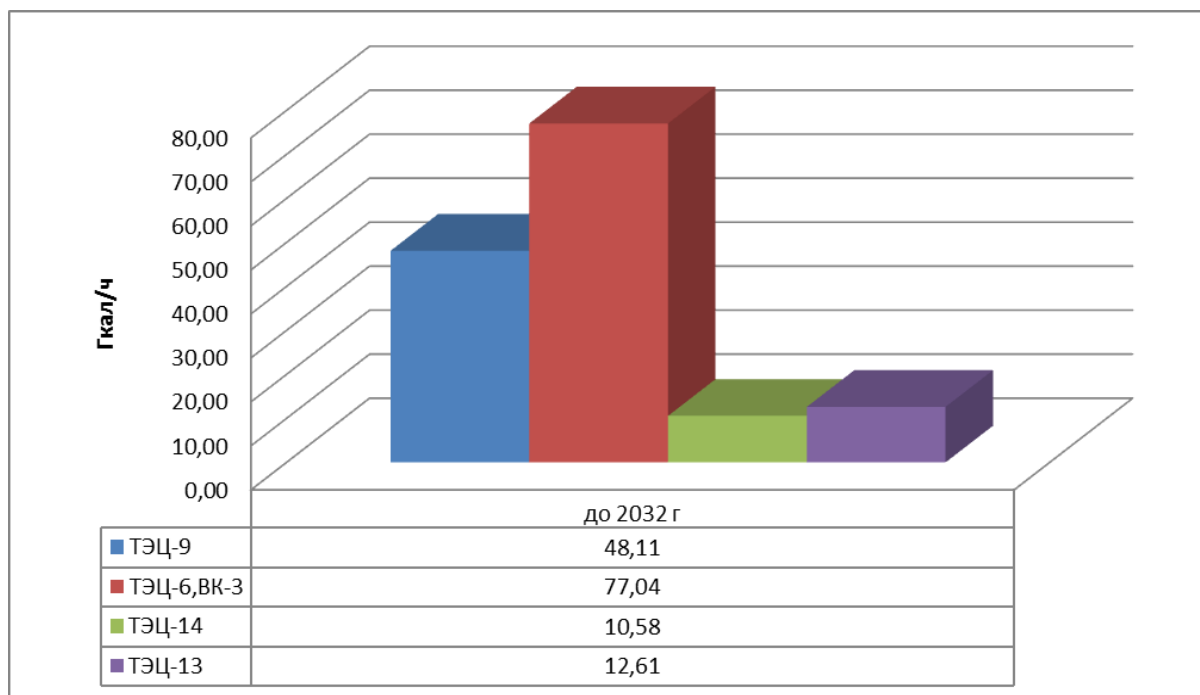


Рисунок 19 - Прогноз прироста тепловой нагрузки в разрезе источников за 2026-2032 гг.

Максимальный прирост теплотребления прогнозируется в зонах источников ТЭЦ-6 и ВК-3, ТЭЦ-9.

Прогноз приростов объемов теплотребления и площадей строительных фондов составлен на основании исходных данных, перечень которых описан в [пункте «б» главы 2](#).

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

Приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами жилья и соцкультбыта, расположенными в производственных зонах, не планируется.

Прирост теплотребления тепловой энергии в паре производственными объектами не планируется. Прогноз прироста теплотребления тепловой энергии производственными объектами в сетевой воде в производственных зонах с разбивкой по годам, представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Прогноз прироста теплотребления тепловой энергии производственными объектами в сетевой воде в производственных зонах с разбивкой по годам

Источник тепло-снабжения	Имя абонента	Адрес абонента	Макс. нагр. отопл., Гкал/ч	Средн. нагр. ГВС, Гкал/ч	Макс. нагр. вент., Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Прогноз прироста тепло-потребления, г.
ТЭЦ-6	Редуктор ПМ	Героев Хасана ул. 105	6.440	0.417	2.040	8.897	2017-21
	ООО "Спец- М"	Гальперина ул.	0.600	0.000	0.000	0.600	2016

Источник тепло-снабжения	Имя абонента	Адрес абонента	Макс. нагр. отопл., Гкал/ч	Средн. нагр. ГВС, Гкал/ч	Макс. нагр. вент., Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Прогноз прироста тепло-потребления, г.
	ЗАО "ЛИЗ-Гарант"	Теплоходная ул. 14	0.300	0.042	0.000	0.342	2016
	Шишов А.А.	Нижнекамская ул. 25а	0.911	0.000	0.000	0.911	2017-21
<b>Итого</b>			<b>8,251</b>	<b>0,459</b>	<b>2,04</b>	<b>10,75</b>	

Перепрофилирование производственной зоны территории ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания» ограниченной улицами Н. Островского, Красноармейская, М. Горького, Белинского в жилую застройку будет производиться в период до 2021 годов. Объем прироста теплотребления зоны перепрофилирования производственной площадки ОАО «ПНППК» в жилую застройку, представлен в таблице 8.

Таблица 8 - Объем прироста теплотребления зоны перепрофилирования производственной площадки ОАО «ПНППК» в жилую застройку

Источник тепло-снабжения	Имя абонента	Адрес абонента	Макс. нагр. отопл., Гкал/ч	Средн. нагр. ГВС, Гкал/ч	Макс. нагр. вент., Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Прогноз прироста тепло-потребления, г.
ТЭЦ-6	ООО ПМ-Девелопмент	Кв. № 266, 267	10.000	0.000	0.000	10.000	2017-21
<b>Итого</b>			<b>12.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>12.000</b>	

## РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

**а) Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.**

Для обоснования целесообразности подключения перспективной тепловой нагрузки в зоны действия источников тепловой энергии определяется радиус эффективного теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии определяется по методике изложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» г. Москва, Папушкиным В.Н. в журнале «Новости теплоснабжения», №9, 2010 г.

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения и схемах тепловых зон источников тепловой энергии, представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Эффективный радиус теплоснабжения по зонам источников тепловой энергии

Теплоисточник	ТЭЦ-6	ВК-3	ТЭЦ-9	ТЭЦ-14	ВК-5	ТЭЦ-13	ВК-2
Площадь действия источника тепла, км <sup>2</sup>	13.4	9	28.9	19.6	12,1	8.1	3.7
Число абонентов, шт.	2033	758	2417	1436	659	556	419

Теплоисточник	ТЭЦ-6	ВК-3	ТЭЦ-9	ТЭЦ-14	ВК-5	ТЭЦ-13	ВК-2
Среднее число абонентов на 1 км <sup>2</sup>	152	84	84	73	55	69	113
Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	63737.3	29592.8	117266.5	58551	24417.8	14944.8	11057.1
Стоимость тепловых сетей, млн. руб.	205.561	89.24	311.19	159.9	60.07	53.18	26.38
Удельная стоимость материальной характеристики, руб./м <sup>2</sup>	3225.1	3015.6	2653.7	2731	2460.3	3559	2385.
Суммарная присоединённая нагрузка, Гкал/ч	707.83	281.86	661.2	362.6	194.7	186.8	243.8
Теплоплотность зоны действия источника, Гкал/ч *км <sup>2</sup>	52.8	31.3	22.9	18.5	16.1	23.1	65.9
Расчетный перепад температур в т/с, °С	72.8	72.8	75.4	75.4	75.4	72.8	72.8
Оптимальный радиус теплоснабжения, км	3.5	4.1	4.6	4.8	5.1	4.1	3.9
Максимальный радиус теплоснабжения, км	4.7	4.1	11.2	9.9	5.5	4.1	4.0

Алгоритм расчета эффективного радиуса теплоснабжения не учитывает удаленность источников тепловой энергии от основных зон теплопотребления и изменения их деятельности в пределах единой системы теплоснабжения левобережной части г. Перми (ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ВК-2, ВК-3, ВК-5). Из-за этого результат расчета показывает, что часть потребителей, находящихся в зоне действия источников ТЭЦ-6, ТЭЦ-9 и ТЭЦ-14 не попадает в зону эффективного радиуса теплоснабжения. При этом наличие насосных станций осуществляет увеличение располагаемого напора необходимого для покрытия зоны теплоснабжения с условиями обеспечивающими требуемые параметры теплоносителя у наиболее удаленных потребителей и позволяет произвести увеличение зон эффективного теплоснабжения если расход перекачиваемого теплоносителя через насосную станцию составляет не менее 80% от номинальной пропускной способности трубопровода.

## **б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждению», схема теплоснабжения г. Перми на период до 2030 года подлежит ежегодной актуализации. Расчетным периодом при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми принят период до 2032 года, при этом за базовый принят 2015 год.

### **Зона действия ТЭЦ-6 и ВК-3. СЦТ №1 (работают параллельно на общие сети).**

Зона действия ТЭЦ-6 и ВК-3 распространяется на центральную часть Свердловского Ленинского и Мотовилихинского районов города. Зона действия источника ограничена р. Кама, Егошиха, ул. Уральская, Крупская, КИМ, Инженерная, Добролюбова, р. Ива, ул. Самаркандская, Горловская, Балхашская, Братская, Ординская, Г. Хасана, Хлебозаводская, Яблочкова, р. Данилиха, ул. Попова, р. Кама, р. Егошиха, ул. Бордовский тракт, ж/д Главного направления, ул. Яблочкова, Хлебозаводская, Г. Хасана, Ординская и составляет 29,6 км<sup>2</sup>. Зона действия ТЭЦ-6 и ВК-3 так же распространяется на южную часть Свердловского района города. Дополнительная зона действия источника ограничена р. Егошиха, ул. Бордовский тракт, ж/д Главного направления, ул. Яблочкова, Хлебозаводская, Г. Хасана, Ординская и составляет 7,2 км<sup>2</sup>. Общая зона действия ТЭЦ-6 и ВК-3 составляет 36,8 км<sup>2</sup>. В зоне эффективного радиуса теплоснабжения ТЭЦ-6 находятся производственные котельные: ВК ОАО «Пермский завод смазок и СОЖ», ВК мотовозоремонтного завода «Ремпутъмаш», ВК ОАО «Покровский хлеб».

## Зона действия ТЭЦ-9 СЦТ №2

Зона действия ТЭЦ-9 распространяется на Индустриальный, левобережную часть Дзержинского и Ленинского районов города. Зона действия источника ограничена ул. Попова, р. Данилиха, ул. Леонова, Промышленная, Оверятская, Встречная, лесопарковой зоной Балатово, ул. Малкова, ж/д Главного направления, ул. Хохрякова, Окулова до ул. Попова и составляет 28,9 км<sup>2</sup>.

В отопительный период 2015-2016 организация теплоснабжения микрорайонов «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от крупной районной котельной ВК-5 прекращена в рамках реализации эффективного сценария развития системы теплоснабжения города Перми, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-9. Дополнительная зона покрытия ТЭЦ-9 с начала отопительного сезона 2015-2016 гг. распространяется на левобережную часть Дзержинского района и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора - ограничена р. Кама, ул. Красина с переходом на автомагистраль до пересечения с Западным обходом, Трамвайная, Вишерская, Дзержинского, Хохрякова, ж/д Главного направления, ул. Малкова, лесопарковой зоной Балатово, ул. Встречная, Западным обходом, р. Кама и составляет 8,4 км<sup>2</sup>. Общая зона действия ТЭЦ-9 составляет 37,3 км<sup>2</sup>.

Расширение зоны действия ТЭЦ-9 стало возможным после реализации в 2015 году комплекса мероприятий обозначенных в утвержденной схеме теплоснабжения г. Перми на период до 2030 года. Мероприятия по переводу тепловой нагрузки зоны действия ТЭЦ-9 представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Мероприятия по переводу тепловой нагрузки зоны действия ТЭЦ-9

Объект	Длина, м	Магистраль	Диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице
Т-27А –П-36А	1010	М2-01	700/700	Надземная	Т Плюс	Промышленная
П-36А –П-45	942	М2-01	1000	Надземная	Т Плюс	Промышленная
П-845 (ПН-838) – П-861	2295	М2-09	700	Надземная	Т Плюс	Встречная
ПН-838	-	М2-09	-	-	Т Плюс	Встречная

В зоне эффективного радиуса теплоснабжения ТЭЦ-9 находятся производственные котельные: ВК «Сибур-Химпром», ВК ОАО «Телта», ВК ОАО «Морион», ВК Пермской печатной фабрики «Гознак», ВК Каменского, ВК РЖД Каменского, 9.

В отопительный период в случае возникновения внештатных (аварийных) ситуаций имеется техническая возможность перевести на ТЭЦ-9 часть тепловой нагрузки микрорайонов «Крохалева», «Липовая Гора» с зоны покрытия нагрузок, осуществляемых ТЭЦ-6 для поддержания минимального режима, а при проведении мероприятий по реконструкции передаточных устройств находящихся в тепловой зоне ТЭЦ-9, доведение параметров на точках поставки до уровня, позволяющего осуществлять теплоснабжение вышеуказанных микрорайонов в базовом режиме.

В летний период имеется возможность перевода всей нагрузки микрорайонов «Крохалева», «Липовая Гора», «Заостровка» на ТЭЦ-9.

## Зона действия ТЭЦ-13 СЦТ №3

Зона действия ТЭЦ-13 распространяется на правобережную часть Орджоникидзевогo района города. Зона действия источника ограничена промзоной ТЭЦ-13, ул. Гремячий Лог, ж/д проходящей вдоль р. Гайва, ул. Усадебной, Карбышева, Репина вдоль промзоны ТЭЦ-13 и составляет 8 км<sup>2</sup>. В зоне эффективного радиуса теплоснабжения ТЭЦ-13 котельных нет.



#### **Зона действия ТЭЦ-14 СЦТ №4**

Зона действия ТЭЦ-14 распространяется на Кировский район города. Зона действия источника ограничена автодорогой Пермь-Краснокамск, р. Кама, р. Ласьва и составляет 19,6 км<sup>2</sup>. В зоне эффективного радиуса теплоснабжения ТЭЦ-14 находятся производственные котельные: ВК ОАО «Сорбент», ВК производственной компании «Уралгорнефтемаш», ВК ОАО «Хенкель-Пемос».

#### **Зона действия ВК-2 СЦТ №5**

Зона действия ВК-2 распространяется на левобережную часть Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, Мотовилиха, ул. Борчаниновская, р. Ива, ул. Добролюбова, Инженерная, КИМ, Крупская, Уральская, р. Егошиха, Кама и составляет 4 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия ВК-5 СЦТ №6**

В отопительный период 2015-2016 организация теплоснабжения микрорайонов «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от крупной районной котельной ВК-5 прекращена в рамках реализации эффективного сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-9. Теплоснабжения мкр. «Заостровка» по-прежнему осуществляется от ВК-5. При наличии сопряженных тепловых сетей зоны действия ТЭЦ-9 и ВК-5 мкр. «Заостровка», в том числе внутристанционных трубопроводов ВК-5, организация поставки тепловой энергии на мкр. «Заостровка» от ТЭЦ-9 ограничена из-за отказа собственника котельной ВК-5 ООО «Тепловая станция Кондратово» в получении тарифа на транспортировку тепловой энергии с использованием основных фондов находящихся на балансе Общества. В 2015 году собственник ВК-5 ООО «ТС Кондратово» направило заявку в Администрацию г. Перми о выводе из эксплуатации источника тепловой энергии. В соответствии с постановлением правительства РФ от 06.09.2012 г. №889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей», Администрацией г. Перми направлено письмо в адрес ООО «ТС Кондратово» с требованиями о приостановке вывода источника тепловой энергии ВК-5 из эксплуатации не более чем на 3 года.

Зона действия источника в пределах обособленного микрорайона «Заостровка» ограничена р. Кама, ул. Красина, лесным массивом, Восточным обходом и составляет 1,2 км<sup>2</sup>. Так же зона действия ВК-5 распространяется на агропромышленный комплекс ООО «Пермский тепличный комбинат».

В летний период имеется возможность перевода всей нагрузки микрорайона «Заостровка» на ТЭЦ-9.

#### **Зона действия котельной ВК Вышка 2 СЦТ №7**

Зона действия котельной распространяется на микрорайон Вышка-2 находящийся в левобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена административной границей Мотовилихинского района, ул. Целинная, Кирпичная, Соликамская и составляет 1,5 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Кислотные дачи СЦТ №8**

Зона действия котельной распространяется на микрорайон Кислотные дачи находящийся в левобережной части Орджоникидзевогo района. Зона действия источника ограничена жилым массивом расположенным вокруг ул. Г. Черняховского и ул. Волочаевская и составляет 3.28 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Пермский картон СЦТ №9**

Зона действия котельной ООО «Пермский картон» распространяется на микрорайон Бумажник находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, Васильевка, ул. Бенгальская, Пузырева и составляет 1,8 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК ПНИПУ СЦТ №10**

Зона действия котельной «ПНИПУ» распространяется на микрорайон Студенческий городок находящийся в правобережной части Ленинского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом и автодорогой Пермь – Гайва, составляет 1,5 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Новые Ляды СЦТ №11**

Зона действия котельной распространяется на микрорайон Новые Ляды находящийся в восточной части Свердловского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом, частным сектором микрорайона и составляет 1.84 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Молодежная СЦТ №12**

Зона действия котельной распространяется на микрорайон Молодежный находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Лаврова, Штурвальная, Плановая, Качканарская, Ставропольская, Веденеева, Волховская и составляет 0.43 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной микрорайона ВК Левшино СЦТ №13**

Зона действия котельной распространяется на микрорайон Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Железнодорожная, Левшинский пер., ул. Делегатская, Цимлянская, Социалистическая и составляет 1.04 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК РЖД Западная СЦТ №14**

Зона действия котельной ОАО РЖД Западная распространяется на микрорайон Акулова находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом, ул. Красноводской, М. Загуменных, ж/д Главного направления и составляет 0,8 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК ПДК СЦТ №15**

Зона действия котельной ПДК распространяется на микрорайон Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Цимлянская, Перевалочная, Белозерская, Валежная и составляет 0.4 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Искра СЦТ №16**

Зона действия котельной распространяется на промышленную зону и микрорайон Молодежный находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Менжинского, Волховская, Веденеева, Ставропольская, Качканарская, Плановая, Косякова, Лянгасова, Кутузова, Соликамская и составляет 0,83 км<sup>2</sup>.

В рамках поступившей информации при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми, ОАО НПО «Искра» предлагает предусмотреть изменение схемы теплоснабжения таким образом, чтобы исключить котельную ОАО НПО «Искра» как источник тепловой энергии для потребителей части

микрорайона Молодежный, а сами объекты запитать от котельной «поселка Энергетик», расположенной по адресу ул. Краснослудская, 5 (ВК-20) либо от ВК Молодежная.

#### **Зона действия котельной ВК Хабаровская 139 СЦТ №17**

Зона действия котельной, находящейся по адресу Хабаровская 139, распространяется на микрорайон Акулова находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом, ул. Хабаровская, Вагонная, Красноводская и составляет 0,4 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Хабаровская 36а**

Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Акуловский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом и ул. Хабаровская, составляет 0,14 км<sup>2</sup>. Котельная работает в режиме ЦТП зоны действия источника СЦТ №17.

#### **Зона действия котельной ВК Г. Наумова 18а СЦТ №18**

Зона действия котельной, находящейся по адресу Генерала Наумова 18а, распространяется на микрорайон Акулова находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Ветлужская, Сортировочная, Кочегаров, Г. Наумова, Машинистов, Лепешинской и составляет 0,2 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Заозерье СЦТ №19**

Зона действия котельной распространяется на поселок Заозерье находящийся в правобережной части Орджоникидзевого района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Верхне-Камская, Прямолинейная, Сигнальная и составляет 0.51 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК ПЗСП СЦТ №20**

Зона действия котельной распространяется на промышленную зону предприятия ОАО «ПЗСП» и микрорайон Пролетарский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена промзоной ОАО «ПЗСП», ул. Докучаева, транспортная, Сочинская и составляет 1,7 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия ВК-20 СЦТ №21**

Зона действия котельной ВК-20 распространяется на микрорайон Камгэс находящийся в левобережной части Орджоникидзевого района. Зона действия источника ограничена ул. Лянгасова, Краснослудская, Усинская, Хохловская, Волховская, Язьвинская, Кавказская, Белозерская, Кутамышская, руч. Грязный, ул. Боковая и составляет 1 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Лепешинской, 3 СЦТ №22**

Зона действия котельной, находящейся по адресу Лепешинской 3, распространяется на микрорайон Акулова находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Ветлужская, Лепешинской, Машинистов, Г. Наумова, Кочегаров, М. Загуменных и составляет 0,2 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Каменского 28а СЦТ №23**

Зона действия котельной распространяется на часть микрорайона Парковый находящийся в левобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. В. Каменского, Гатчинская, Переселенческая, пер. Каслинский и составляет 0.04 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Новомет-Пермь СЦТ №24**

Зона действия котельной ЗАО «Новомет-Пермь» распространяется на промышленную зону одноименного предприятия и часть микрорайона Ремзавод находящийся на западной окраине Индустриального района. Зона действия источника ограничена промзоной ЗАО «Новомет-Пермь» и прилегающим жилым кварталом микрорайона по ул. Казанцевская и составляет 0,4 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Запруд СЦТ №25**

Зона действия котельной распространяется на поселок Запруд находящийся в левобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Лядовская, Колыбалова, Гарцовская, Запрудская и составляет 0,2 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Криворожская СЦТ №26**

Зона действия котельной распространяется на микрорайон Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Цимлянская, Томская, Социалистическая, А. Старикова и составляет 0,2 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Чапаевский СЦТ №27**

Зона действия котельной распространяется на микрорайон Чапаевский находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Соликамская, Липовая, Лянгасова, пер. Еловский и составляет 0,3 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия ВК Банная гора СЦТ №28**

Зона действия котельной распространяется на Пермскую краевую клиническую психиатрическую больницу, расположенную в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама и лесным массивом, составляет 0.13 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Бахаревская СЦТ №29**

Зона действия котельной распространяется на жилой квартал находящийся в Свердловском районе города. Зона действия источника ограничена ж/д Главного направления, ул. Бахаревская и составляет 0,2 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Окуловский СЦТ №30**

Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Окуловский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Докучаева, Транспортная, Сочинская и составляет 0,04 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Подснежник СЦТ №31**

Зона действия котельной распространяется на детский пульмонологический санаторий «Светлана» находящийся в Свердловском районе. Зона действия источника ограничена ул. Пристанционная и лесным массивом, составляет 0,05 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК ДИПИ СЦТ №32**

Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. 5-я Линия, Сосьвинская, 13-я линия, Верхнекурьянская и составляет 0,18 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Чусовская 27 СЦТ №33**

Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Новые Ляды находящийся в Свердловском районе. Зона действия источника ограничена ул. Чусовская, Тракторная, Коммунистическая, Флотская, Крестьянская и составляет 0,2 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Б. Революции, 151 СЦТ №34**

Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Б. Революции, Торфяная и составляет 0,02 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Биомед СЦТ №35**

Зона действия котельной распространяется на промплощадку НПО «Биомед» и жилой квартал микрорайона Южный находящийся в Свердловском районе. Зона действия источника ограничена лесным массивом и ул. Братская, Лихвинская, и составляет 0,5 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Костычева, 9 СЦТ №36**

Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Пролетарский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Ветлужская, Сочинская, Транспортная, Красноборская и составляет 0,04 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Пышминская 12 СЦТ №37**

Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. 5-я Линия, Верхнекурьянская, 1-я линия, Солнечная и составляет 0,05 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Лесопарковая СЦТ №38**

Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Ленская, ДОС и составляет 0,02 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия ВК Вышка 1 СЦТ №39**

Зона действия котельной распространяется на жилой дом по адресу ул. Труда, 61 и составляет 0,001 км<sup>2</sup>.

### **Зона действия котельной ВК Брикетная СЦТ №40**

Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона Камская Долина находящийся в правобережной части Ленинского района. Зона действия источника ограничена ул. Б. Революции, Ломоносова и составляет 0,02 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Гор. Больница СЦТ №41**

Зона действия котельной распространяется на корпуса Краевой клинической инфекционной больницы находящейся по адресу ул. Сельскохозяйственная, 25 и составляет 0,01 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Ива СЦТ №42**

Зона действия котельной распространяется на вновь строящийся жилой район Ива («Грибоедова») находящийся в левобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Грибоедова, Уинская, Старцева и составляет 0.9 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Кавказская, 24 СЦТ №43**

Зона действия котельной распространяется на два жилых дома по ул. Кавказская, 24а и Кавказская, 24б, находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Кавказская, Менжинского, Таганрогская и составляет 0.1 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Менжинского, 36 СЦТ №44**

Зона действия котельной распространяется на жилой дом по ул. Менжинского, 36, находящегося в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Кавказская, Менжинского, Таймырская и составляет 0.07 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Делегатская, 34 СЦТ №45**

Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Делегатская, Цимлянская, Памирская и составляет 1.01 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК РЖД Каменского, 9 СЦТ №46**

Зона действия котельной распространяется на часть микрорайона Парковый находящийся в левобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. В. Каменского, Папаницев, Барамзиной, детская и составляет 1.46 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК Белозерская, 48 СЦТ №47**

Зона действия котельной распространяется на два жилых дома по ул. Белозерская, 43а и Белозерская, 43б, находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Кавказская, Менжинского, Таганрогская и составляет 0.1 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК ЧОС, 38 СЦТ №48**

Зона действия котельной распространяется на 5 жилых домов по ул. Водозаборная, 1,3, первый Павловский проезд, 2, 3, 4 и МАДОУ «Детский сад №22», находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия котельной так же распространяется на Чусовские очистные сооружения. Зона действия источника ограничена ул. Водозаборная, Павловским проездом, лесным массивом, р. Кама и составляет 0.4 км<sup>2</sup>.

#### **Зона действия котельной ВК ГУФСИН СЦТ №49**

Зона действия котельной распространяется на три жилых дома, по ул. Докучаева, 27А, Б, В находящихся в правобережной части Орджоникидзевского района. Так же котельная работает на

корпуса ФКУ ИК-32 ГУФСИН России. Зона действия источника ограничена лесным массивом и составляет 0.135 км<sup>2</sup>.

**в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.**

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в основном на окраинах городской черты в частном секторе, где преобладает 1 этажная застройка.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Свердловского района расположена по правую и левую сторону ул. Лихвинская, ограничена ул. Старцева, лесным массивом и микрорайоном Юбилейный.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Мотовилихинского района ограничена рекой Ива, ул. Соликамской и автодорогой восточного обхода города.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Ленинского района расположена в его правобережной части и находится вдоль ул. Борцов Революции.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Дзержинского района расположена в его левобережной части в микрорайоне Акулова, ограничена ул. Ветлужская и Якутская.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Индустриального района ограничена рекой Мулянка, Балатовским парком, ул. Связева, Леонова.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Орджоникидзевского района расположена в его правобережной части между ул. Гайвинская, Карбышева; и левобережной, по правую и левую сторону ул. Лянгасова.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Кировского района расположена в жилых массивах Налимиха, Нижняя Курья, Победа.

**г) 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**

Балансы тепловой мощности источников присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2016-2020 годов представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Балансы тепловой мощности источников и присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2016-2020 годов

Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
ТЭЦ-6, ВК-3	1258.30	M1-01 (ТЭЦ-6)	800	260.83	1069.00
		M1-04 (ТЭЦ-6)	800	229.53	
		M1-07 (ВК-3)	1000	313.00	
		M1-02,3 (ТЭЦ-6)	800	239.96	
		Пар	-	25.68	
ТЭЦ-9	1209.99	M2-01	500	158.24	1026.88
		M2-02	800	255.07	

Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
		M2-04	1000	326.49	
		M2-05	800	285.68	
		Пар	-	1.40	
ТЭЦ-13	245.30	M3-01	800	165.49	190.13
		Пар	-	24.64	
ТЭЦ-14	710.00	M4-01	700	101.08	354.95
		M4-02	400	33.69	
		M4-03	800	168.47	
		M4-05	500	33.69	
		Пар	-	18.00	
ВК-2	450.00	M1-06	600	127.73	232.58
		M-01	800	104.85	
ВК-5	392.3	M-94	500	0.00	0.00
		M-ПТК	400	0.00	
ВК Вышка 2	56.31	M-60	500	60.35	60.35
ВК Кислотные Дачи	56.58	M-84	500	46.37	46.37
ВК Пермский картон	60	M-90	500	15.92	15.92
ВК ПНИПУ	54.52	M-96	350	18.33	18.33
ВК Новые Ляды	39.51	M-82	300	14.84	14.84
ВК Молодежная	23.71	M-73	350	16.64	16.64
ВК Левшино	15	M-65	350	12.54	12.54
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-
ВК ПДК	14.59	M-62	300	9.32	9.32
ВК Искра	77.71	M-73	300	41.95	41.95
ВК Хабаровская, 139	25.53	M-85	350	21.86	21.86
ВК Хабаровская, 36	-	-	-	-	-
ВК Г. Наумова, 18а	7.53	M-80	300	5.85	5.85
ВК Заозерье	11.01	M-76	300	4.98	4.98
ВК ПЗСП	51.4	M-91	250	27.81	27.81
ВК 20	7.5	M3-20	250	21.17	21.17
ВК Лепешинской, 3	7.31	M-77	250	4.77	4.77
ВК Каменского, 28	4.29	M-61	250	1.50	1.50
ВК Новомет-Пермь	22.8	M-93	200	8.62	8.62
ВК Запруд	8.24	M-69	200	4.49	4.49
ВК Криворожская	6.43	M-66	200	7.10	7.10
ВК Чапаевский	21.2	M-72	200	3.06	3.06
ВК Банная гора	5.72	M-63	200	3.76	3.76
ВК Бахаревская	0.69	M-74	200	0.68	0.68
ВК Окуловский	5.95	M-91	250	3.43	3.43
ВК Подснежник	1.19	M-81	150	0.14	0.14
ВК ДИПИ	3.64	M-71	150	1.54	1.54
ВК Чусовская, 27	1.75	M-86	150	0.96	0.96



Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
ВК Б. Революции, 151	0.832	М-75	150	0.04	0.04
ВК Биомед	42.2	М-95	300	9.12	9.12
ВК Костычева, 9	2.7	М-92	150	2.57	2.57
ВК Пышминская	1.37	М-70	100	0.92	0.92
ВК Лесопарковая	1.079	М-68	80	0.68	0.68
ВК Вышка 1	0.08	М-79	100	0.07	0.07
ВК Брикетная	1.36	М-78	80	0.24	0.24
ВК Гор больница	0.32	М-67	70	0.17	0.17
ВК Ива	4.3	М-99	100	6.40	6.40
ВК Кавказская, 24	0.86	М-99	100	0.80	0.80
ВК Менжинского, 36	1.72	М-100	100	0.60	0.60
ВК Делегатская, 34	12.04	М-102	300	6.55	6.55
ВК РЖД Каменского 9	-	-	-	-	-
ВК Белозерская, 48	6.01	-	-	2.77	2.77
ВК ЧОС	6.45	-	-	5.70	5.70
ВК ГУФСИН	2.5	-	-	0.40	0.40
ВК УГД	17.19	-	-	4.50	4.50
ВК СПК Вышка 2	17.2	-	-	5.32	5.32
ВК СПК Б. Революции	7.23	-	-	6.18	6.18
ВК Сигаева, 2а	1.3	-	-	0.88	0.88
БМК Заостровка	20	-	-	19.66	19.66

Балансы тепловой мощности источников присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2021-2025 годов представлены в таблице 12.

Таблица 12 - Балансы тепловой мощности источников и присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2021-2025 годов

Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
ТЭЦ-6, ВК-3	1258.30	М1-01 (ТЭЦ-6)	800	260.83	1049.13
		М1-04 (ТЭЦ-6)	800	229.53	
		М1-07 (ВК-3)	1000	313.00	
		М1-02,3 (ТЭЦ-6)	800	239.96	
		Пар	-	25.68	
ТЭЦ-9	1209.99	М2-01	500	158.24	1042.25
		М2-02	800	255.07	
		М2-04	1000	326.49	
		М2-05	800	285.68	
		Пар	-	1.40	
ТЭЦ-13	245.30	М3-01	800	177.66	202.30

Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
		Пар	-	24.64	
ТЭЦ-14	710.00	М4-01	700	101.08	360.47
		М4-02	400	33.69	
		М4-03	800	168.47	
		М4-05	500	33.69	
		Пар	-	18.00	
ВК-2	450.00	М1-06	600	184.90	289.75
		М-01	800	104.85	
ВК-5	392.3	М-94	500	0.00	0.00
		М-ПТК	400	0.00	
ВК Вышка 2	56.31	М-60	500	61.41	61.41
ВК Кислотные Дачи	56.58	М-84	500	45.27	45.27
ВК Пермский картон	60	М-90	500	15.43	15.43
ВК ПНИПУ	54.52	М-96	350	17.76	17.76
ВК Новые Ляды	39.51	М-82	300	14.31	14.31
ВК Молодежная	23.71	М-73	350	22.08	22.08
ВК Левшино	15	М-65	350	11.56	11.56
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-
ВК ПДК	14.59	М-62	300	9.00	9.00
ВК Искра	77.71	М-73	300	46.55	46.55
ВК Хабаровская, 139	25.53	М-85	350	23.58	23.58
ВК Хабаровская, 36	-	-	-	-	-
ВК Г. Наумова, 18а	7.53	М-80	300	5.70	5.70
ВК Заозерье	11.01	М-76	300	4.80	4.80
ВК ПЗСП	51.4	М-91	250	27.34	27.34
ВК 20	7.5	М3-20	250	20.83	20.83
ВК Лепешинской, 3	7.31	М-77	250	4.61	4.61
ВК Каменского, 28	4.29	М-61	250	1.45	1.45
ВК Новомет-Пермь	22.8	М-93	200	8.36	8.36
ВК Запруд	8.24	М-69	200	4.34	4.34
ВК Криворожская	6.43	М-66	200	6.91	6.91
ВК Чапаевский	21.2	М-72	200	2.96	2.96
ВК Банная гора	5.72	М-63	200	3.65	3.65
ВК Бахаревская	0.69	М-74	200	-0.04	-0.04
ВК Окуловский	5.95	М-91	250	3.31	3.31
ВК Подснежник	1.19	М-81	150	-0.11	-0.11
ВК ДИПИ	3.64	М-71	150	1.49	1.49
ВК Чусовская, 27	1.75	М-86	150	0.93	0.93
ВК Б. Революции, 151	0.832	М-75	150	0.04	0.04
ВК Биомед	42.2	М-95	300	8.84	8.84
ВК Костычева, 9	2.7	М-92	150	2.49	2.49
ВК Пышминская	1.37	М-70	100	0.91	0.91

Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
ВК Лесопарковая	1.079	М-68	80	0.66	0.66
ВК Вышка 1	0.08	М-79	100	0.07	0.07
ВК Брикетная	1.36	М-78	80	0.23	0.23
ВК Гор больница	0.32	М-67	70	-0.01	-0.01
ВК Ива	4.3	М-99	100	8.29	8.29
ВК Кавказская, 24	0.86	М-99	100	0.80	0.80
ВК Менжинского, 36	1.72	М-100	100	0.60	0.60
ВК Делегатская, 34	12.04	М-102	300	8.22	8.22
ВК РЖД Каменского 9	-	-	-	-	-
ВК Белозерская, 48	6.01	-	-	2.77	2.77
ВК ЧОС	6.45	-	-	5.70	5.70
ВК ГУФСИН	2.5	-	-	0.40	0.40
ВК УГД	17.19	-	-	17.10	17.10
ВК СПК Вышка 2	17.2	-	-	5.32	5.32
ВК СПК Б. Революции	7.23	-	-	6.18	6.18
ВК Сигаева, 2а	1.3	-	-	0.88	0.88
БМК Заостровка	20	-	-	0.00	0.00

Балансы тепловой мощности источников присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2026-2032 годов представлены в таблице 13.

Таблица 13 - Балансы тепловой мощности источников и присоединенной тепловой нагрузки, распределенной по магистральным тепловыводам ТЭЦ и ВК в период расчетного срока 2026-2032 годов

Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
ТЭЦ-6, ВК-3	1258.30	М1-01 (ТЭЦ-6)	800	260.83	1047.01
		М1-04 (ТЭЦ-6)	800	229.53	
		М1-07 (ВК-3)	1000	313.00	
		М1-02,3 (ТЭЦ-6)	800	239.96	
		Пар	-	25.68	
ТЭЦ-9	1209.99	М2-01	500	158.24	1042.56
		М2-02	800	255.07	
		М2-04	1000	326.49	
		М2-05	800	285.68	
		Пар	-	1.40	
ТЭЦ-13	245.30	М3-01	800	185.48	210.12
		Пар	-	24.64	
ТЭЦ-14	710.00	М4-01	700	101.08	361.08
		М4-02	400	33.69	
		М4-03	800	168.47	

Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
		М4-05	500	33.69	
		Пар	-	18.00	
БК-2	450.00	М1-06	600	196.52	301.37
		М-01	800	104.85	
БК-5	392.3	М-94	500	0.00	0.00
		М-ПТК	400	0.00	
БК Вышка 2	56.31	М-60	500	59.65	59.65
БК Кислотные Дачи	56.58	М-84	500	43.96	43.96
БК Пермский картон	60	М-90	500	14.94	14.94
БК ПНИПУ	54.52	М-96	350	17.20	17.20
БК Новые Ляды	39.51	М-82	300	13.77	13.77
БК Молодежная	23.71	М-73	350	21.64	21.64
БК Левшино	15	М-65	350	10.29	10.29
БК РЖД Западная	-	-	-	-	-
БК ПДК	14.59	М-62	300	8.68	8.68
БК Искра	77.71	М-73	300	46.02	46.02
БК Хабаровская, 139	25.53	М-85	350	23.01	23.01
БК Хабаровская, 36	-	-	-	-	-
БК Г. Наумова, 18а	7.53	М-80	300	5.55	5.55
БК Заозерье	11.01	М-76	300	4.61	4.61
БК ПЗСП	51.4	М-91	250	26.48	26.48
БК 20	7.5	М3-20	250	20.50	20.50
БК Лепешинской, 3	7.31	М-77	250	4.44	4.44
БК Каменского, 28	4.29	М-61	250	1.45	1.45
БК Новомет-Пермь	22.8	М-93	200	8.09	8.09
БК Запруд	8.24	М-69	200	4.19	4.19
БК Криворожская	6.43	М-66	200	6.73	6.73
БК Чапаевский	21.2	М-72	200	2.86	2.86
БК Банная гора	5.72	М-63	200	3.54	3.54
БК Бахаревская	0.69	М-74	200	-0.06	-0.06
БК Окуловский	5.95	М-91	250	3.20	3.20
БК Подснежник	1.19	М-81	150	-0.12	-0.12
БК ДИПИ	3.64	М-71	150	1.43	1.43
БК Чусовская, 27	1.75	М-86	150	0.90	0.90
БК Б. Революции, 151	0.832	М-75	150	0.04	0.04
БК Биомед	42.2	М-95	300	8.56	8.56
БК Костычева, 9	2.7	М-92	150	2.41	2.41
БК Пышминская	1.37	М-70	100	0.89	0.89
БК Лесопарковая	1.079	М-68	80	0.64	0.64
БК Вышка 1	0.08	М-79	100	0.06	0.06
БК Брикетная	1.36	М-78	80	0.23	0.23
БК Гор больница	0.32	М-67	70	-0.02	-0.02

Наименование источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловывод	Условный диаметр тепловывода, мм	Присоединенная тепловая нагрузка по тепловыводу, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
ВК Ива	4.3	М-99	100	8.29	8.29
ВК Кавказская, 24	0.86	М-99	100	0.80	0.80
ВК Менжинского, 36	1.72	М-100	100	0.60	0.60
ВК Делегатская, 34	12.04	М-102	300	8.22	8.22
ВК РЖД Каменского 9	-	-	-	-	-
ВК Белозерская, 48	6.01	-	-	2.77	2.77
ВК ЧОС	6.45	-	-	5.70	5.70
ВК ГУФСИН	2.5	-	-	0.40	0.40
ВК УГД	17.19	-	-	17.10	17.10
ВК СПК Вышка 2	17.2	-	-	5.32	5.32
ВК СПК Б. Революции	7.23	-	-	6.18	6.18
ВК Сигаева, 2а	1.3	-	-	0.88	0.88
БМК Заостровка	20	-	-	0.00	0.00

Балансы тепловой мощности нетто и перспективного прироста тепловой мощности, потерь тепловой мощности в тепловых сетях, присоединенной тепловой нагрузки, для каждого расчетного срока в разрезе источников тепла представлены в **приложении 1 главы 4** обосновывающих материалов.

### **РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя и расчетный часовой расход подпиточной воды на период разработки Схемы теплоснабжения, представлен в таблице 14.

Перспективные максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах, с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды на период разработки Схемы теплоснабжения, представлен в таблице 15.

Следует отметить, что источники ТЭЦ-6, 9, ВК-2, 3, работают в едином контуре СЦТ, что позволяет осуществлять передачу подпиточной сетевой воды, возможности которой описаны в **части 7 (пункт 6)** обосновывающих материалах.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода «сырой» воды по штатным аварийным врезкам в трубопроводы сетевой воды. Такие режимы являются крайне не желательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Таблица 14 - Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя и расчетный часовой расход подпиточной воды на период разработки Схемы теплоснабжения

Источник	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя, т/ч	Система теплоснабжения	Максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей, т/ч	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей до 2020 г., м <sup>3</sup>	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей 2021-2025 г., м <sup>3</sup>	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей 2026-2032 г., м <sup>3</sup>	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляции зданий до 2020 г. м <sup>3</sup>	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляции зданий 2021-2025 г., м <sup>3</sup>	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляции зданий 2026-2032 г., м <sup>3</sup>	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей до 2020 г., т/ч	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей 2021-2025 г., т/ч	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей 2026-2032 г., т/ч
ТЭЦ-6	200	Закрытая	-	42716.0	40978.9	40587.5	20666.1	18440.6	17811.3	158.46	148.55	146.00
ВК-3	200	Закрытая	-									
ВК-2	150	Закрытая	-	3817.5	5148.9	5348.9	4339.9	5789.8	6107.2	20.39	27.35	28.64
ТЭЦ-9	340	Закрытая	-	74628.0	77190.0	77271.8	20708.8	20746.0	22909.3	258.34	267.34	272.95
ВК-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ТЭЦ-13	50	Закрытая	-	4516.4	4516.4	4542.2	3358.5	3524.6	3770.4	19.69	20.10	20.78
ТЭЦ-14	160	Закрытая	-	20916.6	20916.6	20952.3	5873.4	6028.1	6234.4	66.97	67.36	67.97
ВК Вышка-2	25	Закрытая	-	583.6	586.7	586.7	1051.5	1079.1	1079.1	4.09	4.16	4.16
ВК Кислотные Дачи	100	Открытая	78	1359.9	1359.9	1359.9	800.8	804.9	804.9	5.40	5.41	5.41
ВК ПЗСП	20	Закрытая	-	418.7	418.7	418.7	489.7	497.2	497.2	2.27	2.29	2.29
ВК Хабаровская 139	2	Закрытая	-	234.1	234.1	234.1	387.0	409.4	409.4	1.55	1.61	1.61
ВК ПНИПУ	50	Закрытая	-	853.5	853.5	853.5	365.6	365.6	365.6	3.05	3.05	3.05
ВК Искра	10	Открытая	5	259.2	318.0	318.0	345.1	445.3	445.3	1.51	1.91	1.91
ВК Новые Ляды	75	Открытая	23	696.7	696.7	696.7	327.5	327.5	327.5	2.56	2.56	2.56
ВК Пермский картон	160	Закрытая	-	502.5	502.5	502.5	302.2	302.2	302.2	2.01	2.01	2.01
ВК Молодежная	10	Закрытая	-	252.4	252.4	252.4	263.4	263.4	263.4	1.29	1.29	1.29
ВК-20	50	Закрытая	-	355.2	355.2	355.2	285.3	285.3	285.3	1.60	1.60	1.60
ВК Левшино	10	Закрытая	-	367.4	367.4	367.4	240.3	240.3	240.3	1.52	1.52	1.52
ВК ПДК	15	Закрытая	-	143.4	143.4	143.4	206.4	206.4	206.4	0.87	0.87	0.87
ВК Биомед	Нет данных	Закрытая	-	102.0	102.0	102.0	176.3	176.3	176.3	0.70	0.70	0.70
ВК Новомет-Пермь	20	Закрытая	-	43.2	43.2	43.2	156.1	156.1	156.1	0.50	0.50	0.50
ВК Криворожская	-	Закрытая	-	51.6	51.6	51.6	120.2	120.2	120.2	0.43	0.43	0.43
ВК Заозерье	10	Закрытая	-	118.5	118.5	118.5	114.6	114.6	114.6	0.58	0.58	0.58
ВК Лепешинская	-	Закрытая	-	67.0	67.0	67.0	103.5	103.5	103.5	0.43	0.43	0.43
ВК Г. Наумова	-	Закрытая	-	69.2	69.2	69.2	96.5	96.5	96.5	0.41	0.41	0.41
ВК Запруд	8	Закрытая	-	41.9	41.9	41.9	88.7	88.7	88.7	0.33	0.33	0.33
ВК Окуловский	-	Закрытая	-	19.5	19.5	19.5	67.0	67.0	67.0	0.22	0.22	0.22
ВК Банная гора	15	Закрытая	-	35.6	35.6	35.6	57.9	57.9	57.9	0.23	0.23	0.23
ВК Чапаевский	62	Закрытая	-	88.8	88.8	88.8	69.7	69.7	69.7	0.40	0.40	0.40

Источник	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя, т/ч	Система теплоснабжения	Максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей, т/ч	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей до 2020 г., м <sup>3</sup>	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей 2021-2025 г., м <sup>3</sup>	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей 2026-2032 г., м <sup>3</sup>	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляции зданий до 2020 г. м <sup>3</sup>	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляции зданий 2021-2025 г., м <sup>3</sup>	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляции зданий 2026-2032 г., м <sup>3</sup>	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей до 2020 г., т/ч	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей 2021-2025 г., т/ч	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей 2026-2032 г., т/ч
ВК Костычева, 9	1.2	Закрытая	-	11.7	11.7	11.7	40.4	40.4	40.4	0.13	0.13	0.13
ВК ДИПИ	-	Закрытая	-	44.9	44.9	44.9	31.4	31.4	31.4	0.19	0.19	0.19
ВК Каменского	Ликвидация котельной											
ВК Чусовская	2	Закрытая	-	18.7	18.7	18.7	22.5	22.5	22.5	0.10	0.10	0.10
ВК Бахаревка	Ликвидация котельной											
ВК Лесопарковая	-	Закрытая	-	6.7	6.7	6.7	11.8	11.8	11.8	0.05	0.05	0.05
ВК Пышминская	-	Закрытая	-	7.1	7.1	7.1	11.7	11.7	11.7	0.05	0.05	0.05
ВК Подснежник	Ликвидация котельной											
ВК Брикетная	-	Закрытая	-	3.5	3.5	3.5	4.3	4.3	4.3	0.02	0.02	0.02
ВК Гор. Больница	Ликвидация котельной											
ВК Вышка 1	-	Закрытая	-	0.3	0.3	0.3	1.7	1.7	1.7	0.01	0.01	0.01
ВК Б. Революции	-	Закрытая	-	3.2	3.2	3.2	0.8	0.8	0.8	0.01	0.01	0.01
ВК Ива	-	Закрытая	-	49.7	49.7	49.7	94.4	135.2	135.2	0.36	0.46	0.46
ВК УГД	-	Закрытая	-	147.1	147.1	147.1	423.0	668.7	668.7	1.43	2.04	2.04
ВК СПК Вышка-2	-	Закрытая	-	36.8	36.8	36.8	103.7	103.7	103.7	0.35	0.35	0.35
ВК СПК Борцов революции	-	Закрытая	-	123.5	123.5	123.5	120.5	120.5	120.5	0.61	0.61	0.61
ВК Кавказская, 24	-	Закрытая	-	20.3	20.3	20.3	15.6	15.6	15.6	0.09	0.09	0.09
ВК Менжинского, 36	-	Закрытая	-	19.8	19.8	19.8	11.7	11.7	11.7	0.08	0.08	0.08
ВК Сигаева, 2а	-	Закрытая	-	22.6	22.6	22.6	17.3	17.3	17.3	0.10	0.10	0.10
ВК Делегатская, 34	-	Закрытая	-	50.8	70.1	70.1	35.5	68.1	68.1	0.22	0.35	0.35
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК РЖД Каменского	-	Закрытая	-	3.2	3.2	3.2	0.8	0.8	0.8	0.01	0.01	0.01
ВК Белозерская, 48	-	Закрытая	-	6.7	6.7	6.7	11.8	11.8	11.8	0.05	0.05	0.05
ВК ЧОС	-	Закрытая	-	0.3	0.3	0.3	1.7	1.7	1.7	0.01	0.01	0.01
ВК ГУФСИН	-	Закрытая	-	0.3	0.3	0.3	1.7	1.7	1.7	0.01	0.01	0.01

Таблица 15 - Перспективные максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах, с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование источника	Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды,	Объем баков аккумуляторов, м <sup>3</sup>	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий до 2020 г., м <sup>3</sup>	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий 2021-2025 г., м <sup>3</sup>	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий 2026-2032 г., м <sup>3</sup>	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей до 2020 г., т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей 2021-2025 г., т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей 2026-2032 г., т/ч
ТЭЦ-6	400	2000	71273	69874.5	69287.9	1425.5	1397.5	1385.8
ВК-3	500	1200						
ВК-2	240	500	8157.5	10938.6	11456.1	163.1	218.8	229.1
ТЭЦ-9	1200	130	93336.8	96936.0	99181.1	1966.7	2038.7	2083.6
ВК-5	-	-	-	-	-	-	-	-
ТЭЦ-13	200	500	7874.9	8041.0	8312.6	157.5	160.8	166.3
ТЭЦ-14	800	1200	26790.0	26944.6	27186.6	535.8	538.9	543.7
ВК Вышка-2	25	60	1635.1	1665.8	1665.8	32.7	33.3	33.3
ВК Кислотные Дачи	100	800	2160.7	2164.8	2164.8	43.2	43.3	43.3
ВК ПЗСП	20	700	908.4	915.9	915.9	18.2	18.3	18.3
ВК Хабаровская 139	2	60	621.1	643.5	643.5	12.4	12.9	12.9
ВК ПГТУ	200	200	1219.1	1219.1	1219.1	24.4	24.4	24.4
ВК НПО Искра	10	233	604.3	763.3	763.3	12.1	15.3	15.3
ВК Новые Ляды	200	410	1024.2	1024.2	1024.2	20.5	20.5	20.5
ВК Голованово	250	950	804.7	804.7	804.7	16.1	16.1	16.1
ВК Молодежная	40	-	515.8	515.8	515.8	10.3	10.3	10.3
ВК-20	230	126	640.5	640.5	640.5	12.8	12.8	12.8
ВК Левшино	10	-	607.6	607.6	607.6	12.2	12.2	12.2
ВК ПДК	15	55	349.8	349.8	349.8	7.0	7.0	7.0
ВК НПО БИОМЕД	15	55	278.3	278.3	278.3	5.6	5.6	5.6
ВК Новомет-Пермь	20	-	199.3	199.3	199.3	4.0	4.0	4.0
ВК Криворожская	-	60	171.8	171.8	171.8	3.4	3.4	3.4
ВК Заозерье	10	60	233.0	233.0	233.0	4.7	4.7	4.7



Наименование источника	Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч	Объем баков аккумуляторов, м3	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий до 2020 г., м3	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий 2021-2025 г., м3	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий 2026-2032 г., м3	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей до 2020 г., т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей 2021-2025 г., т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей 2026-2032 г., т/ч
ВК Лепешинской	-	30	170.5	170.5	170.5	3.4	3.4	3.4
ВК Г. Наумова	-	60	165.7	165.7	165.7	3.3	3.3	3.3
ВК Запруд	29	70	130.6	130.6	130.6	2.6	2.6	2.6
ВК Окуловский	-	-	86.5	86.5	86.5	1.7	1.7	1.7
ВК Банная гора	15	170	93.4	93.4	93.4	1.9	1.9	1.9
ВК Чапаевский	62	430	158.5	158.5	158.5	3.2	3.2	3.2
ВК Костычева 9	1.2	-	52.0	52.0	52.0	1.0	1.0	1.0
ВК ДИПИ	-	-	76.2	76.2	76.2	1.5	1.5	1.5
ВК Каменского	Ликвидация котельной							
ВК Чусовская	2	60	41.2	41.2	41.2	0.8	0.8	0.8
ВК Бахаревка	Ликвидация котельной							
ВК Лесопарковая	-	-	18.5	18.5	18.5	0.4	0.4	0.4
ВК Пышминская	-	1.6	18.8	18.8	18.8	0.4	0.4	0.4
ВК Подснежник	Ликвидация котельной							
ВК Брикетная	-	4.1	7.8	7.8	7.8	0.2	0.2	0.2
ВК Гор. Больница	Ликвидация котельной							
ВК Вышка 1	-	0.6	2.0	2.0	2.0	0.1	0.1	0.1
ВК Б. Революции	-	3.4	3.9	3.9	3.9	0.1	0.1	0.1
ВК Ива	-	50	144.1	184.9	184.9	2.9	3.7	3.7
ВК УГД	-	-	570.1	815.8	815.8	11.4	16.3	16.3
ВК СПК Вышка-2	-	-	140.5	140.5	140.5	2.8	2.8	2.8

Наименование источника	Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч	Объем баков аккумуляторов, м3	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий до 2020 г., м3	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий 2021-2025 г., м3	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий 2026-2032 г., м3	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей до 2020 г., т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей 2021-2025 г., т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей 2026-2032 г., т/ч
ВК СПК Борцов революции	-	-	244.0	244.0	244.0	4.9	4.9	4.9
ВК Кавказская, 24	-	-	35.9	35.9	35.9	0.7	0.7	0.7
ВК Менжинского, 36	-	-	31.5	31.5	31.5	0.6	0.6	0.6
ВК Сигаева, 2а	-	-	39.9	39.9	39.9	0.8	0.8	0.8
ВК Делегатская, 34	-	-	86.3	138.2	138.2	1.7	2.8	2.8
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК РЖД Каменского	-	3	3.9	3.9	3.9	0.1	0.1	0.1
ВК Белозерская, 38	-	-	18.5	18.5	18.5	0.4	0.4	0.4
ВК ЧОС	-	-	2.0	2.0	2.0	0.1	0.1	0.1
ВК ГУФСИН	-	-	2.0	2.0	2.0	0.1	0.1	0.1

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, представленных в таблицах 1 и 2, сформированы с учетом:

- роста тепловой нагрузки объектов теплоснабжения;
- перераспределения тепловых нагрузок между источниками теплоснабжения;
- нагрузки объектов теплоснабжения под снос;
- реконструкции с увеличением или уменьшением диаметра тепловых сетей, а так же строительство новых.

Передача подпиточной сетевой воды смежных теплорайонов представлено в таблице 16.

Таблица 16 – Передача подпиточной сетевой воды смежных теплорайонов

Теплорайон передающий подпиточную сетевую воду	Граничный узел	Теплорайон принимающий подпиточную сетевую воду	Направление передачи сетевой воды между теплорайонами
ТЭЦ-9	ПН-17	ТЭЦ-6, ВК-3	Из обратки ТЭЦ-9 в обратку ТЭЦ-6
ТЭЦ-6, ВК-3	1-14-К-165	ТЭЦ-9	Из обратки ТЭЦ-6 в обратку ТЭЦ-9
ТЭЦ-9	1-09-К-755	ТЭЦ-6	Из подачи ТЭЦ-9 в обратку ТЭЦ-6
ТЭЦ-6	1-09-К-755	ТЭЦ-9	Из обратки ТЭЦ-6 в обратку ТЭЦ-9
ТЭЦ-6, ВК-3	1-06-К-518	ВК-2	Из обратки ВК-3 в обратку ВК-2

#### **РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

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

Для реализации теплоснабжения нового микрорайона «Ива» («Грибоедова») введена в эксплуатацию котельная, эксплуатируемая ООО «Тимсервис», производительностью 15,5 Гкал/ч. Присоединение перспективной нагрузки микрорайона «Ива» («Грибоедова») к ближайшей котельной ВК-3, входящей в СЦТ, нецелесообразно и связано со значительными объемами строительства и реконструкции действующих тепловых сетей. Суммарные финансовые затраты по реконструкции тепловых сетей ПАО «Т Плюс», протяженностью 4,5 км и находящихся под проезжей частью улиц, для присоединения тепловой нагрузки микрорайона «Ива» («Грибоедова») к ВК-3, оказались выше затрат на строительство новой блочной котельной.

В Мотовилихинском районе г. Перми планируется строительство нового микрорайона Вышка-2 ООО «УралГео Девелопмент» с предполагаемой суммарной присоединяемой нагрузкой 14 Гкал/ч. Правообладателем земельного участка является ООО «УралГео Девелопмент». Поскольку подключение объектов застройки к существующей котельной ВК Вышка-2 связано с высокими затратами по ее реконструкции и высокими затратами по строительству новых тепловых сетей от котельной ВК-2 до земельного участка, то организация теплоснабжения микрорайона предусмотрена путем строительства новой блочной котельной размещенной внутри микрорайона. Строительство котельной будет производиться в 2 очереди (по 6 и 12 Гкал/ч соответственно). Затраты на строительство котельной составят 21 и 42 млн. руб. соответственно.

В Мотовилихинском районе г. Перми планируется строительство нового микрорайона Вышка-2 ОАО «СтройПанельКомплект» с предполагаемой суммарной присоединяемой нагрузкой 14Гкал/ч. Правообладателем земельного участка является ОАО «СтройПанельКомплект». Поскольку подключение объектов застройки к существующей котельной ВК Вышка-2 связано с высокими затратами по ее реконструкции и высокими затратами по строительству новых тепловых сетей от котельной ВК-2 до земельного участка, то организация теплоснабжения микрорайона предусмотрена

путем строительства новой блочной котельной размещенной внутри микрорайона.

В 2015 году в правобережной части Ленинского района ОАО «СтройПанельКомплект» планирует ввести в эксплуатацию газовую водогрейную котельную, направленную на организацию теплоснабжения вновь осваиваемой территории по ул. Борцов Революции, 1а, с производительностью 7.23 Гкал/ч. Возможность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии на обозначенной территории отсутствует.

В Мотовилихинском районе г. Перми ОАО «ПЗСП» планирует строительство многоквартирного жилого дома по ул. Сигаева, 2а в микрорайоне Вышка-2. Поскольку подключение объекта застройки к существующей котельной ВК Вышка-2 связано с высокими затратами по ее реконструкции, застройщиком было принято решение по строительству новой блочной котельной малой производительностью, обеспечивающей теплом вновь строящейся жилой дом.

### **б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

В соответствии с данными пункта «б» главы 2, покрытие возникающего дефицита мощности, планируется за счет проведения мероприятий по оптимизации объектов теплового хозяйства, приведенных в главах 6, 7. Комплекс мероприятий по реконструкции теплофикационного оборудования на источниках комбинированной выработки и основного оборудования на котельных в большинстве направлен не для целей увеличения располагаемой тепловой мощности и повышению эффективности их работы. Существует необходимость реновации генерирующего оборудования с целью увеличения его эффективности и снижения износа без потери располагаемой мощности. В связи с этим ПАО «Т Плюс» запланирована реконструкция существующих источников (ТЭЦ-6 и ТЭЦ-9) в рамках утвержденных проектов ДПМ с увеличением располагаемой мощности в сетевой воде на 81.4 и 9.1 Гкал/ч соответственно. Монтаж и ввод в эксплуатацию блока ГТУ с котлом-утилизатором на ТЭЦ-9 дополнительно позволило увеличить располагаемую мощность источника до 930.38 Гкал/ч. Объем реконструкции, определен суммарной величиной капитальных вложений объемом 7429 млн. руб. без НДС на ТЭЦ-6 и 7511 млн. руб. без НДС на ТЭЦ-9. Данные мероприятия реализованы в 2012 и 2013 году соответственно.

Реконструкция Пермской ТЭЦ-6 выполняется с целью увеличения ее электрической и тепловой мощности для покрытия существующего и перспективного дефицита тепловой и электрической энергии в г. Перми. На Пермской ТЭЦ-6 произведено строительство ПГУ-124 МВт. Поставщиком основного оборудования ПГУ является компания SIT AB (Siemens). Дата ввода объекта в эксплуатацию – 2012 год.

Состав основного оборудования ТЭЦ-6 представлен в таблице 17.

Таблица 17 - Состав основного оборудования ТЭЦ-6

Наименование оборудования	Кол-во,	Марка оборудования	Производительность оборудования	Производитель
Газовая турбина	2	SGT-800	47 МВт	SIT AB
Паровая турбина	1	SST-600	30 МВт	SIT AB
Котел-утилизатор	2	HRSG	88 бар, 512°C, 60 т/ч	SIT AB (AE&E)
Генератор ГТ	2	AMS 1250A LK	54 900 кВА	SIT AB (ABB)
Генератор ПТ	1	AMS 1250 SF	38 000 кВА	SIT AB (ABB)

В случае подтверждения динамики выработки тепловой энергии предусмотренным эффективным сценарием развития системы теплоснабжения города, в период 2026-2032 гг.

планируется вывод из эксплуатации первой очереди ТЭЦ-6 (тепловая мощность в сетевой воде – 180,8 Гкал/ч). При 100% выборке заявленной договорной нагрузке зоны действия ТЭЦ-6, ВК-3 и учетом прироста строительных фондов, поэтапный вывод из эксплуатации первой очереди ТЭЦ-6 планируется осуществить в период 2026-2032 гг. с осуществлением деятельности по продлению паркового ресурса работы оборудования до выше обозначенного периода. С целью продления паркового ресурса работы генерирующего оборудования, ведется деятельность по безусловному исполнению требований НТД в части своевременного ремонта этого оборудования, а именно: текущие, средние и капитальные ремонты в соответствии с регламентируемыми сроками. Кроме того ведется мониторинг наработки основных узлов генерирующего оборудования и, в соответствии с требованиями норм промышленной безопасности, проводится экспертиза фактического состояния таких узлов с соответствующим продлением паркового ресурса или, при необходимости, ремонта или замены отдельных узлов в установленные заключением экспертизы сроки.

В период 2026-2032 гг. планируется реконструкция ВК-3 с увеличением тепловой мощности на 100 Гкал/ч. Указанная величина является технологическим расчетным максимумом, в случае если вся заявленная к подключению тепловая нагрузка будет присоединена к системам инженерной инфраструктуры в расчетные сроки. Как показал произведенный анализ при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми, фактическая присоединенная тепловая нагрузка на 40-60% ниже от заявленной величины застройщиком, что связано как с первоначально завышенной тепловой нагрузкой, так и несоответствием планируемой датой ввода объекта в эксплуатацию. Так же следует отметить, что по результатам проведения дополнительных расчетов в балансах тепловой мощности зоны действия ТЭЦ-6, ВК-3 (с учетом обозначенных в схеме теплоснабжения величин и условия подключения заявленных тепловых нагрузок в расчетные сроки) возникновение дефицита тепловой мощности не наблюдается. Таким образом, реконструкция источника теплоснабжения ВК-3 в большей степени обусловлено возможным несоответствием величины снижения теплопотребления за счет мероприятий по увеличению энергоэффективности системы теплоснабжения, несоответствием запланированных объектов теплопотребления под снос и ошибочным долгосрочным прогнозам прироста строительных фондов. Окончательное решение по реконструкции ВК-3 должно быть принято в случае возникновения высокого риска по образованию дефицита тепловой мощности в зоне действия ТЭЦ-6, ВК-3, при каждой последующей актуализации с детализацией не менее 3-5 лет. При актуализации схемы теплоснабжения г. Перми явной потребности в реконструкции ВК-3 не наблюдается. Увеличение тепловой мощности на ВК-3 не планируется.

Реконструкция Пермской ТЭЦ-9 выполняется в период 2012-2016 гг. с целью увеличения выработки электрической энергии в дефицитном Пермско-Закамском электрическом узле. На Пермской ТЭЦ-9 произведено строительство блока ГТУ с котлом-утилизатором. Дата ввода объекта в эксплуатацию – 2013 год. Монтаж и ввод в эксплуатацию блока ГТУ с котлом-утилизатором на ТЭЦ-9 дополнительно позволило увеличить располагаемую мощность источника в сетевой воде до 938,38 Гкал/ч.

Состав основного оборудования ТЭЦ-9 представлен в таблице 18.

Таблица 18 - Состав основного оборудования ТЭЦ-9

Наименование оборудования	Кол-во, шт.	Марка оборудования	Производительность оборудования	Производитель
Газовая турбина	1	ГТЭ-160	Номинальная мощность - 167,1 МВт	ОАО "Силовые машины"
Генератор	1	ТЗФГ-180-2МУЗ	S=211,8 МВА	ОАО "Силовые машины"
Котел-утилизатор	1	Е-229/51-10,7/1,56-515/291	Контур ВД - 228,9 т/ч; 515,0°C; 108,8 кгс/см <sup>2</sup> контур НД - 49,86 т/ч; 291,3°C; 17,0 кгс/см <sup>2</sup>	ОАО "ЭМАльянс"

В 2015 году на ТЭЦ-9 запланирован вывод энергетического котла типа ТП-230 ст.№2, снижение мощности по сетевой воде отсутствует.

Энергетический котел ст. №2 на ПТЭЦ-9 выводится из эксплуатации по причине избыточных резервов паровой мощности с целью снижения постоянных расходов на его содержание и ремонты.

Расчет существующего парового резерва ПТЭЦ-9 первой очереди 90 ата:

-суммарный номинальный расход свежего пара на турбоагрегаты составляет 720 т/ч (ТГ-1, Dmax=215 т/ч; ТГ-2, Dmax=215 т/ч; ТГ-3 Dmax=290 т/ч);

-суммарная номинальная паропроизводительность энергетических котлов составляет 1147 т/ч (К-1, Dк=230 т/ч; К-2, Dк=230 т/ч; К-3, Dк=230 т/ч; К-4, Dк=230 т/ч; КУ ГТУ-165, Dк=227

Таким образом, при выводе из эксплуатации энергетического котла ст. №2 паропроизводительностью 230 т/ч паровой резерв составит: 1147 т/ч – 720 т/ч – 230 т/ч = 197 т/ч.

Мероприятие по выводу энергетического котла типа ТП-230 ст.№2 реализовано.

С 01.10.2016 г. планируется вывод из эксплуатации паровой турбины Р-50-130-1 ст. №10 на Пермской ТЭЦ-9 (ТГ-10).

С 01.01.17 г. на ПТЭЦ-13 планируется вывод из эксплуатации К-3 и К-4.

С 01.02.2016 на ПТЭЦ-13 выведен из эксплуатации ТГ-3.

В период 2016-2020 годов, при наличии источников финансирования, будет производиться реконструкция источников тепловой энергии:

- перевод котельной ВК Криворожская в ЦТП автоматического режима, стоимость работ составляет 19 млн. руб.;
- перевод в автоматический режим котельной ВК Криворожская с увеличением мощности источника, стоимость работ составляет 16,5 млн. руб.;
- перевод котельной ВК ПДК с мазута на природный газ, стоимость работ составляет 71,8 млн. руб.;
- перевод котельной ВК Заозерье с мазута на природный газ, стоимость работ составляет 47,8 млн. руб.;
- увеличение мощности котельной ВК Вышка-2, стоимость работ в период 2012-2016 годов будет составлять 62 млн. руб., в период 2017-2021 – 339 млн. руб.
- реконструкция котельной ВК Хабаровская139, ввод в эксплуатацию 4 водогрейных котла КВ-ГМ-4,4 номинальной производительностью по 3,78 Гкал/ч каждый. Проектная тепловая мощность источника увеличится на 15,12 Гкал/ч.

В Мотовилихинском районе г. Перми планируется строительство нового микрорайона Вышка-2 (6-й микрорайон) с предполагаемой суммарной присоединяемой нагрузкой 14 Гкал/ч. Правообладателем земельного участка является ООО «УралГеоДевелопмент». Поскольку подключение объектов застройки к существующей котельной ВК Вышка-2 связано с высокими затратами по ее реконструкцию и высокими затратами по строительству новых тепловых сетей от котельной ВК-2 до земельного участка, то организация теплоснабжения микрорайона предусмотрена путем строительства новой блочной котельной размещенной внутри микрорайона. Строительство котельной будет производиться в 2 очереди (по 6 и 12 Гкал/ч соответственно). Затраты на строительство котельной составят 21 и 42 млн. руб. соответственно.

В рамках поступившей информации со стороны Департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике по сравнению мероприятий проекта схемы теплоснабжения г. Перми с мероприятиями схемы и программы развития ЭЭС России на 2013-2019 годы и схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Пермского края на 2012-2016 года с

перспективой до 2022 года, ПАО «Т Плюс», при условии отсутствия ощутимого влияния внешних факторов (значительное снижение теплотребления по отношению к факту 2013 года, изменения действующего законодательства РФ, касающиеся правил функционирования оптового рынка электроэнергии (мощности)), а также в связи с изменениями перспективных планов компании по реализации мощности на ОРЭ, выводов основного генерирующего оборудования в среднесрочной перспективе по ПТЭЦ-9, ПТЭЦ-14, ПТЭЦ-6, ПТЭЦ-13 не планирует.

С целью продления паркового ресурса работы генерирующего оборудования, ведется деятельность по безусловному исполнению требований НТД в части своевременного ремонта этого оборудования, а именно: текущие, средние и капитальные ремонты в соответствии с регламентируемыми сроками. Кроме того ведется мониторинг наработки основных узлов генерирующего оборудования и, в соответствии с требованиями норм промышленной безопасности, проводится экспертиза фактического состояния таких узлов с соответствующим продлением паркового ресурса или, при необходимости, ремонта или замены отдельных узлов в установленные заключениями экспертизы сроки.

В рамках поступившей информации при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми, ОАО НПО «Искра» предлагает предусмотреть изменение схемы теплоснабжения таким образом, чтобы исключить котельную ОАО НПО «Искра» как источник тепловой энергии для потребителей части микрорайона Молодежный, а сами объекты запитать от котельной «поселка Энергетик», расположенной по адресу ул. Краснослудская, 5 (ВК-20) либо котельной ВК Молодежная. Данное предложение требует детальной проработки по определению мероприятий касательно реконструкции ВК-20, строительства новых тепловых сетей, оценки капитальных вложений, источники их покрытия и экономической целесообразности. Таким образом, вопрос по возможному перераспределению тепловой нагрузки микрорайона «Молодежный» с котельной НПО «Искра» на ВК-20 и (или) другие ближайшие источники тепла будет рассмотрен при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми.

#### **в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Повсеместное внедрение в тепловых пунктах автоматического регулирования потребления тепловой энергии приводит к постепенному переходу от качественного регулирования отпуска тепла к качественно-количественному. Качественно-количественный отпуск тепловой энергии характерен переменным расходом теплоносителя и как следствие, непостоянным располагаемым напорам в системе теплоснабжения. Переменные располагаемые напоры в тепловой сети крайне негативно влияют на качество теплоснабжения потребителей с элеваторными узлами управления. Для повышения эффективности работы системы теплоснабжения, поддержания постоянного значения давления в подающем и обратном трубопроводе на выходе с источников, необходимо внедрение частотных приводов у электродвигателей сетевых насосов. Частотные привода обеспечат оптимальное регулирование отпуска тепловой энергии в отопительный и переходный период, что положительно скажется на качестве поставке тепла конечным потребителям.

#### **г) Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, представлены в [приложении 1 главы 4](#) обосновывающих материалов.

В связи с вводом в эксплуатацию собственных генерирующих мощностей ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» с июля 2016 года отпуск тепловой энергии в виде пара на группу промышленных предприятий ООО «Пермский завод БИЭМ», ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», ООО «ПЭРК», ЗАО «МИКМА» от источника ПАО «Т Плюс» ТЭЦ-9 будет прекращена. Поставка тепловой энергии обозначенных предприятий будет осуществляться от ГТУ-ТЭС 200 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». При этом произойдет значительное высвобождение тепловой мощности на ТЭЦ-9.

В отопительный период 2015-2016 организация теплоснабжения микрорайонов «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от крупной районной котельной ВК-5 прекращена в рамках реализации эффективного сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-9. Теплоснабжения мкр. «Заостровка» по-прежнему осуществляется от ВК-5.

Расширение зоны действия ТЭЦ-9 стало возможным после реализации в 2015 году комплекса мероприятий обозначенных в утвержденной схеме теплоснабжения г. Перми на период до 2030 года. Мероприятия по переводу тепловой нагрузки зоны действия ТЭЦ-9, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Мероприятия по переводу тепловой нагрузки зоны действия ТЭЦ-9

Объект	Длина, м	Магистраль	Диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице
Т-27А – П-36А	1010	М2-01	700/700	Надземная	Т Плюс	Промышленная
П-36А – П-45	942	М2-01	1000	Надземная	Т Плюс	Промышленная
П-845 (ПН-838) – П-861	2295	М2-09	700	Надземная	Т Плюс	Встречная
ПН-838	-	М2-09	-	-	Т Плюс	Встречная

Существующая тепловая сеть М2-01 2Ду500 от П-36а до П-45 проложена в северо-западном направлении между ул. 1-ая Андроновская и 4-ый Белоярский пер. Тепловая сеть выполнена в надземном исполнении на низких и высоких опорах. Реконструкция теплосети заключается в прокладке трубопровода Ду1000 мм длиной 942 м в надземном исполнении, который будет являться подающим трубопроводом для двух магистралей М2-01 и М2-09, взамен демонтируемых двух трубопроводов 2Ду500 мм. Прокладка теплопроводов предусмотрена в надземном исполнении на низких железобетонных опорах.

Реконструкция теплосети М2-09 на участке от точки П-845 (ПН-838) до П-861 заключается в прокладке дополнительного трубопровода Ду700 мм длиной 2 295 м в надземном исполнении на низких железобетонных опорах параллельно существующей магистрали М2-09 2Ду700, проложенной в направлении от ул. 4-ая Кордонная до павильона П-861 по ул. Встречная. Прокладка теплопроводов предусмотрена в надземном исполнении на низких железобетонных опорах.

При наличии сопряженных тепловых сетей зоны действия ТЭЦ-9 и ВК-5 мкр. «Заостровка», в том числе внутростанционных трубопроводов ВК-5, организация поставки тепловой энергии на мкр. «Заостровка» от ТЭЦ-9 ограничена из-за отказа собственника котельной ВК-5 ООО «Тепловая станция Кондратово» в получении тарифа на транспортировку тепловой энергии с использованием основных фондов находящихся на балансе Общества. В 2015 году собственник ВК-5 ООО «ТС Кондратово» направило заявку в Администрацию г. Перми о выводе из эксплуатации источника тепловой энергии. В соответствии с постановлением правительства РФ от 06.09.2012 г. №889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей», Администрацией г. Перми направлено письмо в адрес ООО «ТС Кондратово» с требованиями о приостановке вывода источника тепловой энергии ВК-5 из эксплуатации не более чем на 3 года.



С сентября 2016 года организация теплоснабжения мкр. «Заостровка» планируется осуществлять от блочно-модульной котельной БМК Заостровка, при этом в соответствии с поданной заявкой ООО «Тепловая станция Кондратово», ВК-5 выводится из эксплуатации.

Дополнительных технических мероприятий по реконструкции тепловых сетей, теплосетевого оборудования и теплопотребительских установок (ИТП) не требуется. Строительство блочно-модульной котельной «БМК Заостровка» позволит в полной мере обеспечить поставку тепловой энергии существующим потребителям мкр. «Заостровка», с исключением угрозы возникновения дефицита тепловой энергии при выводе из эксплуатации ВК-5 в 2016 году.

При отсутствии технических ограничений для поставки теплоносителя на мкр. Заостровка от новой блочно-модульной котельной возникает риск, связанный с отказом собственника магистральных тепловых сетей мкр. «Заостровка» и котельной ВК-5 ООО «Тепловая станция Кондратово» в получении тарифа на транспортировку тепловой энергии с использованием основных фондов находящихся на балансе Общества. При строительстве и вводе в эксплуатацию БМК Заостровка схемой теплоснабжения предусмотрено два варианта подключения к существующим тепловым сетям:

- Врезка в существующую магистраль М-94 2Ду500, находящаяся на балансе ООО «Тепловая станция Кондратово»;
- Строительство тепловой сети на мкр. Заостровка от БМК Заостровка до распределительных тепловых сетей микрорайона протяженностью 700 м. 2Ду400 мм.

Обозначенная застройка мкр. «Заостровка» рассчитана на длительный период развития и в настоящее время поочередные сроки ввода новых строительных фондов окончательно неопределены застройщиком. В связи с этим, необходимые технические мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, реконструкции источников теплоснабжения, сроки реализации подключений и определения точки подключения к системе централизованного теплоснабжения города будут определены/скорректированы в рамках ежегодной актуализации схемы теплоснабжения г. Перми по фактическому состоянию и динамике ввода перспективных площадей на период актуализации. При этом схемой теплоснабжения предусмотрен отказ во втором расчётном сроке (2021-2025 гг.) от выработки тепловой энергии с БМК Заостровка. Сценарным фактором отказа от выработки тепловой энергии с БМК Заостровка является наличие договорных отношений с застройщиками территории мкр. Заостровка с минимальной присоединяемой тепловой нагрузкой 10-15 Гкал/ч. В этом случае организацию теплоснабжения существующих и перспективных потребителей мкр. Заостровка планируется осуществлять от ТЭЦ-9. При выявлении более ранних сроков подключения новых строительных фондов мкр. Заостровка, реализация данного мероприятия может быть перенесена на более ранний период. При отсутствии сценарного фактора – наличие договорных отношений с застройщиками территории мкр. Заостровка с минимальной присоединяемой тепловой нагрузкой 10-15 Гкал/ч – теплоснабжение мкр. Заостровка будет по-прежнему осуществляться от БМК Заостровка.

Строительство блочно-модульной котельной «БМК Заостровка»:

- Производительность – 20 Гкал/ч;
- Теплоноситель – вода;
- Параметры теплоносителя – 95/70 °С;
- Срок реализации – 2016 гг;
- Подключение к распределительным сетям АО «Газпром газораспределение Пермь» - 8 млн. руб
- Строительство БМК Заостровка 62 млн. руб.

Мероприятия по строительству блочно-модульной котельной, строительству и реконструкции тепловых сетей планируется реализовать за счет инвестиционных вложений ПАО «Т Плюс».

Расчет эффективности выработки тепловой энергии объединённой зоны на когерентном источнике ТЭЦ-9 в сравнении с водогрейной котельной, основан на положениях о нормировании

расхода топлива на электростанциях согласно методическим указаниям РД 153-34.0-09.154-99.

При определении величины потребляемого топлива произведено сравнение 2-х вариантов, соответствующие основным предложенным сценариям развития системы теплоснабжения города:

1. Эффективный сценарий - (принятый как базовый в части развития системы теплоснабжения г. Перми) предусматривает максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии;
2. Инерционный сценарий - развитие СЦТ без дополнительного перевода водогрейных котельных в пиковый режим и значительного изменения зон теплоснабжения между источниками.

Результаты расчета варианта №1 и варианта №2 представлены в таблице 2 и 3 соответственно.

Таблица 20 – Результаты расчета варианта №1

Источник	Показатели				
	Э <sub>от</sub> , млн. кВт-ч	Q <sub>от</sub> , тыс. Гкал	УРУТ электроэнергия, г/кВт-ч	УРУТ тепловая энергия, кг/Гкал	Затраты топлива при реализации теплоснабжения узла, тут
ТЭЦ-9 (объединённая зона)	2 336.12	4 514.22	220.61	175.48	1 307 526

Таблица 21 – Результаты расчета варианта №2

Источник	Показатели				
	Э <sub>от</sub> , млн. кВт-ч	Q <sub>от</sub> , тыс. Гкал	УРУТ электроэнергия, г/кВт-ч	УРУТ тепловая энергия, кг/Гкал	Затраты топлива при реализации теплоснабжения узла, тут
ТЭЦ-9	2 336.12	3 990.82	269.04	184.36	1 364 256.32
ВК-5	-	523.40	-	158.69	83 058.35
Итого:					1 447 315

Расчет произведен на неизменный отпуск электроэнергии по факту 2014 года.

Абсолютная экономия топлива при реализации теплоснабжения узла (объединенной зоны) составляет 139 789 тут/год. Принимая во внимание результаты расчета варианта №1, приведенный УРУТ на долю отпуска тепловой энергии водогрейной котельной составит 107,8 кг/Гкал, что является эффективным показателем всего узлового изменения.

В рамках «эффективного» сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии, в первом расчетном сроке планируется осуществить перевод части нагрузки зоны ТЭЦ-6 (микрорайон «Крохалева») на ТЭЦ-9. Для замещения нагрузок, необходимо в 1 расчетном сроке провести мероприятия, представленные в таблице 22.

Таблица 22 – Мероприятия для перевода части нагрузки зоны ТЭЦ-6 на зону ТЭЦ-9 после ухода ОАО «Лукойл-ПНОС» в первом расчетном сроке

Объект	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб
--------	--------------------	------------	--------------------------	---------------------------	---------------	--------------------	------------------	--------------------------

Объект	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб
Т-310 – Т-381А	1225	М2-04	900/800	1000	Надземная	«Т Плюс»	Леонова	Мероприятие
Т-747А - Т-748А	40	М2-13	400/400	700/700	Подземная	«Т Плюс»	Васильева	2.3
Т-749А - Т-750А	82	М2-13	500/500	700/700	Подземная	«Т Плюс»	Васильева	4.8
Рек. ПН-1	-	М2-04	-	-	-	«Т Плюс»	Леонова	50
<b>Итого</b>								<b>57.1</b>

На ЦТП микрорайона «Крохалева» ЦТП-18, ЦТП-20, ЦТП-21, ЦТП-25, ЦТП-37 необходимо установить подпиточные насосы с напором не менее 15-18 м. вод. ст. для обеспечения залива систем отопления высотных зданий (обеспечение гидравлики 2-го контура). На ЦТП-6 необходимо заменить подпиточные насосы на насосы с большим напором, не менее 30 м вод. ст. Необходим перевод на независимую схему ЦТП-23, ЦТП-24.

Реконструкцией ПН-1 предусмотрено: замена существующего насоса СД24-15 на насос с более высокой производительностью с напором 11 атм.; на оставшихся насосах СД24-15 – 2 шт. замена рабочих колес; установка насосов для поддержания статического режима работы; установка регулирующей арматуры на подаче в сторону магистралей М2-02, М2-04; реконструкция основного оборудования повысительной насосной станции; организация байпаса разгрузки; установка ЧРП. При включении ПН-1 выполнение мероприятий на ЦТП микрорайона «Крохалева» не требуется.

В тепловой зоне ТЭЦ-9, для перераспределения тепловой нагрузки жилого фонда объемом 6.24 Гкал/ч с котельной ВК РЖД Каменского 9, в связи с наличием заявки собственника, на отключение внешней нагрузки в органы местного самоуправления, необходимо строительство тепловой сети 2Ду=200 мм от узла 2-09-ЦТП-7 до здания котельной длиной 500 метров.

В Дзержинском районе города эксплуатируется котельная ВК Каменского 28а, работающая на нужды отопления квартала № 709. Во 2-й расчетный срок схемы теплоснабжения планируется реконструкция жилой застройки квартала № 709 с последующим переводом тепловой нагрузки на ТЭЦ-9. Котельная ВК Каменского 28а подлежит ликвидации. Квартал № 709 является частью комплексной застройки микрорайона ДКЖ. Планировка строительства тепловых сетей микрорайона в настоящее время не определена проектом.

В Свердловском районе города эксплуатируется котельная ВК НПО Биомед, работающая на нужды теплоснабжения предприятия ФГУП НПО «Биомед» и жилых кварталов № 1870, 1876 поселка «Южный». В 2014, 2015 и 2017 годах будет производиться ЭПБ котлов №2, 3, 4, 5. В случае если котлы №2 и №3 не пройдут ЭПБ, то оставшиеся мощности котельной не будут хватать на обеспечение тепловой энергией жилых объектов в поселке. Организация теплоснабжения жилых кварталов № 1870, 1876 с суммарной тепловой нагрузкой равной 3.412 Гкал/ч возможна различными вариантами: присоединение поселка к зоне СЦТ (источник теплоснабжения ТЭЦ-6 и ВК- 3), что включает в себя строительство тепловой сети 2Ду250 мм от магистрали М1-13; строительство новой блочной котельной. Ориентировочная стоимость блочной котельной составит 42 млн. руб., тепловой сети – 58.24 млн. руб.

В связи с выводом из эксплуатации котлов, не прошедших экспертизу промышленной безопасности и для обеспечения существующих потребителей (многоквартирные дома, школа, детский сад) тепловой энергией для нужд отопления и горячего водоснабжения целесообразно выполнить строительство блочной модульной автоматизированной газовой котельной мощностью 5 МВт (котел

мощностью 1 МВт – 1шт., котел мощностью 2 МВт – 2 шт. для рационального и эффективного потребления газа в межотопительный и отопительный периоды, рационального и гибкого использования оборудования с целью снижения износа и надежности теплоснабжения) – ВК Южная. Срок реализации до 2017 года.

Для переключения тепловой нагрузки котельных ВК Подснежник и ВК Бахаревская, в связи с высокой себестоимостью производства тепловой энергии, в тепловой зоне ТЭЦ-6 предлагается строительство трубопровода позволяющего производить поставку тепловой энергии с более энергоэффективного источника.

Перечень тепловых сетей, строительство которых обеспечит ликвидацию нерентабельных котельных, представлен в таблице 23.

Таблица 23 – Перечень тепловых сетей, строительство которых обеспечит ликвидацию нерентабельных котельных

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
ЦТП-7 – ввод в квартал	500	М2-09	-	200/200	Подземная	Гремячинская	14.5
Т-41 – ВК Бахаревская, Подснежник	2000	М-81	-	100/100	Надземная	Бахаревская	30.48
<b>Итого</b>							<b>44.9</b>

В рамках поступившей информации при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми, ОАО НПО «Искра» предлагает предусмотреть изменение схемы теплоснабжения таким образом, чтобы исключить котельную ОАО НПО «Искра» как источник тепловой энергии для потребителей части микрорайона Молодежный, а сами объекты запитать от котельной «поселка Энергетик», расположенной по адресу ул. Краснослудская, 5 (ВК-20) либо котельной ВК Молодежная. Данное предложение требует детальной проработки по определению мероприятий касательно реконструкции ВК-20, строительства новых тепловых сетей, оценки капитальных вложений, источники их покрытия и экономической целесообразности. Таким образом, вопрос по возможному перераспределению тепловой нагрузки микрорайона «Молодежный» с котельной НПО «Искра» на ВК-20 и (или) другие ближайшие источники тепла будет рассмотрен при актуализации схемы теплоснабжения г. Перми.

#### **д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа**

Реконструкция существующих котельных, за счет надстройки системами генерации электрической энергии, предполагает круглогодичное использование вновь установленного оборудования и агрегатов на гарантированном объеме комбинированной выработки. Соответственно основным критерием выработки предложений по реконструкции существующих мощностей, является минимум нагрузки, определяемый исходя по минимальному расходу тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения в летних режимах. Соответственно произведенные расчеты показывают с одной стороны возможность покрытия собственных нужд источников, а также окупаемость инвестиционных вложений в горизонте планирования 3-4 года. С другой стороны средний удельный уровень затрат на реконструкцию мощностей в привязке к тепловой мощности источника тепла находится на уровне 25 млн. руб. на каждую Гкал/ч базовой мощности. В связи с высокой капиталоемкостью реализуемых проектов и значительными рисками, связанными с нестабильностью потребления тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения (в связи с проведением

мероприятий позволяющих сократить текущие базовые величины нагрузок до 40% от существующей потребности, каждый из проектов нуждается в дополнительной проработке с точки зрения корректного эффекта от полученных затрат и объема сопутствующих капитальных вложений в инфраструктуру источников тепла. Ниже приведены расчеты, с разбивкой по источникам тепловой энергии, работающих в некомбинированном цикле:

Группа котельных, обеспеченные базой гарантированной выработки на тепловом контуре, определяемую минимальным водоразбором, рассчитанным от величины среднесуточной нагрузки горячего водоснабжения не менее 6,3 Гкал/ч (ВК Вышка-2) на базе ГПУ Д49 2250. Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК Вышка-2 представлен в таблице 24.

Таблица 24 – Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК Вышка-2

Статья расходов	Параметр	Размерность	Время час.	Цена, руб./кол-во	Стоимость, руб.	Примечания	
1	расход топлива в день	1170	м3/час	24	4	112 320	при полной нагрузке
2	расход топлива за срок амортизации	1170	м3/час	20000	4	93 600 000	при полной нагрузке
3	расход масла за срок амортизации	1	г/кВт*ч	20000	0,08	7 200 000	при полной нагрузке
4	полная стоимость оборудования на срок амортизации	148 554 325	руб	20000	148 554 325	148 554 325	
5	общая стоимость за срок амортизации		руб	20000		249 354 325	только материалы
6	ТО		руб	7раз	148 554.33	1 039 880.31	без командировочных
7	материалы для ТО		руб	7раз	148 554.33	1 039 880.31	примерно
8	текущий ремонт профилактика		руб	1раз	7 427 716.25	7 427 716.25	
9	выработка электроэнергии	4500	кВт	20000		90 000 000	кВт*час за 2,5 года при полной нагрузке
10	Итого общая себестоимость за срок амортизации		руб	20000		258 861 801.87	с материалами и ТО
11	общая стоимость полученной электроэнергии(тариф 3 руб./кВтЧас)	90 000 000	кВт*час		270 000 000	при полной нагрузке	
12	полная себестоимость кВт*часа(ускоренная амортизация)		руб	20000		2.88	при полной нагрузке(при неполной нагрузке стоимость возрастет)
13	себестоимость кВт*часа после 2,5 г. эксплуатации(после амортизации)		руб	20000		1.23	при полной нагрузке(при неполной нагрузке стоимость возрастет)
14	чистая экономия при тарифе 3 руб./кВтЧас в месяц		руб			388 800	при полном использовании
15	окупаемость(приблизительно)		месяц			48.52	при полном использовании

Группа котельных, обеспеченные базой гарантированной выработки на тепловом контуре, определяемую минимальным водоразбором, рассчитанным от величины среднесуточной нагрузки горячего водоснабжения не менее 2 Гкал/ч (ВК ПЗСП, Кислотные дачи, Хабаровская, 139, Новые ляды) на базе ГПУ 1500 26ДГ. Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК ПЗСП, ВК Кислотные дачи, Хабаровская, 139, Новые Ляды представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК ПЗСП, ВК Кислотные дачи, Хабаровская, 139, Новые Ляды

статья расходов	параметр	размерность	время час.	цена, руб./кол- во	стоимость, руб.	примечания	
1	расход топлива в день	390	м3/час	24	4	37 440	при полной нагрузке
2	расход топлива за срок амортизации	390	м3/час	20000	4	31 200 000	при полной нагрузке
3	расход масла за срок амортизации	1	г/кВт*ч	20000	0,08	2 400 000	при полной нагрузке
4	полная стоимость оборудования на срок амортизации	52 492 920	руб	20000	52 492 920	52 492 920	
5	общая стоимость за срок амортизации		руб	20000		86 092 920	только материалы
6	ТО		руб	7раз	52 492.92	367 450.44	без командировочных
7	материалы для ТО		руб	7раз	52 492.92	367 450.44	примерно
8	текущий ремонт профилактика		руб	1раз	2 624 646	2 624 646	
9	выработка электроэнергии	1500	квт	20000		30 000 000	квт*час за 2,5 года при полной нагрузке
10	Итого общая себестоимость за срок амортизации		руб	20000		89 452 466.88	с материалами и ТО
11	общая стоимость полученной электроэнергии(тариф 3 руб./квтЧас)	30 000 000	квт*час		90 000 000	при полной нагрузке	
12	полная себестоимость кВт*часа(ускоренная амортизация)		руб	20000		2.98	при полной нагрузке(при неполной нагрузке стоимость возрастет)
13	себестоимость кВт*часа после 2,5 г. эксплуатации(после амортизации)		руб	20000		1.23	при полной нагрузке(при неполной нагрузке стоимость возрастет)
14	чистая экономия при тарифе 3 руб./квтЧас в месяц		руб			21 600	при полном использовании
15	Окупаемость (приблизительно)		месяц			54.31	при полном использовании



Группа котельных, обеспеченные базой гарантированной выработки на тепловом контуре, определяемую минимальным водоразбором, рассчитанным от величины среднесуточной нагрузки горячего водоснабжения не менее 15 Гкал/ч (ВК-2; ВК-5) на базе ГПУ Д49 2250. Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК-2; ВК-5 представлен в таблице 26.

Таблица 26 - Перевод котельной в цикл комбинированной выработки ВК-2; ВК-5

статья расходов	параметр	размерность	время час.	цена, руб./кол- во	стоимость, руб.	примечания	
1	расход топлива в день	2340	м3/час	24	4	224 640	при полной нагрузке
2	расход топлива за срок амортизации	2340	м3/час	20000	4	187 200 000	при полной нагрузке
3	расход масла за срок амортизации	1	г/кВт*ч	20000	0,08	14 400 000	при полной нагрузке
4	полная стоимость оборудования на срок амортизации	297 827 075	руб	20000	297 827 075	297 827 075	
5	общая стоимость за срок амортизации		руб	20000		499 427 075	только материалы
6	ТО		руб	7раз	297 827.08	2 084 789.56	без командировочных
7	материалы для ТО		руб	7раз	297 827.08	2 084 789.56	примерно
8	текущий ремонт профилактика		руб	1раз	14 891 353.75	14 891 353.75	
9	выработка электроэнергии	9000	квт	20000		180 000 000	квт*час за 2,5 года при полной нагрузке
10	Итого общая себестоимость за срок амортизации		руб	20000		518 488 007.87	с материалами и ТО
11	общая стоимость полученной электроэнергии(тариф 3 руб./квтЧас)	180 000 000	квт*час		540 000 000	при полной нагрузке	
12	полная себестоимость кВт*часа(ускоренная амортизация)		руб	20000		2.88	при полной нагрузке(при неполной нагрузке стоимость возрастет)
13	себестоимость кВт*часа после 2,5 г. эксплуатации(после амортизации)		руб	20000		1.23	при полной нагрузке(при неполной нагрузке стоимость возрастет)
14	чистая экономия при тарифе 3 руб./квтЧас в месяц		руб			777 600	при полном использовании
15	Окупаемость (приблизительно)		месяц			48.64	при полном использовании

Группа котельных, обеспеченные базой гарантированной выработки на тепловом контуре, определяемую минимальным водоразбором, рассчитанным от величины среднесуточной нагрузки горячего водоснабжения не менее 1 Гкал/ч на базе ГПА Cummins. Перевод котельной в цикл комбинированной выработки базе ГПА Cummins представлен в таблице 27.

Таблица 27 - Перевод котельной в цикл комбинированной выработки базе ГПА Cummins

статья расходов	параметр	размерность	время час.	цена, руб./кол-во	стоимость, руб.	примечания	
1	расход топлива в день	260	м3/час	24	4	24 960	при полной нагрузке
2	расход топлива за срок амортизации	260	м3/час	20000	4	20 800 000	при полной нагрузке
3	расход масла за срок амортизации	1	г/кВт*ч	20000	0,08	1 600 000	при полной нагрузке
4	полная стоимость оборудования на срок амортизации	28 417 700	руб	20000	28 417 700	28 417 700	
5	общая стоимость за срок амортизации		руб	20000		50 817 700	только материалы
6	ТО		руб	7раз	28 417.7	198 923.9	без командировочных
7	материалы для ТО		руб	7раз	28 417.7	198 923.9	примерно
8	текущий ремонт профилактика		руб	1раз	1 420 885	1 420 885	
9	выработка электроэнергии	1000	кВт	20000		20 000 000	кВт*час за 2,5 года при полной нагрузке
10	Итого общая себестоимость за срок амортизации		руб	20000		52 636 432.8	с материалами и ТО
11	общая стоимость полученной электроэнергии(тариф 3 руб./кВтЧас)	20 000 000	кВт*час		60 000 000	при полной нагрузке	
12	полная себестоимость кВт*часа(ускоренная амортизация)		руб	20000		2.63	при полной нагрузке(при неполной нагрузке стоимость возрастет)
13	себестоимость кВт*часа после 2,5 г. эксплуатации(после амортизации)		руб	20000		1.21	при полной нагрузке(при неполной нагрузке стоимость возрастет)
14	чистая экономия при тарифе 3 руб./кВтЧас в месяц		руб			266 400	при полном использовании
15	Окупаемость (приблизительно)		месяц			36.55	при полном использовании

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

В рамках единой СЦТ левобережного узла, целесообразно осуществлять останов котельных ВК-5 с переводом тепловой нагрузки на источники вырабатывающие тепловую энергию в комбинированном цикле - ТЭЦ-9, с использованием существующих гидравлических связей. Указанное мероприятие приводит к снижению удельных расходов топлива в связи с дозагрузкой основного оборудования базовых источников тепловой энергии. В отопительный период 2015-2016 организация теплоснабжения микрорайонов «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от крупной районной котельной ВК-5 прекращена в рамках реализации эффективного сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-9. Теплоснабжения мкр. «Заостровка» по-прежнему осуществляется от ВК-5. С отопительного сезона 2013-2014 гг. теплоснабжения жилых микрорайонов «Октябрьский», «Липовая гора», «Владимирский» и «Крохалева» осуществляется от источника работающего в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-6

**ж) Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки составлены по принципу максимальной загрузки источников с комбинированным циклом выработки тепловой и электрической энергии при соблюдении удовлетворительного гидравлического режима у потребителей.

Перераспределение объемов тепловой нагрузки между источниками возможно только при наличии магистральных тепловых сетей между источниками. Общим кольцом тепловых сетей центральной части города объединены ТЭЦ-6, 9, ВК-2, 3, 5. В Орджоникидзеvском районе города смежные границы трубопроводов тепловых сетей имеют 2 котельные: ВК НПО Искра и ВК Молодежный. Распределение объемов тепловой нагрузки между этими источниками определяется граничными узлами с нормально закрытыми задвижками. Перераспределение объемов тепловой нагрузки между остальными источниками невозможно из-за отсутствия единой сети трубопроводов тепловых сетей.

Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками между источниками по состоянию на прошедший отопительный период, представлены в таблице 28.

Таблица 28 - Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками между источниками по состоянию на прошедший отопительный период

Теплоисточник 1	Теплоисточник 2	Магистраль	Граничный узел	Привязка к адресу
ТЭЦ-6, ВК-3	ТЭЦ-9	М1-14	К-165	Котовского, 6
ТЭЦ-6, ВК-3	ТЭЦ-9	М1-20	К-655	Кирова, 126А
ТЭЦ-6, ВК-3	ТЭЦ-9	М2-10	К-573-14А	Ш. Космонавтов, 4
ТЭЦ-6, ВК-3	ВК-2	М1-06	К-518	Тургенева, 19
ТЭЦ-6, ВК-3	ВК-2	М1-19	К-16-0-15	Крупской, 26
ТЭЦ-9	ТЭЦ-6	М1-09	К-755	Гусарова, 17
ТЭЦ-9	ВК-5	М2-20, М2-21	Т-4	Водопроводная
ВК НПО Искра	ВК Молодежный	М-73	К-30	А. Веденеева, 73
ВК НПО Искра	ВК Молодежный	М-73	К-94	Волховская, 34

В межотопительный период перераспределение объемов тепловой нагрузки происходит в пользу источников с комбинированным циклом выработки тепловой и электрической энергии: ТЭЦ- 6,

9. Котельные ВК-3, 5 в летний период находятся в резерве. Объем перераспределения тепловой нагрузки указан в пункте «ж» главы 6.

В рамках единой СЦТ левобережного узла, целесообразно осуществлять останов котельных ВК-5 с переводом тепловой нагрузки на источники вырабатывающие тепловую энергию в комбинированном цикле - ТЭЦ-6 и ТЭЦ-9, с использованием существующих гидравлических связей. Указанное мероприятие приводит к снижению удельных расходов топлива в связи с дозагрузкой основного оборудования базовых источников тепловой энергии. В отопительный период 2015-2016 организация теплоснабжения микрорайонов «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от крупной районной котельной ВК-5 прекращена в рамках реализации эффективного сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-9. Теплоснабжения мкр. «Заостровка» по-прежнему осуществляется от ВК-5. С отопительного сезона 2013-2014 гг. теплоснабжения жилых микрорайонов «Октябрьский», «Липовая гора», «Владимирский» и «Крохалева» осуществляется от источника работающего в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-6.

Объем нагрузки ГВС, подлежащих переводу в межотопительный период на источники с комбинированным циклом выработки тепловой и электрической энергии, представлен в таблице 29.

Таблица 29 - Объем нагрузки ГВС, подлежащих переводу в межотопительный период на источники с комбинированным циклом выработки тепловой и электрической энергии

Источник, с которого переводится нагрузка ГВС	Источник, на который переводится нагрузка ГВС	Объем нагрузки ГВС подлежащей переводу, Гкал/ч
ВК-3	ТЭЦ-6	39.785

В отопительный период 2015-2016 организация теплоснабжения микрорайонов «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от крупной районной котельной ВК-5 прекращена в рамках реализации эффективного сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-9. Теплоснабжения мкр. «Заостровка» по-прежнему осуществляется от ВК-5.

В период первого расчетного срока 2016-20 годов, для сохранения баланса тепловой мощности источников, предлагается перераспределить объемы тепловой нагрузки между ТЭЦ-6 и ТЭЦ-9. Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения фактической тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды первого расчетного срока 2016-20 годов представлены в таблице 30.

Таблица 30 - Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения фактической тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды первого расчетного срока 2016-20 годов

Теплоисточник 1	Теплоисточник 2	Магистраль	Новый граничный узел	Привязка граничного узла к адресу	Объем перераспределения с источника 1 в 2, Гкал/ч
ТЭЦ-6	ТЭЦ-9	М1-02	Т-14	Хлебозаводская, 22	91.8
ТЭЦ-6	ТЭЦ-9	М1-10	К-763-10	Солдатова	

В период второго расчетного срока 2021-25 годов, для сохранения баланса тепловой мощности источников, предлагается перераспределить объемы тепловой нагрузки между ВК-3 и ВК-2;

Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды второго расчетного срока 2021- 25 годов представлены в таблице 31.

Таблица 31 - Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды второго расчетного срока 2021-25 годов

Теплоисточник 1	Теплоисточник 2	Магистраль	Новый граничный узел	Привязка граничного узла к адресу	Объем перераспределения с источника 1 в 2, Гкал/ч
ВК-3	ВК-2	М1-19	К-8	Крупской, 40	61.5
		М1-19	К-500	Крупской, 31	

В период третьего расчетного срока 2026-32 годов, для сохранения баланса тепловой мощности источников и удовлетворительных гидравлических режимов у потребителей, предлагается перераспределить объемы тепловой нагрузки между ТЭЦ-6 и ТЭЦ-9; ВК-3 и ВК-2.

Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды третьего расчетного срока 2026-32 годов представлены в таблице 32.

Таблица 32 - Граничные узлы с закрытыми секционирующими задвижками и объемы перераспределения тепловой нагрузки между источниками на отопительные периоды третьего расчетного срока 2026-32 годов

Теплоисточник 1	Теплоисточник 2	Магистраль	Новый граничный узел	Привязка граничного узла к адресу	Объем перераспределения с источника 1 в 2, Гкал/ч
ТЭЦ-6	ТЭЦ-9	М1-10	П-763-10	Солдатова, 24	13.9
ВК-3	ВК-2	М1-19	К-8	Крупской, 40	12.4

Объем распределения тепловой нагрузки между источниками представлен в **приложении 1 главы 4**. Ежегодный прирост теплотребления по источникам тепловой энергии представлен **пункте «б» главы 2**. Графическое отображение объема распределения тепловой нагрузки между источниками представлено в **приложение 8 главы 4**.

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

Регулирование отпуска тепла качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха. В тепловых зонах, где режим отпуска тепла задает предприятие ООО «ПСК» (ТЭЦ-6, 9, 13, 14, ВК-2, 3), у жилого фонда преобладают двухступенчатые последовательные схемы включения подогревателей ГВС. Отпуск тепла производится по повышенному температурному графику 150-70<sup>0</sup> С со срезкой 135<sup>0</sup> С, с учетом увеличения располагаемого напора при температурах наружного воздуха ниже чем в точке среза (регулирование режима в указанном диапазоне количественно- качественное). Температурная надбавка в подающем трубопроводе, в период температур наружного воздуха от точки излома до среднесуточного значения температуры наружного воздуха равным -15<sup>0</sup> С, необходима для работы подогревателей ГВС второй ступени, включенных по последовательной

схеме. Работа систем теплоснабжения при температурах наружного воздуха ниже точки срезки, определяемая температурой теплоносителя в подающем трубопроводе равная  $135^{\circ}\text{C}$ , компенсируется отпущенным расходом. Применение более низкого температурного графика отпуска тепла не предоставляется возможным, так как повлечет за собой значительно больший расход сетевой воды, что неудовлетворительно скажется на гидравлических режимах из-за массового перегруза тепловых сетей по пропускной способности, значительного увеличения потребления электроэнергии на привод сетевых насосов теплоисточников и насосных станций. В качестве альтернативы, в целях обеспечения условий действующего законодательства по защите конкуренции по отношению к производителям продукции (блочные ИТП, теплоиспользующие установки предварительного изготовления), предусматривающие использование типовых схем с параллельным или смешанным подключением подогревателей горячего водоснабжения, предполагается выдача и согласование технических условий учитывающих:

- увеличение расчетной поверхности нагрева, при применении смешанной (для потребителей с максимальной тепловой нагрузкой системы горячего водоснабжения более либо равной  $0,2$  Гкал/ч) или параллельной (для потребителей с максимальной тепловой нагрузкой системы горячего водоснабжения менее  $0,2$  Гкал/ч) схем теплоснабжения до величины, обеспечивающей удельные показатели расхода теплоносителя аналогичными типовой схеме подключения (при последовательном подключении подогревателей);

- установку ограничительных и (или) балансирующих устройств, предусматривающих ограничение расхода до расчетной величины значения установленного по каждой ЦТ, в соответствии с действующим законодательством РФ.

Наладка теплоиспользующих устройств и абонентских тепловых установок, производится в соответствии с действующим графиком качественного регулирования  $150/70^{\circ}\text{C}$ . При этом теплоснабжение потребителей при температурах наружного воздуха, соответствующих, либо ниже точки срезки температурного графика, соответствующей значению температуры сетевой воды в подающем трубопроводе  $135^{\circ}\text{C}$ , производится без изменения регулировки потребительских теплоиспользующих установок. В указанном температурном интервале, компенсация недоотпуска по параметру качества теплоносителя в виде температуры, производится за счет соответствующего увеличения массового расхода теплоносителя (количественное регулирование), что отражается в договорах теплоснабжения.

Здесь следует учитывать, что в связи с разной удаленностью вводных устройств от источников тепловой энергии и ЦТП (что определяет различие температуры прямой сетевой воды на коллекторе источника тепла (тепловыводе ЦТП)) параметры температурного графика для каждой конкретной потребительской теплоиспользующей установки индивидуальны. В следствие этого, графики регулирования отпуска тепловой энергии для потребителей предусматривают:

- безусловное исполнение (выдерживание) проектных параметров подаваемого и возвращаемого теплоносителя, соответствующих требованиям СНиП и санитарно-эпидемиологического законодательства, определенных расчётными режимами соответствующим исполнению базового графика для внутренних систем отопления  $95/70^{\circ}\text{C}$ . Отклонения от указанного графика, могут быть предусмотрены как проектными решениями (указываются в паспорте на тепловую установку в обязательном порядке), так и техническим условиями на подключение или реконструкцию потребительских теплоиспользующих устройств, выданными и согласованными теплоснабжающими организациями в установленном порядке;

- наличие расчетных коэффициентов смешения для потребительских теплоиспользующих установок, подключенных по зависимой схеме и позволяющих выполнять требования по обеспечению графиков подачи тепловой энергии, для внутренних систем теплоснабжения, рассчитанных на основании режимных карт объекта теплоснабжения (в периоде предшествующем ОЗМ);

- наличие скорректированного графика подачи тепловой энергии для каждой из систем



теплоснабжения, подключенных по независимой схеме, учитывающих перепад температур и скорректированный расход во внутренней системе теплоснабжения, позволяющий поддерживать нормируемое (проектное) значение средней температуры теплоносителя в отопительных приборах:

– температуры возвращаемого теплоносителя, учитывающего влияние нагрузки систем горячего водоснабжения для потребительских систем, оснащенных инженерно-техническими устройствами, входящих в состав инфраструктуры объекта теплоснабжения, с помощью которых осуществляется подогрев воды, используемой для нужд горячего водоснабжения.

Регулирование отпуска тепла котельной ВК-20 осуществляется по отопительному графику отпуска тепла 95-70<sup>0</sup> С. При проектировании и строительстве тепловых сетей, их компенсирующая способность рассчитывалась на график отпуска тепла 150-70<sup>0</sup> С, что позволит в перспективе, реконструируя котельную и тепловые пункты потребителей, производить отпуск тепла по более высокому графику отпуска тепла, чем сейчас.

Регулирование отпуска тепла в зонах теплоснабжения других источников – качественное и производится по отопительным температурным графикам 115-70<sup>0</sup> С, 105-70<sup>0</sup> С и 95-70<sup>0</sup> С. Выбор графика отпуска тепла обусловлен тем, что оборудование источников, тепловых сетей (компенсаторы и неподвижные опоры) и потребителей не рассчитано на более высокую температуру теплоносителя. Применение более высокого температурного графика отпуска тепла невозможно без значительных инвестиций в источники, сети и тепловые пункты потребителей.

Температурные графики отпуска тепла представлены в **приложении 2 главы 1** обосновывающих материалов.

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

Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии должна покрывать присоединенную и перспективную тепловую нагрузку. Источники тепловой энергии, работающие только на свою обособленную тепловую зону и не имеющие возможность в аварийных ситуациях переключить тепловую нагрузку на соседние источники, должны иметь резерв по располагаемой тепловой мощности.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника, с указанием срока ввода в эксплуатацию новых мощностей, представлены в **главе 4 и приложении 1 главы 4** обосновывающих материалов.

#### **к) Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии**

В связи с внесением изменений в Требования к схемам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 года (изменения внесены постановлением Правительства РФ №1016 от 07.10.2014 г.), в схеме теплоснабжения должен быть выполнен анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии. Указанным постановлением в Требования к схемам теплоснабжения (п. 10) введены разделы к) и л) следующего содержания:

10. Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии" содержит:

к) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой

энергии с использованием возобновляемых источников энергии;

л) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии.

Также пункт 2 дополнен подпунктом и) следующего содержания:

2. Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

и) "возобновляемые источники энергии" - энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.

Анализ использования основных возобновляемых источников энергии на территории г. Перми:

- **энергия ветра**

Географическое распределение различных направлений ветра г. Перми и его скоростей определяется сезонным режимом барических образований. Зимой под влиянием западного отрога Сибирского антициклона наблюдается увеличение ветров юго-западного направления. Летом режим ветра связан преимущественно с воздействием отрога Азорского антициклона, в этот период преобладают ветры западного направления. Преобладающее направление ветра в течение года в районе г. Перми юго-западное. Максимальная повторяемость составляет 14 %. В среднем за год повторяемость штилей равна 12 %. Средняя годовая скорость ветра 3,3 м/с. Скорость ветра имеет хорошо выраженный суточный ход, определяемый в первую очередь суточным ходом температуры воздуха. Наибольшая скорость ветра наблюдается в дневное время, после полудня, наименьшая – перед восходом солнца, суточные колебания скорости ветра более резко выражены в теплый период года. На рисунке 20 приведены «розы ветров» – повторяемость направлений ветра и штилей

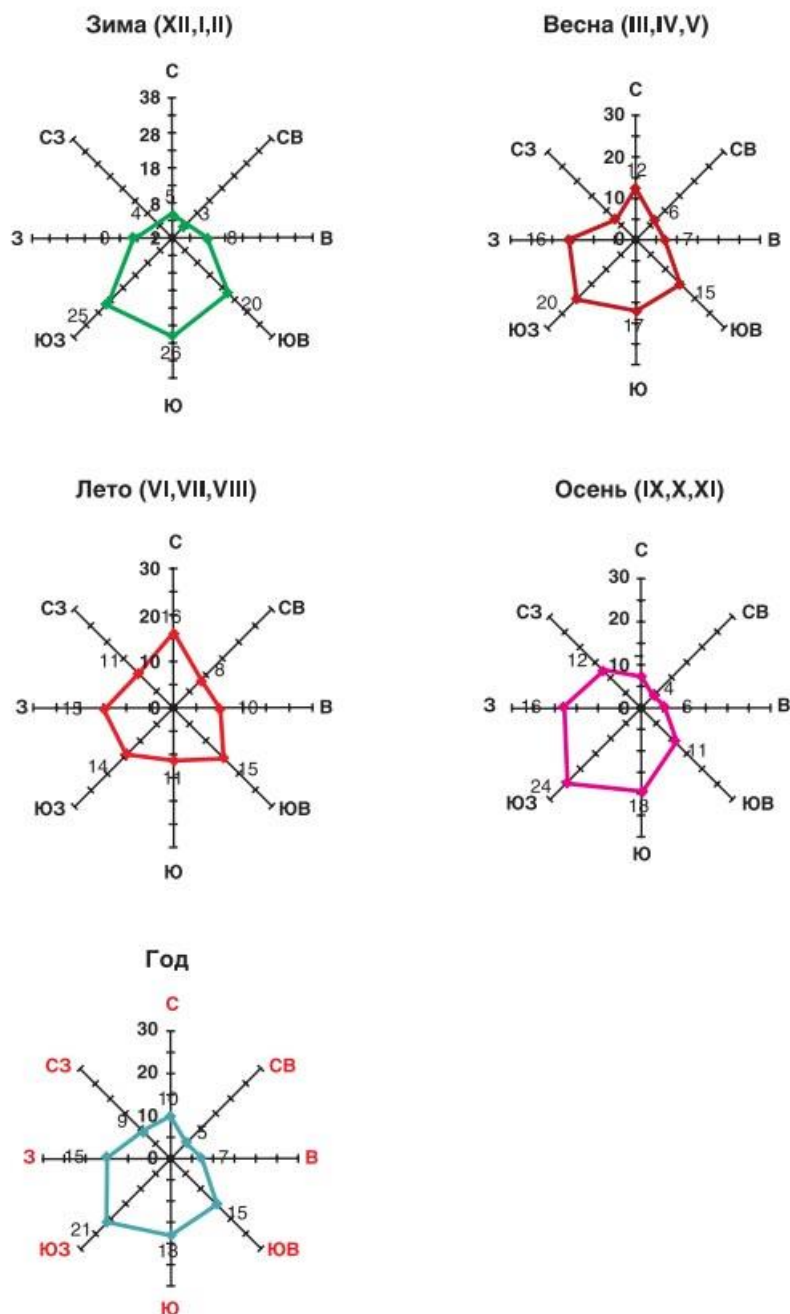


Рисунок 20 – Графическое отображение «розы ветров» – повторяемость направлений ветра и штилей

В таблице 33 приведена повторяемость направлений ветров и штилей (%).

Таблица 33 - Повторяемость направлений ветров и штилей (%).

Сезон	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Зима	5	3	8	20	26	25	9	4	14
Весна	12	6	7	15	17	20	16	7	12
Лето	16	8	10	15	11	14	15	11	14
Осень	7	4	5	11	19	24	18	12	11
Год	10	5	7	15	18	21	15	9	12

На основании представленных данных, при вводе новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии, использование энергии ветра как возобновляемый источников энергии на территории г. Перми не целесообразно в связи с несоответствием требуемых параметрам энергоисточника, необходимых для его эффективного использования.

- **энергия солнца**

Среднее число солнечных дней на территории г. Перми составляет 130-140 дней в год, при этом значительное их количество приходится на летние месяцы. На основании статистики прошлых лет, выпадение осадков летом достигает 40 % от всей годовой суммы осадков, что фактически сопровождается снижением солнечных дней в году.

В зимний период использование солнечных батарей осложняется обильными осадками в виде снега, что в значительной степени сказывается на эффективности их использовании, эксплуатационных затрат и срока службы. В таблице 34 приведена высота снежного покрова.

Таблица 34 - Высота снежного покрова.

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Средняя дата образования устойчивого снежного покрова	Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова	Дата схода снежного покрова		
	средняя	ранняя	поздняя			средняя	ранняя	поздняя
174	18/X	28/IX	16/XI	3/XI	18/IV	26/IV	30/III	29/V

Таблица 35 - Высота снежного покрова на участке «открытое поле», см

X	XI			XII			I			II			III			IV	Наибольшая за зиму		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		1	средняя	максимальная
4	7	11	16	23	29	36	41	41	47	48	47	48	50	50	38	21	55	75	35

На основании представленных данных, при вводе новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии, использование энергии солнца как возобновляемый источник энергии на территории г. Перми не целесообразно в связи с несоответствием требуемых параметрам энергоисточника, необходимых для его эффективного использования.

- **энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия**

На территории г. Перми возможность использование данного вида возобновляемого источника энергии невозможно в связи с удалённостью как существующих, так и проектируемых источников тепловой энергии от водных объектов. Графическое расположение источников тепловой энергии и гидрографического слоя города представлено в **приложении 3** главы 1. Геотермальные источники на территории г. Перми отсутствуют.

- **отходы производства и потребления**

Одним из крупнейших промышленным предприятием, расположенным вблизи муниципального образования г. Пермь является Камский целлюлозно-бумажный комбината. Данное предприятие расположено в пределах границ муниципального образования г. Краснокамск и расположено правом берегу р. Кама в 30 км. от города Пермь. В качестве использования возобновляемого источника энергии возможно использовать отходы деревообработки, являющиеся побочным продуктом основной деятельности предприятия.

Отвал отходов деревообработки, расположенный на правом берегу реки Кама в границах г. Краснокамска и занимающий площадь 222991,88 кв.м. По предварительной оценке масса

складированных древесных отходов составляет около 4 млн. тонн, при высоте слоя доходящего до 30 метров. В настоящее время Отвал отходов деревообработки находится в собственности Российской Федерации, что подтверждается выпиской из ЕГРП № 08/014/2011-191 от 22.12.2011г. и передан в соответствии с договором аренды земельного участка от 16 декабря 2011г. № 02045 ООО «Пермская компания», для разрешённого использования в целях производства органических удобрений и проведения рекультивации нарушенных земель сроком на 4 года 11 месяцев.

Основные проблемы заключаются, как в неоднородности состава складированных отходов (древесный баланс, бытовой мусор) так и в физико-химическом составе отходов в глубине отвала. Значительный объем отходов деревообработки и доступность его поставки на территорию г. Перми дает возможность его использования с целью дальнейшего сжигания на источниках тепловой энергии.

При актуализации схемы теплоснабжения Перми на период до 2032 года рассмотрен вариант использования древесных отходов производства в качестве топлива для существующих источников выработки тепловой энергии, работающих на мазуте и угле.

В связи с готовыми проектными решениями по вновь строящимся источникам тепловой энергии на территории г. Перми и началу их реализации, в данном разделе на рассматривается возможность выработки тепловой энергии на этих объектах с использованием отходов производств.

В таблице 36 представлен перечень существующих котельных работающих на мазуте и угле.

Таблица 36 – Перечень существующих котельных работающих на мазуте и угле

Наименование источника	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Кол-во отапливаемых зданий	Вид основного топлива	Объем потребления топлива, (тонн)
ВК Бахаревка	0,7	15	Мазут	324
ВК Пышминская	0,6	12	Уголь	647
ВК Подснежник	0,23	8	Мазут	205
ВК Брикетная	0,2	4	Уголь	304
ВК Б. Революции	0,07	3	Уголь	95.2

В связи с неоднородностью основного и альтернативного вида топлива схемой теплоснабжение предусмотрено два варианта использования отходов деревообработки Камского целлюлозно-бумажного комбината:

- Реконструкция котельных работающих на мазуте с переводом на альтернативный вид топлива в виде древесных отходов
- Реконструкция котельных работающих на угле с переводом на альтернативный вид топлива в виде древесных отходов

С учетом теплотворной способности древесных отходов, угля и мазута, капитальных затрат на реконструкцию существующих источников теплоснабжения, текущих затрат при эксплуатации, транспортировку и подготовку к использованию древесных отходов средний срок окупаемости составит порядка 7 лет для источников работающих на угле и 9 лет для источников работающих на мазуте.

С учетом нынешних макроэкономических факторов на территории Пермского края, данный вариант использования альтернативного вида топлива не позволяет сделать вывод об инвестиционной привлекательности данного проекта. С учетом опыта внедрения подобных проектов в соседних регионах, их реализация, как правило, возможна только в условия финансовой поддержки со стороны государства или привлечения внешних заимствований (без включения в тарифы).

**л) Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии**

Таблица 37 – Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии

Наименование источника	Вид основного топлива	Альтернативный вид топлива
ТЭЦ-6	Природный газ	-
ВК-3	Природный газ	-
ТЭЦ-9	Природный газ	-
ТЭЦ-13	Природный газ	-
ТЭЦ-14	Природный газ	-
ВК-1	Природный газ	-
ВК-2	Природный газ	-
ВК-5	Природный газ	-
ВК-20	Природный газ	-
ВК Вышка-2	Природный газ	-
ВК Кислотные Дачи	Природный газ	-
ВК ПЗСП	Природный газ	-
ВК Хабаровская 139	Природный газ	-
ВК Хабаровская 36	-	-
ВК Искра	Природный газ	-
ВК Новые Ляды	Природный газ	-
ВК Пермский картон	Отбензиненный газ	-
ВК ПНИПУ	Природный газ	-
ВК Молодежная	Природный газ	-
ВК Левшино	Природный газ	-
ВК ПДК	Мазут	-
ВК Новомет-Пермь	Природный газ	-
ВК НПО БИОМЕД	Природный газ	-
ВК Криворожская	Природный газ	-
ВК Заозерье	Мазут	-
ВК Лепешинской	Природный газ	-
ВК Г. Наумова	Природный газ	-
ВК Запруд	Природный газ	-
ВК Окуловский	Природный газ	-
ВК Банная гора	Природный газ	-
ВК Чапаевский	Природный газ	-
ВК Костычева 9	Природный газ	-
ВК ДИПИ	Природный газ	-
ВК Каменского, 28а	Природный газ	-
ВК Чусовская	Природный газ	-
ВК Бахаревка	Мазут	Древесные отходы
ВК Лесопарковая	Природный газ	-
ВК Пышминская	Уголь	Древесные отходы
ВК Подснежник	Мазут	Древесные отходы
ВК Брикетная	Уголь	Древесные отходы
ВК Гор. Больница	Электроэнергия	-

Наименование источника	Вид основного топлива	Альтернативный вид топлива
ВК Вышка 1	Природный газ	-
ВК Б. Революции	Уголь	Древесные отходы
ВК Ива	Природный газ	-
ВК Кавказская, 24	Природный газ	-
ВК Менжинского, 36	Природный газ	-
ВК Делегатская, 34	Природный газ	-
ВК Белозерская, 48	Дизельное топливо	-
ВК ЧОС	Природный газ	-
ВК ГУФСИН	Природный газ	-

## РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

### а) Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В связи с вводом в эксплуатацию собственных генерирующих мощностей ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» с июля 2016 года отпуск тепловой энергии в виде пара на группу промышленных предприятий ООО «Пермский завод БИЭМ», ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», ООО «ПЭРК», ЗАО «МИКМА» от источника ПАО «Т Плюс» ТЭЦ-9 будет прекращена. Поставка тепловой энергии обозначенных предприятий будет осуществляться от ГТУ-ТЭС 200 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез».

При этом произойдет значительное высвобождение тепловой мощности на ТЭЦ-9. В рамках «эффективного» сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии, в первом расчетном сроке планируется осуществить перевод части нагрузки зоны ТЭЦ-6 (микрорайон «Крохалева») на ТЭЦ-9. Для замещения нагрузок, необходимо в 1 расчетном сроке провести мероприятия, представленные в таблице 38.

Таблица 38 – Мероприятия для перевода части нагрузки зоны ТЭЦ-6 на зону ТЭЦ-9 после ухода ОАО «Лукойл-ПНОС» в первом расчетном сроке

Объект	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость реконстр., млн. руб
Т-310 – Т-381А	1225	М2-04	900/800	1000	Надземная	«Т Плюс»	Леонова	Мероприятие реализовано
Т-747А - Т-748А	40	М2-13	400/400	700/700	Подземная	«Т Плюс»	Васильева	2.3
Т-749А - Т-750А	82	М2-13	500/500	700/700	Подземная	«Т Плюс»	Васильева	4.8
Рек. ПН-1	-	М2-04	-	-	-	«Т Плюс»	Леонова	50
<b>Итого</b>								<b>57.1</b>

На ЦТП микрорайона «Крохалева» ЦТП-18, ЦТП-20, ЦТП-21, ЦТП-25, ЦТП-37 необходимо установить подпиточные насосы с напором не менее 15-18 м. вод. ст. для обеспечения залива систем отопления высотных зданий (обеспечение гидравлики 2-го контура). На ЦТП-6 необходимо заменить подпиточные насосы на насосы с большим напором, не менее 30 м вод. ст. Необходим перевод на независимую схему ЦТП-23, ЦТП-24.

Реконструкцией ПН-1 предусмотрено: замена существующего насоса СД24-15 на насос с более высокой производительностью с напором 11 атм.; на оставшихся насосах СД24-15 – 2 шт. замена рабочих колес; установка насосов для поддержания статического режима работы; установка регулирующей арматуры на подаче в сторону магистралей М2-02, М2-04; реконструкция основного оборудования повысительной насосной станции; организация байпаса разгрузки; установка ЧРП. При включении ПН-1 выполнение мероприятий на ЦТП микрорайона «Крохалева» не требуется.

С той же целью в отопительный период 2015-2016 гг. организация теплоснабжения микрорайонов «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от крупной районной котельной ВК-5 прекращена в рамках реализации эффективного сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-9. Организовать замещение нагрузок позволило строительство и ввод в эксплуатацию понизительной насосной станции ПН-838 по ул. Встречная и выполненным реконструкциям по тепловым сетям на магистрали М2-01, М2-09.

На ПН-838 установлено 3 сетевых насоса. Характеристика этих насосов представлена в таблице 39. Расчетный расход сетевой воды через насосную составляет 2200 м<sup>3</sup>/час.

Таблица 39 – Характеристика насосов ПН-838

Тип насоса	Hydro-Vacuum S.A
Производительность	1250 м <sup>3</sup> /час
Напор	70 м в. ст.
Мощность двигателя	315 кВт
Напряжение	400 В
Частота вращения	1500 об/мин

Таблица 40 – Мероприятия реализованные для замещение нагрузок мкк. «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей

Объект	Длина, м	Магистраль	Сущ. диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность	Привязка к улице
Т-27А – П-36А	1010	М2-01	500/500	700/700	Надземная	Т Плюс	Промышленная
П-36А – П-45	942	М2-01	-	1000	Надземная	Т Плюс	Промышленная
П-845 (ПН-838) – П-861	2295	М2-09	-	700	Надземная	Т Плюс	Встречная

Существующая тепловая сеть М2-01 2Ду500 от П-36а до П-45 проложена в северо-западном направлении между ул. 1-ая Андроновская и 4-ый Белоярский пер. Тепловая сеть выполнена в надземном исполнении на низких и высоких опорах. Реконструкция теплосети заключается в прокладке трубопровода Ду1000 мм длиной 942 м в надземном исполнении, который будет являться подающим трубопроводом для двух магистралей М2-01 и М2-09, взамен демонтируемых двух трубопроводов 2Ду500 мм. Прокладка теплопроводов предусмотрена в надземном исполнении на низких железобетонных опорах.



Реконструкция теплосети М2-09 на участке от точки П-845 (ПН-838) до П-861 заключается в прокладке дополнительного трубопровода Ду700 мм длиной 2 295 м в надземном исполнении на низких железобетонных опорах параллельно существующей магистрали М2-09 2Ду700, проложенной в направлении от ул. 4-ая Кордонная до павильона П-861 по ул. Встречная. Прокладка теплопроводов предусмотрена в надземном исполнении на низких железобетонных опорах.

Так же во 2-й расчетный срок в тепловой зоне ТЭЦ-6, 9, ВК-2, 3, для обеспечения покрытия перспективной тепловой нагрузки тепловой зоны ТЭЦ-6 и ВК-3, планируется изменение границ между источниками ВК-3 и ВК-2. Для целей перераспределения тепловой нагрузки между ВК-3 и ВК-2 в сторону увеличения тепловой нагрузки источника ВК-2 необходима реконструкция участка тепловой сети ВК-2 – 1-06-К-553, представлено в таблице 41.

Таблица 41 – Мероприятия для обеспечения покрытия перспективной тепловой нагрузки тепловой зоны ТЭЦ-6 и ВК-3

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость реконстр., млн. руб.
ВК-2 – К-554	1019	М1-06	600/600	700/700	Надземная	Т Плюс	Смирнова	82.7
К-554 – Т-553	108	М1-06	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Смирнова	8.8
<b>Итого</b>								<b>91.5</b>

Обозначенное мероприятие о необходимости реконструкции участка ВК-2 – 1-06-К-553 частично реализовано в рамках утвержденной схемы теплоснабжения г. Перми. В 2012 году произведена замена участка тепловой сети ВК-2 – Т-563 протяженностью 440 м. с увеличением диаметра на 2Ду 700мм. Дальнейшая реализация данного мероприятия планируется в 2016 году.

В других тепловых зонах строительство и реконструкция тепловых сетей, в целях перераспределения тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется.

**б) Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения**

Генеральный план города Перми не планирует расширение границ муниципалитета и направлен на реконструкцию и уплотнение существующих жилых кварталов, поэтому жилищная, комплексная или производственная застройка во вновь осваиваемых районах города минимальна и ограничена несколькими объектами:

Микрорайон «Данилиха-1». Запроектировано строительство нового микрорайона: 9 жилых 17 этажных здания, магазин, школа, детский сад. Для реализации теплоснабжения микрорайона планируется строительство тепловых сетей в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения, перечень которых представлен в таблице 42.

Таблица 42 – Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения Микрорайон «Данилиха-1» в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
Т-52-13 - Т-52-15	46	М2-02 разв.	200/200	Подземная	ПСК	Кронштадтская	<b>5.89</b>

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
Т-52-15 - Т-52-19	129	М2-02 разв.	125/125	Подземная	ПСК	Кронштадтская	
Т-52-19 - Т-52-21	75	М2-02 разв.	100/100	Подземная	ПСК	Кронштадтская	
Т-52-19 – Кронштадтская, 37	28.5	М2-02 разв.	80/80	Подземная	ПСК	Кронштадтская	
Т-52-21 – Кронштадтская, 51	28	М2-02 разв.	80/80	Подземная	ПСК	Кронштадтская	
Т-52-21 – Кронштадтская, 53	108	М2-02 разв.	80/80	Подземная	ПСК	Кронштадтская	

Для реализации теплоснабжения микрорайона во 2 и 3 расчетном периоде необходимо предусмотреть строительство тепловых сетей, перечень которых представлен в таблице 43.

Таблица 43 – Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения Микрорайон «Данилиха-1» в период 2-го и 3-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
Разводящие сети	176	М2-02 разв.	150/150	Подземная	Т Плюс	Кронштадтская	6.1
Разводящие сети	23.5	М2-02 разв.	100/100	Подземная	Т Плюс	Кронштадтская	0.7
Тепловые ввода	206.2	М2-02 разв.	80/80	Подземная	Т Плюс	Кронштадтская	6.2
Тепловые ввода	25.5	М2-02 разв.	50/50	Подземная	Т Плюс	Кронштадтская	0.6
<b>Итого</b>							<b>13.6</b>

**Микрорайон «Ива» («Грибоедова»).** Планируется новая комплексная жилая застройка. Для реализации теплоснабжения микрорайона построена водогрейная котельная производительностью 17,5 Гкал/ч. Перечень тепловых сетей реализованных под теплоснабжение комплексной застройки микрорайона «Ива» («Грибоедова») представлен в таблице 44.

Таблица 44 – Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения микрорайон «Ива» («Грибоедова»)

Объект строительства	Длина по трассе, м	Диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице
ВК Ива – УТ-1	3.6	250/250	Надземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова
УТ-1 – УТ-3(ТК-1)	323.8	250/250	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова
ТК-1 – ТК-3 (ч/з ТК-2)	97.6	250/250	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова
ТК-3 – ТК-4	38	200/200	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова
ТК-4 – Уинская, 31	26.6	125/125	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова
ТК-2 – Уинская, 33	42.2	125/125	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова
ТК-1 – Уинская, 35	18.2	125/125	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова
<b>Итого</b>	550				

Перечень тепловых сетей планируемых для строительства до окончания 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения, представлен в таблице 45.

Таблица 45 – Мероприятия по строительству тепловых сетей до окончания 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
Разводящая сеть	232	200/200	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова	9.3
Тепловые вводы	64.8	125/125	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова	2.1
<b>Итого</b>	296.8					<b>11.4</b>

Перечень тепловых сетей планируемых для строительства до окончания 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения, представлен в таблице 46.

Таблица 46 – Мероприятия по строительству тепловых сетей до окончания 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
Разводящая сеть	131	200/200	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова	5.2
Тепловые вводы	129.1	125/125	Подземная	ООО «ПГЭС»	Грибоедова	4.1
<b>Итого</b>	296.8					<b>9.3</b>

**Микрорайон «Ива-1».** Намерения о развитии территории были обозначены застройщиком в октябре 2012 года. Обозначенная застройка мкр. «Ива-1» рассчитана на длительный период развития и в настоящее время поочередные сроки ввода новых строительных фондов мкр. «Ива-1» окончательно неопределены застройщиком. В связи с этим, необходимые технические мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, реконструкции источников теплоснабжения, сроки реализации подключений и определения точки подключения к системе централизованного теплоснабжения города будут определены/скорректированы в рамках ежегодной актуализации схемы теплоснабжения г. Перми по фактическому состоянию и динамике ввода перспективных площадей на период актуализации.

Предварительно, первую, вторую и третью очередь застройки микрорайона предполагается подключать к источнику теплоснабжения, максимально приближенному к обозначенной территории застройки и попадающей в его зону эффективного радиуса теплоснабжения. При этом схема теплоснабжения не исключает возможности изменения узла присоединения, скорректированного по фактическому состоянию и динамике ввода перспективных площадей, с внесением корректировок в рамках проведения ежегодной актуализации схемы теплоснабжения г. Перми.

Перечень тепловых сетей планируемых к строительству от предварительно определенной точки подключения, с целью покрытия перспективной тепловой нагрузки 1-ой и 2-ой очереди, в размере 40 Гкал/ч, представлен в таблице 47.

Таблица 47 - Перечень тепловых сетей планируемых к строительству для покрытия перспективной тепловой нагрузки 1-ой и 2-ой очереди в размере 40 Гкал/ч

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Глава 2. Основные объекты строительства</b>							
1	ЛС	Магистраль ВК-3-Т-1 2Д500-817,6м-подземная	45 670.56	470.71			46 141.27
2	ЛС	Магистраль ВК-3-Т-1 Д500-603м-надземная	14 791.06	971.72			15 762.78
3	ЛС	Магистраль Т-1-Т-21 2Д500-243,4м-подземная	13 584.70	140.13			13 724.83
4	ЛС	Магистраль Т-21-Т-31 2Д500-128,38м-	27 007.03	287.86			27 294.90
5	ЛС	Магистраль Т-31-Т-33 2Д500-118,7м-подземная	6 624.91	68.34			6 693.25
6	ЛС	Т-10-Т-11 2Д150-20,36м подземная	587.76	7.66			595.42
7	ЛС	Т-10-Т-13 2Д 125мм- 33,83м подземная	805.01	2.41			807.43
8	ЛС	Т-10-Т-15 2Д200-63м подземная	2 570.40	132.77			2 703.17
9	ЛС	Т-11-поз.12 2Д100- 16,25м	451.91	6.01			457.93
10	ЛС	Т-11-поз.14 2Д65-17,62м подземная	394.71	4.67			399.37
11	ЛС	Т-11-Т-12 2Д 125мм-75м подземная	1 784.73	5.26			1 789.99
12	ЛС	Т-12-поз.13 2Д80-17,3м подземная	386.66	4.57			391.22
13	ЛС	Т-12-поз.15 2Д 125мм- 17,1м подземная	407.05	1.18			408.23
14	ЛС	Т-13-поз.105 2Д65-5,33м подземная	119.33	1.42			120.75
15	ЛС	Т-13-поз.14 2Д80-27,63м	617.35	7.34			624.69

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строитель- ных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
		подземная					
16	ЛС	Т-13-поз.99 2Д80-60м подземная	1 340.97	15.88		1 356.85	
17	ЛС	Т-14-поз.101 2Д65-34,11м подземная	764.26	9.07		773.33	
18	ЛС	Т-14-поз.103 2Д65-7,64м подземная	170.98	2.04		173.02	
19	ЛС	Т-15-Т-16 2Д80-20,3м подземная	453.94	5.40		459.34	
20	ЛС	Т-15-Т-17 2Д200-80,62м подземная	3 289.12	169.91		3 459.03	
21	ЛС	Т-16-поз.107 2Д65-6,6м подземная	147.86	1.75		149.61	
22	ЛС	Т-16-поз.111 2Д65-5,35м подземная	119.89	1.42		121.30	
23	ЛС	Т-17-Т-18 2Д150-24,78м подземная	715.37	9.28		724.65	
24	ЛС	Т-17-Т-20 2Д 125мм- 152,7м подземная	3 633.76	10.76		3 644.53	
25	ЛС	Т-18-поз.16 2Д100-17,23м подземная	479.21	6.37		485.58	
26	ЛС	Т-18-поз.18 2Д65-17м подземная	381.02	4.48		385.49	
27	ЛС	Т-18-Т-19 2Д 125мм-57м подземная	1 356.36	4.00		1 360.36	
28	ЛС	Т-19-поз.17 2Д100-18,18м подземная	505.64	6.72		512.36	
29	ЛС	Т-19-поз.19 2Д100-16,62м подземная	462.33	6.14		468.47	
30	ЛС	Т-1-Т-10 2Д250мм-87,42м подземная	3 919.91	152.46		4 072.37	

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
31	ЛС	Т-1-Т-2 2Д250мм-118,23м подземная	5 301.30	206.19			5 507.50
32	ЛС	Т-20-поз.21 2Д100-55,63м подземная	1 546.92	20.59			1 567.51
33	ЛС	Т-21-Т-22 2Д200-116,2м подземная	4 741.21	244.89			4 986.10
34	ЛС	Т-21-Т-28 2Д200-114,78м подземная	4 683.09	241.90			4 924.99
35	ЛС	Т-22-Т-23 2Д150-31м подземная	895.10	11.61			906.71
36	ЛС	Т-22-Т-24 2Д100-36,65м подземная	1 019.14	13.54			1 032.68
37	ЛС	Т-22-Т-25 2Д200-72,83м подземная	2 971.58	153.49			3 125.06
38	ЛС	Т-23-поз.29 2Д 125мм- 13,11м подземная	311.88	0.94			312.81
39	ЛС	Т-23-поз.30 2Д100-15,38м подземная	427.64	5.66			433.30
40	ЛС	Т-24-поз.23 2Д65-45,56м подземная	1 020.81	12.06			1 032.87
41	ЛС	Т-24-поз.24 2Д100-13м подземная	361.61	4.81			366.43
42	ЛС	Т-25- Т-26 2Д 125мм- 27,1м	644.97	1.93			646.90
43	ЛС	Т-25- Т-27 2Д 125мм- 23,87м подземная	568.01	1.68			569.70
44	ЛС	Т-26-поз.27 2Д80-7,2м подземная	160.90	1.88			162.78
45	ЛС	Т-26-поз.28 2Д100-57,66м подземная	1 603.60	21.32			1 624.92
46	ЛС	Т-27-поз.25 2Д100-57,1м подземная	1 587.88	21.09			1 608.97

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строитель- ных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
47	ЛС	Т-27-поз.26 2Д80-7,43м подземная	166.06	1.95			168.00
48	ЛС	Т-28-поз.22 2Д 125мм- 80,42м подземная	1 913.81	5.66			1 919.47
49	ЛС	Т-28-поз.35 2Д100-112м подземная	3 115.00	41.43			3 156.42
50	ЛС	Т-28-Т-29 2Д 125мм- 35,18м подземная	837.24	2.48			839.72
51	ЛС	Т-29-поз.32 2Д100-10,88м подземная	302.50	4.03			306.53
52	ЛС	Т-29-Т-30 2Д100-42,8м подземная	1 190.23	15.85			1 206.09
53	ЛС	Т-2-Т-3 2Д 125мм-44,86м подземная	1 067.40	3.17			1 070.56
54	ЛС	Т-2-Т-4 2Д150-41,7м подземная	1 203.88	15.59			1 219.47
55	ЛС	Т-2-Т-7 2Д150-74,77м подземная	2 158.28	28.00			2 186.27
56	ЛС	Т-30-поз.32 2Д100-4,6м подземная	127.94	1.71			129.65
57	ЛС	Т-30-поз.33 2Д65-10,63м подземная	238.15	2.82			240.97
58	ЛС	Т-30-поз.34 2Д80-16,4м подземная	366.47	4.34			370.81
59	ЛС	Т-31-Т-32 2Д150-18,86м подземная	544.55	7.08			551.62
60	ЛС	Т-32-поз.31 2Д100-28,41м подземная	790.04	10.53			800.57
61	ЛС	Т-32-поз.36 2Д100-94м подземная	2 614.28	34.75			2 649.03
62	ЛС	Т-32-поз.37 2Д80-33,28м подземная	743.66	8.80			752.47

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
63	ЛС	Т-33-Т-34 2Д200-34,32м подземная	1 400.31	72.33			1 472.64
64	ЛС	Т-34-поз.38 2Д65-14м подземная	313.66	3.70			317.36
65	ЛС	Т-34-поз.48 2Д100-47,25м подземная	1 314.03	17.48			1 331.51
66	ЛС	Т-34-Т-35 2Д200-84,46м подземная	3 446.14	178.00			3 624.14
67	ЛС	Т-35- Т-36 2Д 125мм- 53,9м	1 282.81	3.79			1 286.61
68	ЛС	Т-35-Т-37 2Д150-64,9м подземная	1 873.53	24.28			1 897.81
69	ЛС	Т-35-Т-39 2Д150-24,6м подземная	710.10	9.21			719.31
70	ЛС	Т-36-поз.46 2Д80-31,24м подземная	698.39	8.27			706.66
71	ЛС	Т-36-поз.47 2Д80-13,46м подземная	300.92	3.57			304.49
72	ЛС	Т-37- Т-38 2Д 125мм- 24,73м подземная	588.67	1.76			590.43
73	ЛС	Т-37-поз.45 2Д80-20,2м подземная	452.14	5.37			457.51
74	ЛС	Т-38-поз.43 2Д100-65м подземная	1 807.70	24.03			1 831.73
75	ЛС	Т-38-поз.44 2Д80-13,38м подземная	299.25	3.53			302.78
76	ЛС	Т-39- Т-40 2Д 125мм- 55,57м подземная	1 322.33	3.90			1 326.23
77	ЛС	Т-39-поз.39 2Д80-17,92м подземная	400.46	4.76			405.22
78	ЛС	Т-39-поз.42 2Д80-12м подземная	268.03	3.19			271.22



№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
79	ЛС	Т-3-поз.11 2Д 125мм-16,3м	387.96	1.14			389.10
80	ЛС	Т-3-поз.9 2Д 125мм-12,37м	294.12	0.87			294.99
81	ЛС	Т-40-поз.40 2Д100-14,16м подземная	393.79	5.26			399.05
82	ЛС	Т-40-поз.41 2Д65-11,9м подземная	266.54	3.19			269.73
83	ЛС	Т-4-поз.5 2Д80-13м подземная	290.54	3.43			293.97
84	ЛС	Т-4-Т-5 2Д 125мм-26,3м подземная	625.83	1.86			627.68
85	ЛС	Т-4-Т-6 2Д 125мм-41,7м подземная	992.42	2.93			995.35
86	ЛС	Т-5-поз.1 2Д65-69,6м подземная	1 559.43	18.47			1 577.90
87	ЛС	Т-5-поз.2 2Д 125мм-16,3м подземная	387.96	1.14			389.10
88	ЛС	Т-6-поз.3 2Д100-13.46м подземная	374.35	4.97			379.32
89	ЛС	Т-6-поз.4 2Д65-12,32м подземная	275.86	3.26			279.13
90	ЛС	Т-7-Т-8 2Д 125мм-24,7м подземная	587.87	1.75			589.62
91	ЛС	Т-7-Т-9 2Д 125мм-26,18м подземная	623.12	1.85			624.97
92	ЛС	Т-8-поз.10 2Д100-53.67м подземная	1 492.58	19.83			1 512.41
93	ЛС	Т-8-поз.8 2Д80-5,26м подземная	117.63	1.38			119.01
94	ЛС	Т-9-поз.6 2Д100-55,54м подземная	1 544.60	20.54			1 565.13

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
95	ЛС	Т-9-поз.7 2Д80-5,42м подземная	120.90	1.45			122.34
	<b>Итого по Главе 2. "Основные объекты строительства"</b>		205 582.81	4 129.96			<b>209 712.78</b>
<b>Глава 12. Проектные и изыскательские работы</b>							
96	МДС 81- 35.2004	Проектные работы				20132.427	20132.427
	<b>Итого по Главе 12. "Проектные и изыскательские работы"</b>					20132.427	20132.427
	<b>Итого по Главам 1-12</b>		205582.814	4129.964		20132.427	<b>229 845.21</b>
<b>Непредвиденные затраты</b>							
97	МДС 81- 35.2004	Непредвиденные затраты - 3%				6895.356	6895.356
	<b>Итого с учетом "Непредвиденные затраты"</b>		205582.814	4129.964		27027.783	<b>236 740.56</b>
<b>Налоги и обязательные платежи</b>							
98	МДС 81- 35.2004 п.4.100	НДС 18%	37004.907	743.394		4865.001	42613.302
	<b>Всего по сводному расчету</b>		242587.721	4873.358		31892.784	<b>279 353.86</b>



Рисунок 21 - Ситуационный план развития системы теплоснабжения 1-ой и 2-ой очереди строительства микрорайона «Ива-1»

Перечень магистральных тепловых сетей планируемых к строительству для покрытия перспективной тепловой нагрузки третьей очереди, в размере 50 Гкал/ч, представлен в таблице 48.

Таблица 48 - Перечень магистральных тепловых сетей планируемых к строительству для покрытия перспективной тепловой нагрузки третьей очереди в размере 50 Гкал/ч

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта,
Ива-1, 3-я очередь	1300	M1-07	-	400/400	Надземная	-	Уинская	98.6

Перечень разводящих и квартальных тепловых сетей, планируемых к строительству для покрытия перспективной тепловой нагрузки третьей очереди, не представляется возможным определить, вследствие отсутствия более детализированной информации по количеству и посадке объектов капитального строительства.

**Микрорайон «Бахаревка».** Планируется строительство нового микрорайона с предполагаемой присоединяемой нагрузкой равной 143 Гкал/ч. Для реализации теплоснабжения микрорайона необходимо строительство внутриплощадочных тепловых сетей.

Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения, представлен в таблице 49.

Таблица 49 – Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения микрорайон «Бахаревка» в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
К-458А - ввод в микрорайон	970	M2-13	-	600/600	Подземная	Т Плюс	Леонова	76.1
Квартальные сети микрорайона	400	M2-13	-	300/300	Подземная	Т Плюс	Леонова	13.1
<b>Итого</b>								<b>89.2</b>

Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения, представлен в таблице 50.

Таблица 50 – Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
Магистраль микрорайона	950	M2-13	-	600/600	Подземная	Т Плюс	Леонова	74.5
Квартальные сети микрорайона	1050	M2-13	-	300/300	Подземная	Т Плюс	Леонова	34.3
<b>Итого</b>								<b>108.8</b>

Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 3-го расчетного срока схемы теплоснабжения, представлен в таблице 51.

Таблица 51 - Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 3-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
Магистраль микрорайона	650	М2-13	-	600/600	Подземная	Т Плюс	Леонова	51.0
Квартальные сети микрорайона	850	М2-13	-	300/300	Подземная	Т Плюс	Леонова	27.8
<b>Итого</b>								<b>78.8</b>
<b>Итого по 1-3 очереди</b>								<b>276.8</b>

**Микрорайон «Вышка-2» ООО «УралГео Девелопмент».** Планируется строительство нового микрорайона в Мотовилихинском районе г. Перми с предполагаемой присоединяемой нагрузкой равной 17 Гкал/ч. Для реализации теплоснабжения микрорайона необходимо строительство блочной котельной и внутриплощадочных тепловых сетей.

Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения, представлен в таблице 52.

Таблица 52 - Мероприятия по строительству тепловых сетей для реализации теплоснабжения микрорайон «Вышка-2» ООО «УралГео Девелопмент». в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
ВК УГД – Т1	132	М-79	-	300/300	Подземная	-	Целинная	4.4
Т1 – Т3-3	530	М-79	-	250/250	Подземная	-	Целинная	15.5
Т2 – Т3-5	225	М-79	-	200/200	Подземная	-	Целинная	6.6
Т3-3 – Т3-3-1	76	М-79	-	150/150	Подземная	-	Целинная	1.9
<b>Итого</b>								<b>28.3</b>

Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения, представлен в таблице 53.

Таблица 53 - Перечень тепловых сетей планируемых для строительства в период 2-го расчетного срока схемы теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
Т1 – Т3	530	М-79	-	250/250	Подземная	-	Целинная	15.5
<b>Итого по 1 и 2 очереди</b>								<b>43.8</b>

**Микрорайон «Вышка-2» ОАО «СтройПанельКомплект».** Планируется строительство нового микрорайона в Мотовилихинском районе г. Перми с предполагаемой присоединяемой нагрузкой равной 17 Гкал/ч. Для реализации теплоснабжения микрорайона необходимо строительство блочной котельной и внутриплощадочных тепловых сетей.

Графическое отображение тепловых сетей планируемых для строительства в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения, представлено на рисунке 22.

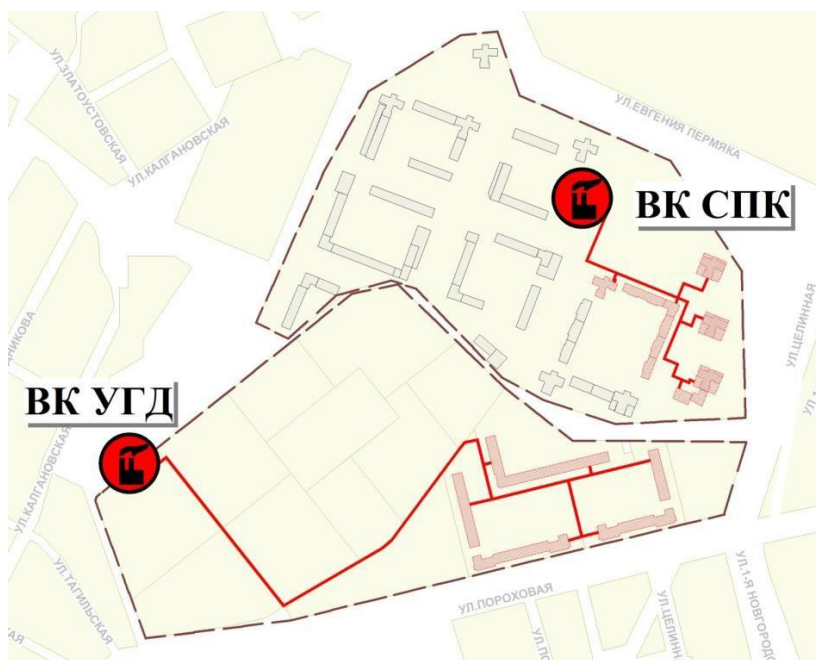


Рисунок 22 - Графическое отображение тепловых сетей планируемых для строительства в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения микрорайона «Вышка-2» ОАО «СтройПанельКомплект»

**Микрорайон по ул. Борцов Революции, 1а.** Планируется строительство нового микрорайона в правобережной части Ленинского района г. Перми с предполагаемой присоединяемой нагрузкой равной 6.18 Гкал/ч. Для реализации теплоснабжения микрорайона необходимо строительство блочной котельной и внутриплощадочных тепловых сетей.

Графическое отображение тепловых сетей планируемых к строительству представлено на рисунке 23.

## ВК СПК Б. Революции



Рисунок 23 - Графическое отображение тепловых сетей планируемых для строительства в период 1-го расчетного срока схемы теплоснабжения микрорайона по ул. Борцов Революции, 1а

**в) Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

В левобережной части города в зоне СЦТ, охватывающей теплорайоны источников ТЭЦ-6, 9, ВК-2, 3, тепловые сети имеют общие границы и соединительные магистральные переемы, позволяющие осуществлять переток теплоносителя в объеме, позволяющим осуществлять покрытие нагрузки потребителей тепловой энергии при снижении отпуска с коллекторов источников тепловой энергии по причине изменения состава, либо нагрузки работающего оборудования (аварийное отключение конкретных единиц оборудования источников тепла: энергетических котлов, паровых турбин, сетевых насосов без полного отключения станций (котельных), а также введения режимных ограничений источников при дефиците топлива). Поэтому масштабного строительства тепловых сетей, для возможности поставки тепловой энергии потребителям от различных источников, не требуется.

Для возможности переключения тепловой нагрузки кварталов № 550, 558, 566 ограниченные ул. Куйбышева, Г. Успенского, Камчатовская, Ш. Космонавтов с ТЭЦ-6 на ТЭЦ-9 необходимо восстановить тепловую сеть 2-10-К-573-14А -- 1-10-К-573-16А.

Для повышения уровня надежности теплоснабжения города Перми, а так же возможности перераспределения тепловой нагрузки, в 2013 году введена в эксплуатацию тепловая сеть М1-13-Т-106-32 – Т-31А. Ввод в эксплуатацию тепловой сети по ул. Коломенская позволяет переключать тепловую нагрузку микрорайона «Владимирский» на ТЭЦ-6.

В отопительный период 2013-2014 организация теплоснабжения микрорайонов «Крохалева», «Липовая гора», «Владимирский» осуществляется от источника работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-6.

С целью исключения из использования транзитных трубопроводов расположенных на территории котельной ВК-1 (коллекторы ВК-1), по средствам которых в настоящее время поступает теплоноситель на часть мкр. «Владимирский», схемой теплоснабжения предусмотрено строительство переточной связи

от Т-23 до Т-03 в обход здания котельной ВК-1 и как следствие организации поставки тепловой энергии на мкр. «Владимирский» путем исключения из транзитной зоны теплосетевого оборудования ВК-1. ВК-1 выведена из эксплуатации в 2013 году.

Перечень тепловых сетей, строительство которых обеспечит поставку тепловой энергии от различных источников, представлен в таблице 54.

Таблица 54 - Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
К-573-14А – К- 573-16А	160	М2-10	-	300/300	Подземная	Т Плюс	Ш. Космонавтов	5.5
Т-106-32 – Т- 31А	348	М1-13	-	500/500	Подземная	Т Плюс	Коломенская	реализовано
Т-27А – П-36А	1010	М2-01	500/500	700/700	Надземная	Т Плюс	Промышленная	реализовано
П-36А – П-45	942	М2-01	-	1000	Надземная	Т Плюс	Промышленная	реализовано
П-845 (ПН-838) – П-861	2295	М2-09	-	700	Надземная	Т Плюс	Встречная	реализовано
ПН-838	-	М2-09				Т Плюс	Встречная	реализовано
Т-23 – Т-03	150	М1-05	-	500/500	Надземная	Т Плюс	Г. Хасана	8.8
<b>Итого</b>								<b>14.3</b>

Восстановление тепловой сети по ул. Ш.Космонавтов позволит переключать тепловую нагрузку микрорайона «Автовокзал» с ТЭЦ-6 на ТЭЦ-9.

Ввод в эксплуатацию понизительной насосной станции ПН-838 по ул. Встречная и выполненным реконструкциям по тепловым сетям на магистрали М2-01, М2-09 позволяет переключать тепловую нагрузку микрорайона «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора с ВК-5 на ТЭЦ-9.

В правобережной части города источники централизованного теплоснабжения ТЭЦ-13, 14 находятся в значительном отдалении друг от друга. Строительство тепловых сетей между источниками экономически неэффективно.

Строительство тепловых сетей, соединяющих между собой котельные малой производительности в локальных тепловых зонах, не предполагается.

**г) 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**

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, снижения тепловых потерь при транспортировке теплоносителя необходимо выполнить реконструкцию



тепловых сетей с уменьшением диаметра трубопроводов в зонах с избыточной пропускной способностью. Оценка необходимости проведения указанных мероприятий, произведена с учетом анализа возможного прироста перспективной нагрузки в соответствии с документами территориального планирования и заявками Заказчиков объектов нового строительства.

Перечень тепловых сетей, реконструкция которых обеспечит снижение тепловых потерь, а также улучшение качества теплоснабжения потребителей по факту снижения падения температуры в конце участков трубопроводов, а также оптимизацию эксплуатационных и ремонтных затрат на обслуживание «избыточных» сетевых активов, представлен в таблице 55.

Таблица 55 - Перечень тепловых сетей, реконструкция которых обеспечит снижение тепловых потерь, а также улучшение качества теплоснабжения потребителей

Объект реконструкции и	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость реконстр., млн. руб.
К-22 - Т-24	210	М1-23	700/700	200/200	Подземная	Т Плюс	Старцева	6.1
Т-24 - Т-26	280	М1-23	700/700	200/200	Надземная	Т Плюс	Старцева	7.0
Т-549 – Т-549-3	200	М1-06	800/800	500/500	Надземная	Т Плюс	Свободы	6.9
Т-549-3 – К-549-9	560	М1-06	800/800	500/500	Подземная	Т Плюс	Свободы	19.3
Т-528 – К-528-5	310	М2-04	300/300	200/200	Надземная	Т Плюс	Левченко	9.0
Т-7А - П-12	560	М3-02	500/500	300/300	Надземная	Т Плюс	Репина	18.4
3-02-П-12 – Т-25	1250	М3-02	300/300	150/150	Надземная	Т Плюс	Репина	30.3
Т-138-1 – ввод в квартал	500	М4-04	400/400	150/150	Надземная	ОАО «ЖБК-3»	<b>Мероприятие реализовано</b>	
<b>Итого</b>								<b>97</b>

В отопительный период 2015-2016 организация теплоснабжения микрорайонов «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от крупной районной котельной ВК-5 прекращена в рамках реализации эффективного сценария развития системы теплоснабжения города, подразумевающего максимальную загрузку источников работающих в комбинированном цикле по выработке электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-9. Теплоснабжения мкр. «Заостровка» по-прежнему осуществляется от ВК-5. При наличии сопряженных тепловых сетей зоны действия ТЭЦ-9 и ВК-5 мкр. «Заостровка», в том числе внутристанционных трубопроводов ВК-5, организация поставки тепловой энергии на мкр. «Заостровка» от ТЭЦ-9 ограничена из-за отказа собственника котельной ВК-5 ООО «Тепловая станция Кондратово» в получении тарифа на транспортировку тепловой энергии с использованием основных фондов находящихся на балансе Общества. В 2015 году собственник ВК-5 ООО «ТС Кондратово» направило заявку в Администрацию г. Перми о выводе из эксплуатации источника тепловой энергии. В соответствии с постановлением правительства РФ от 06.09.2012 г. №889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей», Администрацией г. Перми направлено письмо в адрес ООО «ТС Кондратово» с требованиями о приостановке вывода источника тепловой энергии ВК-5 из эксплуатации не более чем на 3 года.

С сентября 2016 года организация теплоснабжения мкр. «Заостровка» планируется осуществлять от блочно-модульной котельной БМК Заостровка, при этом в соответствии с поданной заявкой ООО «Тепловая станция Кондратово», ВК-5 выводится из эксплуатации. Более детально строительство БМК Заостровка отображено в [главе 6](#).

В связи с отказом собственника магистральных тепловых сетей мкр. «Заостровка» и котельной ВК-5 ООО «Тепловая станция Кондратово» в получении тарифа на транспортировку тепловой энергии с использованием основных фондов находящихся на балансе Общества, при строительстве и вводе в эксплуатацию БМК Заостровка схемой теплоснабжения предусмотрено два варианта подключения БМК Заостровка к существующим тепловым сетям:

- Врезка в существующую магистраль М-94 2Ду500, находящаяся на балансе ООО «Тепловая станция Кондратово»;
- Строительство тепловой сети на мкр. Заостровка от БМК Заостровка до распределительных тепловых сетей микрорайона протяженностью 700 м. 2Ду400 мм.

Обозначенная застройка мкр. «Заостровка» рассчитана на длительный период развития и в настоящее время поочередные сроки ввода новых строительных фондов окончательно неопределены застройщиком. В связи с этим, необходимые технические мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, реконструкции источников теплоснабжения, сроки реализации подключений и определения точки подключения к системе централизованного теплоснабжения города будут определены/скорректированы в рамках ежегодной актуализации схемы теплоснабжения г. Перми по фактическому состоянию и динамике ввода перспективных площадей на период актуализации. При этом схемой теплоснабжения предусмотрен отказ во втором расчётном сроке (2021-2025 гг.) от выработки тепловой энергии с БМК Заостровка. Сценарным фактором отказа от выработки тепловой энергии с БМК Заостровка является наличие договорных отношений с застройщиками территории мкр. Заостровка с минимальной присоединяемой тепловой нагрузкой 10-15 Гкал/ч. В этом случае организацию теплоснабжения существующих и перспективных потребителей мкр. Заостровка планируется осуществлять от ТЭЦ-9. При выявлении более ранних сроков подключения новых строительных фондов мкр. Заостровка, реализация данного мероприятия может быть перенесена на более ранний период. При отсутствии сценарного фактора – наличие договорных отношений с застройщиками территории мкр. Заостровка с минимальной присоединяемой тепловой нагрузкой 10-15 Гкал/ч – теплоснабжение мкр. Заостровка будет по-прежнему осуществляться от БМК Заостровка.

Комплекс мероприятий направленный на перевод тепловой нагрузки с БМК Заостровка с учетом перспективной застройки на ТЭЦ-9:

- Строительство Т/С 2Ду300 мм, L=1760 м. – 92 млн. руб.;
  - Реконструкция т/с М2-09 с 1Ду600 на 1Ду700, L=800 м (подача) – 70 млн. руб.;
  - Реконструкция ИТП в связи с изменением графика качественного регулирования с 95/70 на 150/70 (82 ед.) – 14 млн. руб.;
- ИТОГО – 176 млн. руб.

Мероприятия по строительству блочно-модульной котельной, строительству и реконструкции тепловых сетей планируется реализовать за счет инвестиционных вложений ПАО «Т Плюс».

На основании заявки ООО «ТС Кондратово» о выводе из эксплуатации источника тепловой энергии ВК-5, поставка теплоносителя на нужды теплоснабжения ООО «Пермский тепличный комбинат» планируется осуществлять от ТЭЦ-9 по средствам вновь смонтированного трубопровода 2Ду175 мм протяженностью 80 п.м. от магистральной тепловой сети М2-20 до тепловых сетей ООО «Пермский тепличный комбинат». Срок реализации – сентябрь 2016 года. Стоимость мероприятия – 2,2 млн. руб.

В тепловой зоне ТЭЦ-9, для перераспределения тепловой нагрузки жилого фонда объемом 6.24 Гкал/ч с котельной ВК РЖД Каменского 9, в связи с наличием заявки собственника, на отключение внешней нагрузки в органы местного самоуправления, необходимо строительство тепловой сети 2Ду=200 мм от узла 2-09-ЦТП-7 до здания котельной длиной 500 метров.

В Дзержинском районе города эксплуатируется котельная ВК Каменского 28а, работающая на

нужды отопления квартала № 709. Во 2-й расчетный срок схемы теплоснабжения планируется реконструкция жилой застройки квартала № 709 с последующим переводом тепловой нагрузки на ТЭЦ-9. Котельная ВК Каменского 28а подлежит ликвидации. Квартал № 709 является частью комплексной застройки микрорайона ДКЖ. Планировка строительства тепловых сетей микрорайона в настоящее время не определена проектом.

В Свердловском районе города эксплуатируется котельная ВК НПО Биомед, работающая на нужды теплоснабжения предприятия ФГУП НПО «Биомед» и жилых кварталов № 1870, 1876 поселка «Южный». В 2014, 2015 и 2017 годах будет производиться ЭПБ котлов №2, 3, 4, 5. В случае если котлы №2 и №3 не пройдут ЭПБ, то оставшиеся мощности котельной не будет хватать на обеспечение тепловой энергией жилых объектов в поселке. Организация теплоснабжения жилых кварталов № 1870, 1876 с суммарной тепловой нагрузкой равной 3.412 Гкал/ч возможна различными вариантами: присоединение поселка к зоне СЦТ (источник теплоснабжения ТЭЦ-6 и ВК- 3), что включает в себя строительство тепловой сети 2Ду250 мм от магистрали М1-13; строительство новой блочной котельной. Ориентировочная стоимость блочной котельной составит 42 млн. руб., тепловой сети – 58.24 млн. руб.

В связи с выводом из эксплуатации котлов, не прошедших экспертизу промышленной безопасности и для обеспечения существующих потребителей (многоквартирные дома, школа, детский сад) тепловой энергией для нужд отопления и горячего водоснабжения целесообразно выполнить строительство блочной модульной автоматизированной газовой котельной мощностью 5 МВт (котел мощностью 1 МВт – 1шт., котел мощностью 2 МВт – 2 шт. для рационального и эффективного потребления газа в межотопительный и отопительный периоды, рационального и гибкого использования оборудования с целью снижения износа и надежности теплоснабжения) – ВК Южная. Срок реализации до 2017 года.

Для переключения тепловой нагрузки котельных ВК Подснежник и ВК Бахаревская, в связи с высокой себестоимостью производства тепловой энергии, в тепловой зоне ТЭЦ-6 предлагается строительство трубопровода позволяющего производить поставку тепловой энергии с более энергоэффективного источника.

Для присоединения микрорайона ДКЖ к СЦТ необходима реконструкция магистрали М2-09, целью которой является как изменение пропускной способности, для подключения нагрузки объектов нового строительства, так и изменение трассировки для выноса теплотрассы из зоны строительных площадок вновь вводимых объектов теплоснабжения. Объем реконструкции М2-09 описан ниже в пункте «е».

Перечень тепловых сетей, строительство которых обеспечит ликвидацию нерентабельных котельных, представлен в таблице 56.

Таблица 56 - Перечень тепловых сетей, строительство которых обеспечит ликвидацию нерентабельных котельных

Объект строительства	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Стоимость объекта, млн. руб.
ЦТП-7 – ввод в квартал	500	М2-09	-	200/200	Подземная	Гремячинская	14.5
Т-41 – ВК Бахаревская, Подснежник	2000	М-81	-	100/100	Надземная	Бахаревская	30.48
<b>Итого</b>							<b>44.9</b>

**д) Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

В главе 1 части 9, пункт «г» представлены зоны с ненормативной надежностью и безопасностью теплоснабжения. Для ликвидации зон с ненормативной надежностью (достижения показателей, позволяющих обеспечивать непрерывность поставки в соответствии с устанавливаемыми действующим законодательством требованиями) необходимо выполнить следующие мероприятия:

- реконструкция тепловых сетей, выявленных по результатам гидравлических расчетов (глава 7, пункт «е»);
- строительство и замена трубопроводов тепловых сетей выявленных по результатам расчета надежности и безопасности теплоснабжения.

Перечень тепловых сетей подлежащих строительству и капитальному ремонту по результатам расчета надежности представлен в таблице 57.

Таблица 57 - Перечень тепловых сетей подлежащих строительству и капитальному ремонту по результатам расчета надежности

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость реконстр., млн. руб.
<b>Тепловая зона ТЭЦ-14</b>								
ТЭЦ-14 - Т-19-3	2981	М4-03	800/800	800/800	Надземная	Т Плюс	Ласьвинская	271.9
П-38 - Т-43	733	М4-01	700/700	700/700	Надземная	Т Плюс	Магистральная	61.3
П-10 - Т-16А	1427	М4-02	400/400	400/400	Надземная	Т Плюс	Магистральная	81.6
Т-49-22Б - К-8-14-16	1900	М4-10	-	300/300	Надземная	Т Плюс	Маршала Рыбалко	62.4
К-8-17-1* - К-87-7	1100	М4-08	-	200/200	Надземная	Т Плюс	Калинина, Ушакова	31.9
<b>Тепловая зона ТЭЦ-6, ВК-3</b>								
Т-16 - Т-25	573	М-87	500/500	500/500	Надземная	ООО «МЭК»	<b>Мероприятие исключено</b>	
<b>Тепловая зона ВК-2</b>								
К-528 – К-530	223	М1-06	600/600	600/600	Подземная	Т Плюс	КИМ	8.9
<b>Тепловая зона ТЭЦ-9</b>								
К-886 - К-896	1076	М2-09	500/500	500/500	Подземная	Т Плюс	Пр. Парковый	83.1
К-900 - К-904	295	М2-17	400/400	400/400	Подземная	Т Плюс	Локомотивная	16.8
К-906 - К-910	290	М2-17	400/400	400/400	Подземная	Т Плюс	Локомотивная	16.6
К-910 - Т-913	256	М2-17	400/400	400/400	Надземная	Т Плюс	Локомотивная	11.8
<b>Тепловая зона ВК м/р Кислотные Дачи</b>								
Т-15-1 - Т-17	256	М-84	300/300	300/300	Надземная	ООО «ПСК»	Волочаевская	8.8
<b>Итого</b>								<b>657.2</b>

Взамен обозначенного выше мероприятия по ликвидации зоны ненормативной надежности в теплорайоне ТЭЦ-6,ВК-3 (Т-16 - Т-25 по ул. Кустовая) выполнено строительство тепловой сети Т-106-32 – Т-31А по ул. Коломенская, тем самым не только повысив надежность теплоснабжения микрорайона «Владимирский», но и дав возможность повысить уровень резервирования источников тепловой энергии ТЭЦ-6, ВК-3. Расчет вероятности безотказной работы с учетом ввода в эксплуатацию тепловой сети Т-106-32 – Т-31А по ул. Коломенская представлен в **части 9 и приложении 21 главы 1.**

К окончанию 3-го расчетного срока схемы теплоснабжения, к 2032 году, надежность системы теплоснабжения, из-за старения тепловых сетей, снизится до ненормативного значения. Величина снижения надежности тепловых сетей, в разрезе теплоисточников, при игнорировании мероприятий по поддержанию надежности трубопроводов на должном уровне, представлена в **приложении 1 Главы 9.** Для поддержания величины вероятности безотказной работы тепловых сетей в рамках нормативного значения необходимо планомерно к 2032 году выполнить капитальный ремонт магистральных тепловых сетей с заменой трубопроводов.

Перечень тепловых сетей подлежащих капитальному ремонту по результатам расчета надежности, для поддержания вероятности безотказной работы трубопроводов в нормативном значении, представлен в таблице 58.

Таблица 58 - Перечень тепловых сетей подлежащих капитальному ремонту по результатам расчета надежности, для поддержания вероятности безотказной работы трубопроводов в нормативном значении

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость реконстр., млн. руб.
Тепловая зона ТЭЦ-6, ВК-3								
ВК-3 – К-35	41	М1-07	1000/ 1000	1000/ 1000	Надземная	Т Плюс	Старцева	4.5
К-35 – Т-2А	165	М1-07	1000/ 1000	1000/ 1000	Подземная	Т Плюс	Старцева	18.0
Т-2Б – П-4	236	М1-07	1000/ 1000	1000/ 1000	Подземная	Т Плюс	Старцева	25.9
К-15 – К-20	426	М1-23	500/500	500/500	Подземная	Т Плюс	Юрша	32.9
П-27 – Т-132	458	М1-04	800/800	800/800	Надземная	Т Плюс	Чкалова	41.8
К-177А – К-179	346	М1-04	600/600	600/600	Надземная	Т Плюс	Н. Островского	27.8
Т-142 – Т-153	943	М1-04	800/800	800/800	Надземная	Т Плюс	Красные Казармы	86.0
Т-153 – Т-154	91	М1-04	800/800	800/800	Надземная	Т Плюс	Красные Казармы	8.4
Тепловая зона ТЭЦ-13								
Т-3А – Т-11Б	639	М3-01	800/800	800/800	Надземная	Т Плюс	Гайвинская	58.3
Т-11Б – Т-16А	543	М3-01	700/700	700/700	Надземная	Т Плюс	Гайвинская	45.4
Тепловая зона ТЭЦ-6, ВК-3								
Т-14 - П-2	407	М1-02	700/700	700/700	Надзем		Лодыгина	34.0
Тепловая зона ВК-2								
К-532 – П-536	260	М1-06	600/600	600/600	Подземная	Т Плюс	КИМ	20.9
Тепловая зона ВК-5								
ВК-5 – Т-9	995	М-94	500/500	500/500	Надземная	ООО «ТС Кондратово»	Доктора Граля	76.8

<b>Итого</b>								<b>719.6</b>
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Целесообразность замены трубопроводов, указанных в таблицах пункта «д» главы 7, необходимо подтвердить заключением экспертизы промышленной безопасности в части технического диагностирования участков тепловой сети отработавших нормативный срок службы с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации до замены трубопровода или очередного обследования.

**е) Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

Для покрытия заявленной Заказчиками объектов нового строительства, перспективной тепловой нагрузки и обеспечения удовлетворительных гидравлических режимов у потребителей в период до **2020 года**, необходимо выполнить реконструкцию тепловых сетей с увеличением пропускной способности за счет изменения диаметра условного прохода существующих тепловых сетей. Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции представлен в таблице 59.

Таблица 59 - Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции в период до 2020 года

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб.
Тепловая зона ТЭЦ-6, ВК-3								
Т-101 – Т-104	92	М1-01	800/800	1000/1000	Надземная	Т Плюс	Г. Хасана	9.8
Т-104 – К-109	490	М1-01	800/800	1000/1000	Подземная	Т Плюс	Г. Хасана	65
Т-28А - Т- 29	276	М1-01	700/700	800/800	Надземная	Т Плюс	Г. Звезда	26.3
Т-29 – К-31	233	М1-01	700/700	800/800	Подземная	Т Плюс	Г. Звезда	22.2
К-173 – К-176	342	М1-04	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Н. Островского	27.7
К-31 – Т- 31-4-3	311	М1-21	600/600	500/700	Подземная	Т Плюс	П. Осипенко	24.5
Т-3 – К-8	533	М1-23	500/500	600/600	Подземная	Т Плюс	Лякишева	41.6
К-55А – К- 59	278	М1-01	400/400	500/500	Подземная	Т Плюс	Г. Звезда	20.8
К-45-14 – К-176	681	М1-01	300/300	400/500	Подземная	Т Плюс	М. Ямская	50.9
Т-1-4 – К- 1-10	222	М1-12	400/400	500/500	Подземная	Т Плюс	К. Цветкин	16.6
К-35 – К- 35-1	80	М1-01	250/300	300/400	Подземная	Т Плюс	Тимирязева	2.7
К-35-17 – К-35-21	186	М1-01	300/300	300/400	Подземная	Т Плюс	Г. Успенского	6.3
К-65-9 – К-655-17	208	М1-01	200/200	300/300	Подземная	Т Плюс	Орджоникидзе	6.8
К-13 – К-13-5	206	М1-23	250/250	300/300	Подземная	ООО «ПСК»	Юрша	6.7
К-573-24 – К-573-22	56.2	М1-01	150/150	250/250	Подземная	Т Плюс	Механошина	2.89
К-35-1 – К-35- 17	450	М1-01	300/300	300/400	Подземная	Т Плюс	Тимирязева	15.4
К-573-22 – К-573-24	56	М1-01	150/150	250/250	Подземная	Т Плюс	Механошина	1.7
Т-2-5 – К-2-6	118	М1-12	250/250	300/300	Подземная	Т Плюс	Коминтерна	4.1
К-35-21 – К- 35-23	198	М1-01	300/300	300/400	Подземная	Т Плюс	Глеба Успенского	11.3
К-3 – К-6	440	М2-01	700/700	800/800	Подземная	Т Плюс	Мира	40.1
Т-14 – Т- 15-2	57	М-87	300/300	500/500	Подземная	ООО «МЭК»	Краснополянская	4.4
Т-31-4 – до ввода в здание	54	М-87	50/50	80/80	Подземная	ООО «МЭК»	Краснополянская	0.4
К-573-20 -- К-	22	М1-10	200/200	250/250	Подземная	Т Плюс	Механошина	1.5

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб.
573-21								
К-113 – К-114	38	М2-10	500/700	700/700	Подземная	Т Плюс	Мильчакова	3.2
Тепловая зона ТЭЦ-9								
П-51 – К-3	774	М2-01	700/700	800/800	Подземная	Т Плюс	Мира	73.7
К-503 – К- 507	337	М2-04	700/700	800/800	Подземная	Т Плюс	Танкистов	32.1
К-467 – Т- 472	639	М2-02	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Леонова	51.8
К-518 – К- 520	171	М2-04	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Танкистов	13.8
К-102 – К- 107	645	М2-10	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Гастелло	52.3
К-584 – К- 585	105	М2-04	400/400	500/500	Подземная	Т Плюс	Крисанова	8.5
К-3 – К-3- 3	125	М2-01	250/250	350/350	Подземная	Т Плюс	Мира	4.3
Т-310 -- Т-345А	608	М2-04	900/800	1000/1000	Подземная	Т Плюс		50
Т-345А--Т-445А	1748	М2-04	900/800	1000/1000	Подземная	Т Плюс		100
К-587-11 – К-587-17	41.9	М2-04	200/200	300/300	Подземная	Т Плюс	Орджоникидзе	3
К-587-17 – К-587-25	194.1	М2-04	200/200	250/250	Подземная	Т Плюс	Орджоникидзе	6.9
К-587-25 – К-587-27	82	М2-04	100/100	150/150	Подземная	Т Плюс	Орджоникидзе	2
ЦТП–16 до К-58-1	73.7	М2-02	200/200	250/250	подземная	Т Плюс	Кронштадская	5.8
К-184-10 - К-184-10-2	78.6	М2-04	100/100	125/125	подземная	Т Плюс	Челюскинцев	2.5
К-573-4 – К- 573-8А	440	М2-04	500/500	600/600	Подземная	Т Плюс	Пушкина	34.4
К-500А – К- 503	319	М2-04	700/700	800/800	Подземная	Т Плюс	Танкистов	30.4
П-861 – К- 868	710	М2-09	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Мероприятие реализовано	
К-868 – К- 872	560	М2-09	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Подлесная	45.4
К-872 – К- 877	620	М2-09	500/500	600/600	Подземная	Т Плюс	Подлесная	48.4
К-877 – К- 886	935	М2-09	500/500	600/600	Подземная	Т Плюс	Подлесная	73
К-886-5 –ЦТП-20	135	М2-09	150/150	200/200	Подземная	Т Плюс	3-я Водопроводная	3.5
К-57-6 – до точки подключения	114	М2-02	80/80	100/100	Подземная	ООО «ПСК»	Блюхера	2.4
К-21 -- К-21-6	234	М2-01	250/250	300/300	Подземная	Т Плюс	Заслонова	7.6
Тепловая зона ТЭЦ-14								
Т-43 – Т- 49	720	М4-01	600/600	700/700	Надземная	ООО «ТНР»	Магистральная	58.4
К-8-14 –К-8-14-8	240	М4-08	300/300	400/400	Подземная	ООО «ТНР»	Волгодонская	8.2
К-87 – К- 89	170	М4-01	200/200	250/250	Подземная	ООО «ТНР»	Сокольская	4.9
К-8-14-16 – К-8-14- 16-4	150	М4-08	200/200	250/250	Подземная	ООО «ТНР»	Волгодонская	4.4
К-8-14-16-4 - К-8-14-16-4-3	97	М4-08	150/150	200/200	Подземная	Неизвестно	Волгодонская	2.8
К-86-1 – ЦТП-5	245	М4-01	150/150	200/200	Подземная	ООО «ТНР»	Судозаводская	6.4
П-27 – П-110	184	М4-06	500/500	600/600	Надземная	ООО «ТНР»	Химградская	14.8
БК-5								
Т-11 – К- 39	540	М-94	300/300	400/400	Подземная	ООО «ТС Кондратово	Маяковского	24.9
Т-29А – Т- 25	312	М-94	100/100	150/150	Надземная	ПМУП "ГКТХ"	Маяковского	7.8

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб.
Тепловая зона ТЭЦ-13								
К-20 – К- 27	548	М3-01	400/400	500/500	Подземная	Т Плюс	Широкая	42.8
К-46 – К- 48	124	М3-01	350/350	400/400	Подземная	Т Плюс	Вильямса	4.3
К-49-9-6-2- ЦТП-10	60	М3-01	100/100	200/200	Подземная	ООО «ПСК»	Маршала Толбухина	1.7
Тепловая зона ВК-2								
К-7 – К-9	113	М-60	300/300	400/400	Подземная		Гашкова	6.5
К-524-8 – К-524-13	545	М1-06	300/300	400/400	Подземная	Т Плюс	Степана Разина	18.6
К-554 – Т-553	108	М1-06	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Мероприятие реализовано на 40%	
Тепловая зона ВК м/р Вышка-2								
К-1 – К-4	159	М-60	350/350	500/500	Подземная	ПМУП "ГКТХ"	Гашкова	4
К-4 – К-7	171	М-60	300/300	400/400	Подземная	ПМУП "ГКТХ"	Гашкова	7.9
Тепловая зона ВК м/р Кислотные Дачи								
Т-34 – Т- 41	426	М-84	300/300	400/400	Надземная	ООО «ПСК»	Ген. Черняховского	19.7
К-44 – К- 3-27-1	221	М-84	200/200	300/300	Подземная	ООО «ПСК»	Ген. Черняховского	7.6
ВК Кислотные дачи – Т-3	72	М-84	500/500	600/600	Надземная	ООО «ПСК»	Суперфосфатная	9
Т-3 - Т-3-1	353	М-84	300/300	350/350	Надземная	ООО «ПСК»	Суперфосфатная	9.4
Тепловая зона ВК ПЗСП								
К-31Б – К- 41	460	М-91	-	200/200	Подземная	ОАО «ПЗСП»	Докучаева	13.3
Тепловая зона ВК ПНИПУ								
К-3 – К-5	145	М-96	250/250	400/400	Подземная	ПНИПУ	Профессора Дедюкина	8.3
К-3-8 – К- 8	775	М-96	-	250/250	Надземная	ПНИПУ	Академика Королева	26.7
К-3-7 – ЦТП-1	163	М-96	150/150	200/200	Подземная	ПНИПУ	Академика Королева	4.7
Тепловая зона ВК НПО Искра								
Т-92 – К- 94	49	М-73	150/150	200/200	Надземная	ООО «ПСК»	Косякова	1.4
Тепловая зона ВК м/р Новые Ляды								
Т-1А – К- 30Б	856	М-82	300/400	400/400	Надземная	ООО «ПСК»	Железнодорожная	39.5
К-30Б – К- 30	139	М-82	300/400	400/400	Подземная	ООО «ПСК»	Мира	7.9
К-30 – К- 29	101	М-82	200/200	400/400	Подземная	ООО «ПСК»	Мира	5.8
К-31 – К- 32	195	М-82	150/150	200/200	Подземная	ООО «ПСК»	Мира	2.8
Тепловая зона ВК м/р Голованово								
Т-1А – ЦТП-1	320	М-90	-	300/300	Надземная	ООО «ГЭК»	Бумажников	11
Т-1-14 – Т-2-19	330	М-90	-	200/200	Надземная	ООО «ГЭК»	Пузырева	9.6
Тепловая зона ВК м/р Молодежный								
К-114 – К- 116	35	М-73	150/300	300/300	Подземная	ООО «ПСК»	Академика Веденева	1.2
К-116 – К- 117	82	М-73	125/250	250/250	Подземная	ООО «ПСК»	Академика Веденева	2.8
К-30 – К- 117	307	М-73	200/200	250/250	Подземная	ООО «ПСК»	Академика Веденева	10.6



Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб.
К-94 – К- 95А	89	М-73	150/150	200/200	Подземная	ООО «ПСК»	Косякова	2.6
Тепловая зона ВК м/р Левшино								
К-4 – К-7	177	М-65	100/100	200/200	Подземная	ООО «ПСК»	Гомельская	5.1
К-7 – К-8	46	М-65	100/100	150/150	Подземная	ООО «ПСК»	Гомельская	1.2
ВК Левшино – К-24	71	М-65	200/200	250/250	Подземная	ООО «ПСК»	Криворожская	2.7
Тепловая зона ВК ПДК								
К-1 – К-1А	50	М-62	250/250	300/300	Надземная	ООО «ПСК»	Щербакова	1.7
К-1 – К-3	59	М-62	250/250	300/300	Подземная	ООО «ПСК»	Щербакова	2.1
К-1А – К-2	29	М-62	150/150	250/250	Подземная	ООО «ПСК»	Щербакова	1
ВК ПДК – К-1А	16.5	М-62	300/300	400/400	Подземная	ООО «ПСК»	Домостроительная	1
К-1А - К-4-1	173	М-62	150/150	250/250	Подземная	ООО «ПСК»	Домостроительная	6
Тепловая зона ВК Криворожская								
К-4 – К-6	112	М-66	100/100	150/150	Подземная	ПМУП "ГКТХ"	Томская	2.8
Тепловая зона ВК Лесопарковая								
ВК – Т-1	36	М-68	80/80	150/150	Надземная	ПМУП "ГКТХ"	ДОС	1
Т-1 – Т-1- 1А	29	М-68	80/80	100/100	Надземная	Неизвестно	ДОС	0.6
Т-1-1А – Т-2-1А	50	М-68	50/50	100/100	Подземная	Неизвестно	ДОС	1.1
<b>Итого</b>								<b>1475.19</b>

Для покрытия заявленной Заказчиками объектов нового строительства, перспективной тепловой нагрузки и обеспечения удовлетворительных гидравлических режимов у потребителей в период **2021-2025** годы, необходимо выполнить реконструкцию тепловых сетей с увеличением пропускной способности за счет изменения диаметра условного прохода существующих тепловых сетей. Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции представлен в таблице 60.

Таблица 60 - Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции в период 2021 - 2025 гг.

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб.
Тепловая зона ТЭЦ-6, ВК-3								
К-8 – К-10	102	М1-23	500/500	600/600	Подземная	Т Плюс	Лякишева	8
К-45 – К-45- 14	376	М1-01	300/300	400/500	Подземная	Т Плюс	Краснова	28.2
К-1-19 – К-1- 24	277	М1-12	400/400	500/500	Подземная	Т Плюс	Коминтерна	20.8
Тепловая зона ТЭЦ-9								
Т-381А – Т-445А	1748	М2-04	900/800	1000/1000	Надземная	Т Плюс	Леонова	185.6
Т-445А – К-454А	796	М2-04	800/800	1000/1000	Подземная	Т Плюс	Леонова	87.1
К-454А - К-456А	258	М2-04	800/800	1000/1000	Подземная	Т Плюс	Леонова	28.2
К-456А – К-458А	227	М2-04	800/800	1000/1000	Подземная	Т Плюс	Леонова	24.8
К-737 - Т- 747А	1368	М2-13	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Карпинского	111.5
К-587 – К- 587-1	52	М2-04	300/300	400/400	Подземная	Т Плюс	Орджоникидзе	1.8
К-3-3 – К-3-15	201	М2-01	200/200	400/400	Подземная	Т Плюс	Мира	6.9

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб.
Тепловая зона ВК-2								
ВК-2 – К-554	1019	М1-06	600/600	700/700	Надземная	Т Плюс	Мероприятие реализовано на 40 %	
Тепловая зона ВК НПО Искра								
К-75 – К-80	335	М-73	300/300	400/400	Подземная	«ПСК»	Академика Веденеева	19.2
К-80 – К-84	220	М-73	250/250	300/300	Подземная	«ПСК»	Академика Веденеева	7.6
К-84 – ЦТП-5	370	М-73	250/250	300/300	Надземная	«ПСК»	Академика Веденеева	12.7
<b>Итого</b>								<b>542.40</b>

Мероприятия по реконструкции: Т-445А – К-454А, К-456А – К-458А переносятся на 3-й расчетный срок при инерционном сценарии развития СЦТ. Мероприятия: К-454А - К-456А, К-737 - Т-749 актуальны при эффективном сценарии развития СЦТ.

Для покрытия перспективной тепловой нагрузки и обеспечения удовлетворительных гидравлических режимов у потребителей в период **2026-2032** годы, необходимо выполнить реконструкцию тепловых сетей с увеличением пропускной способности за счет изменения диаметра условного прохода существующих тепловых сетей. Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции представлен в таблице 61.

Таблица 61 - Перечень тепловых сетей подлежащих реконструкции в период 2026-2032 гг.

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Магистраль	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Принадлежность т/с	Привязка к улице	Стоимость рек., млн. руб.
Тепловая зона ТЭЦ-6, ВК-3								
К-35-21 – К-35-23	198	М1-01	300/300	300/400	Подземная	Т Плюс	Глеба Успенского	11.3
Т-24 – Т-21Б	604	М1-05	500/500	600/600	Надземная	Т Плюс	Г. Хасана	48.6
Тепловая зона ТЭЦ-9								
Т-750А - Т-754	309	М2-13	600/600	700/700	Надземная	Т Плюс	Гусарова	25.1
Т-754 - К-760	750	М2-13	600/600	700/700	Подземная	Т Плюс	Гусарова	61.1
Т-230 - П-261	427	М2-02	700/700	800/800	Надземная	Т Плюс	Промышленная	40.7
П-261 - Т-361	1720	М2-02	700/700	1000/1000	Надземная	Т Плюс	Леонова	182.2
П-397 - Т-403	108	М2-02	700/700	800/800	Надземная	Т Плюс	Леонова	10.3
Тепловая зона ТЭЦ-14								
К-166 – К-117-88	29	М4-04	250/250	300/300	Подземная	Неизвестно	Автозаводская	1
Тепловая зона ТЭЦ-13								
К-27 – К-31	175	М3-01	400/400	500/500	Подземная	Т Плюс	Писарева	13.5
<b>Итого</b>								<b>393.80</b>

Мероприятия по реконструкции: Т-749 - Т-750А, Т-750А - Т-754, Т-754 - К-760, Т-230 - П-261, П-261 - Т-361, П-397 - Т-403 актуальны при эффективном сценарии развития СЦТ.

В таблицах с перечнем объектов строительства и реконструкций тепловых сетей столбце «Стоимость реконструкции, млн. руб.» рассчитан методом аналогов, то есть по фактически

сложившимся затратам на реконструкцию аналогичных участков тепловых сетей с учетом региональных особенностей влияющих на стоимость проводимых мероприятий (с учетом дифференциации удельных затрат по способам прокладки и конструктивным характеристикам реконструируемых активов), производимых в предыдущие периоды. Величина затрат на мероприятия, включенные в таблицу, не является результатом сметных расчетов и может отклоняться от реальных затрат с погрешностью не более +10%, а при переходе на новые технологии прокладки с использованием предизолированных трубопроводов до + 15%. При этом основными влияющими факторами, объективно определяющими величину указанного отклонения, будут являться:

- стоимость трубной продукции и запорной арматуры основных поставщиков;
- частота пересечения со смежными коммуникациями;
- сезонность выполняемых работ;
- стоимость мероприятий по благоустройству территории в местах проведения работ и мероприятий.

Ориентировочное распределение объемов тепловых сетей, нуждающихся в реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов, для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на ближайшие годы (с поадресной привязкой к объектам капитального строительства) представлено в таблице 62 «Распределение объемов тепловых сетей, нуждающихся в реконструкции».

Взаимосвязь объекта подключения с объектом реконструкции, учитывающая непосредственное влияние каждого из объектов на работу всей системы теплоснабжения и определение необходимых мероприятий, направленных на компенсацию изменений существующих режимов работы, дополнительно учитывает групповое объединение перспективных потребителей по территориальному признаку, с определением конкретного объекта реконструкции, влияющего на изменение режимов работы только ограниченной зоны.

Основные факторы, влияющие на принцип распределения объемов реконструируемых тепловых сетей:

- ✓ непосредственное влияние объекта реконструкции на объект подключения;
- ✓ косвенное влияние объекта реконструкции на объект подключения;
- ✓ действующие и вновь выданные условия на подключение объектов капитального строительства к тепловым сетям;
- ✓ договорные отношения между теплосетевыми/теплоснабжающими организациями и заявителями на подключение объектов капитального строительства к тепловым сетям;
- ✓ существующие ограничения по возможности транспортировки тепловой энергии;
- ✓ результаты гидравлических расчетов, произведенные в рамках разработки схемы теплоснабжения;
- ✓ приоритетные проекты по развитию системы теплоснабжения города.

В связи с практической невозможностью 100%-ой «привязки» объекта реконструкции к объекту подключения, и определением необходимой величины протяженности реконструируемых участков, представленные данные требуют производства дополнительных (вспомогательных) расчетов по обоснованию каждой обозначенной позиции. Детальная проработка возможности подключения к тепловым сетям объектов перспективного строительства и определение необходимых мероприятий (их отсутствие), как включенных в схему теплоснабжения г. Перми, так и не попавших в неё, ложится на теплосетевые и теплогенерирующие компании.

Таблица 62 - Распределение объемов тепловых сетей, нуждающихся в реконструкции

Название	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Тепловая зона	Заявитель	Подключаемый объект	Адрес объекта	
								улица	дом
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от Т-28А до Т-29 с заменой трубопроводов с 2Ду=700мм на 2Ду=800мм	700/700	800/800	Надземная	Г. Звезда	ТЭЦ-6, ВК-3.	ОАО "ПНППК"	Производственные помещения	25-го октября	106
						Стройсервис	Жилой дом со встроенными административными помещениями	Краснофлотская	29а
						ГеоИнвестСтрой	Административное здание	Пермская	69
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от Т-29 до К-31 с заменой трубопроводов с 2Ду=700мм на 2Ду=800мм	700/700	800/800	Подземная	Г. Звезда	ТЭЦ-6, ВК-3.	ООО «Строй Регион Холдинг»	комплексная застройка квартала № 46А в Ленинском районе г. Перми	Квартал 46	-
						ЖСК Осинская, 13	Жилье	Советская	65а
						ИП Принцева Ксения Наримановна	Жилье	Петропавловская	57
						СОШ №42	Учебное заведение	Осинская	13
								Екатерининская	80а
Реконструкция участка тепловой сети М1-04 от К-173 до К-176 с заменой трубопроводов с 2Ду=600мм на 2Ду=700мм	600/600	700/700	Подземная	Н. Островско го	ТЭЦ-6, ВК-3.	ООО «Сириус»	Жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой	Квартал 155, 156	
						Союз	Административное здание	Сибирская	22
						Управление капитального строительства Пермского края, ГКУПК	Здание речного вокзала	Монастырская	2
						ИП Кульпин Игорь Владимирович	Гостиница со встроенными многофункциональными помещениями	Пермская	29
						Главстройиндустрия	Жилой дом	Луначарского	32а
						Проминформ	Административное здание	Г. Звезда	24а
						ОАО СПК	Жилье	Пушкина	6
Реконструкция участка тепловой сети М1-21 от К-31 до Т-31-4-3 с заменой трубопроводов с 2Ду=600мм на 2Ду=500/700мм	600/600	500/700	Подземная	Осипенко	ТЭЦ-6, ВК-3.	ОАО "ПНППК"	Производственные помещения	25-го октября	106
Реконструкция участка тепловой сети М1-23 от Т-3 до К-8 с заменой трубопроводов с 2Ду=500мм на 2Ду=600мм	500/500	600/600	Подземная	Лякишева	ТЭЦ-6, ВК-3.	ООО «Строительно-монтажное управление №3 Сатурн-Р»	Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	Уинская	15а
						Транзит	Пристрой оздоровит. комплекса	Уинская	42/1
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от К-55А до К-59 с заменой трубопроводов с 2Ду=400мм на 2Ду=500мм	400/400	500/500	Подземная	Г. Звезда	ТЭЦ-6, ВК-3.	ООО «Строй Регион Холдинг»	комплексная застройка квартала № 46А в Ленинском районе г. Перми	Квартал 46; Советская, 65а; Петропавловская, 57	
						Гран	Бизнес-центр "Любимов"	Ленина	58А
						Камская долина	Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	Советская	30
						Камская долина	Гостиница	Советская	30А
						Пермглавснаб	Жилой дом со втстроенными помещениями	Советская	26а

Название	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Тепловая зона	Заявитель	Подключаемый объект	Адрес объекта	
								улица	дом
						Управление по эксплуатации административных зданий	Административное здание	Советская	64 лит. А, А1, А2, Б
						УЭАЗ	Административное здание	Сибирска	15
						Ухватова Ирина Евгеньевна	Административное здание	Ленина	68
						Главное управление Центрального банка РФ по Пермскому краю в г. Перми	Здание головного расчетно-кассового центра	Ленина	19.21
						ООО Западно-Уральский аттестационный центр	Прочее	Ленина	27
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от К-35 до К-35-1 с заменой трубопроводов с 2Ду=250/300мм на 2Ду=300/400мм	250/300	300/400	Подземная	Тимирязев а	ТЭЦ-6, ВК-3.	ЗАО «Комплексное развитие территорий, реноваций, освоение - Пермь»	Застройка квартала 179 в Свердловском районе г. Перми	Революции	56
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от К-35-17 до К-35-21 с заменой трубопроводов с 2Ду=300мм на 2Ду=300/400мм	300/300	300/400	Подземная	Г. Успенског о	ТЭЦ-6, ВК-3.	ЗАО «Комплексное развитие территорий, реноваций, освоение - Пермь»	Застройка квартала 179 в Свердловском районе г. Перми	Революции	56
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от К-65-9 до К-65-17 с заменой трубопроводов с 2Ду=200мм на 2Ду=300мм	200/200	300/300	Подземная	Орджоникидзе	ТЭЦ-6, ВК-3.	ООО Тандем	Административное здание	Монастырская	12в
Реконструкция участка тепловой сети М1-23 от К-13 до К-13-5 с заменой трубопроводов с 2Ду=250мм на 2Ду=300мм	250/250	300/300	Подземная	Юрша	ТЭЦ-6, ВК-3.	КФ "Нопелест-Инвест"	Прочее	Уинская	2а
Реконструкция участка тепловой сети М2-04 от Т-310 до Т-345А с заменой трубопроводов с 2Ду=900/800мм на 2Ду=1000мм	900/800	1000/1000	Надземная	Леонова	ТЭЦ-9.	ЗАО "ИКС 5 Недвижимость"	Гипермаркет "Карусель"	Шоссе Космонавтов	59
						ООО "Еврогруп Имобилен"	Торговый центр "Зельгрос" с приобъектной парковкой и сопутствующей инфраструктурой	Карпинского	115а
						ООО "Управление Активами Пермь"	Торговый центр "ОБИ" с надземной парковкой и сопутствующей инфраструктурой	Карпинского	1156
Реконструкция участка тепловой сети М2-01 от П-51 до К-3 с заменой трубопроводов с 2Ду=700мм на 2Ду=800мм	700/700	800/800	Подземная	Мира	ТЭЦ-9.	ООО "УралСервис-Инвест"	Административно-торговое здание	Мира	37
						ООО Пермский квартал	Жилье	Власова	4а
						Стройгарант	Жилой дом	Мира	30
Реконструкция участка тепловой сети М2-02 от К-467 до Т-472 с заменой трубопроводов с 2Ду=600мм на 2Ду=700мм	600/600	700/700	Подземная	Леонова	ТЭЦ-9.	ООО «Строй-Систем»	Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями	Карпинского	108
						ООО "Триумф"	Комплекс жилых домов со встроенными нежилыми помещениями	Карпинского	108а
						Симонова Тамара Егоровна	Жилой дом	Леонова	68Б
						Посыпайченко Ирина Алексеевна	Жилой дом	Л. Чайкиной	30А

Название	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Тепловая зона	Заявитель	Подключаемый объект	Адрес объекта	
								улица	дом
						Посыпайченко Ирина Алексеевна	Многоквартирный жилой дом	О. Кошевого	36
						УралСервис-Монолит	Жилой дом	Подводников	88а
						ООО "Строительно-монтажное управление №3 Сатурн-Р"	Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	Данилиха	Полева,7,10
						Исаев Р.И.	Административное здание	Пушкина	104А
						ООО Орсо-групп	Жилье	Беляева	9а
						Исаев Р.И.	4-х этажное административное здание	Крылова	1
						ООО Альянс-строй	Жилье	Шахтерская	26, 28
Реконструкция участка тепловой сети М2-04 от К-518 до К-520 с заменой трубопроводов с 2Ду=600мм на 2Ду=700мм	600/600	700/700	Подземная	Танкистов	ТЭЦ-9.	ООО Аренда-Центр	Прочее	Крисанова	126
Реконструкция участка тепловой сети М2-10 от К-102 до К-107 с заменой трубопроводов с 2Ду=600мм на 2Ду=700мм	600/600	700/700	Подземная	Гастелло	ТЭЦ-9.	Дятлов В.П.	Жилой дом со встроенными помещениями административного назначения	Монастырская	70
Реконструкция участка тепловой сети М2-04 от К-584 до К-585 с заменой трубопроводов с 2Ду=400мм на 2Ду=500мм	400/400	500/500	Подземная	Крисанова	ТЭЦ-9.	-	-	Решетникова	24
Реконструкция участка тепловой сети М2-02 от К-57-6 до точки подключения с заменой трубопроводов с 2Ду=80мм на 2Ду=100мм	80/80	100/100	Подземная	Блюхера	ТЭЦ-9.	Строй-Элемент 2	Торговый центр	Блюхера	9
Реконструкция участка тепловой сети М2-01 от К-21 до К-21-6 с заменой трубопроводов с 2Ду=250мм на 2Ду=300мм	250/250	300/300	Подземная	Заслонова	ТЭЦ-9.	ООО "Макдоналдс"	ПОПБО "Макдоналдс"	Мира	37а
Реконструкция участка тепловой сети М2-04 от К-587-11 до К-587-25 с заменой трубопроводов с 2Ду=200мм на 2Ду=250мм	200/200	250/250	Подземная	Орджони- кидзе	ТЭЦ-9.	ООО "Инвест Строй"	Жилой дом со встроенно-пристроенными общественными и административными помещениями, подземной автостоянкой	Окулова	61.62
Реконструкция участка тепловой сети М4-01 от Т-43 до Т-49 с заменой трубопроводов с 2Ду=600мм на 2Ду=700мм	600/600	700/700	Надземная	Магистрал ь-ная	ТЭЦ-14.	ОАО "Строительно-монтажный трест №14"	Жилой дом	Сокольская	106
						ООО "Австром", Батумская-Байкальская ПЗСП	Жилой комплекс по ул. Батумская и Байкальская	Батумская	23
						ПЗСП	6-этажный жилой дом	Сокольская	12
						Правый берег	9-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	Ушакова	366
						Сириус-СК	Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	Светлогорская	11, 15
						ТПФ ПАССАЖ-1	3-х эт. многоквартирный жилой дом	Водников	83
						ПЗСП	Жилой дом	Судозаводская	15а

Название	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Тепловая зона	Заявитель	Подключаемый объект	Адрес объекта	
								улица	дом
						ПЗСП	Жилой дом	Адмирала Макарова	20а
						ПЗСП	Жилой дом	Судозаводская	15
						ПЗСП	Жилой дом, II первый пусковой комплекс	Ушакова	15
						ПЗСП	Жилой дом, I первый пусковой комплекс	Ушакова	15
						ООО "Оптимум Инвест-Строй"	Многоэтажный жилой дом	Юнг Прикамья	10
						ЖСК, Адмирала Ушакова, 21	Жилье	Адмирала Ушакова	21
						ВекторСтройСервис	Жилье	Макарова	23
						ПЗСП	Жилье	Судозаводская	17
Реконструкция участка тепловой сети М4-08 от К-8-14 до К-8-14-8 с заменой трубопроводов с 2Ду=300мм на 2Ду=400мм	300/300	400/400	Подземная	Волгодон- ская	ТЭЦ-14.	ООО «Строительно-монтажный трест №14»	Жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями многофункционального назначения	Калинина, Батумская	42, 8
						МАДОУ "Детский сад №409"	Детский сад№409 (третий корпус)	Каляева	35а
Реконструкция участка тепловой сети М4-08 от К-8-14-16 до К-8-14-16-4 с заменой трубопроводов с 2Ду=200мм на 2Ду=250мм	200/200	250/250	Подземная	Волгодон- ская	ТЭЦ-14.	МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №83"	здание бассейна школы	Волгодонская	20а
Реконструкция участка тепловой сети М2-09 от К-868 до К-872 с заменой трубопроводов с 2Ду=600мм на 2Ду=700мм	600/600	700/700	Подземная	Подлесная	ТЭЦ-9.	ООО СтройПроектУрала	Прочее	Желябова	16
Реконструкция участка тепловой сети М2-09 от К-872 до К-877 с заменой трубопроводов с 2Ду=500мм на 2Ду=600мм	500/500	600/600	Подземная	Подлесная	ТЭЦ-9.	ООО «КД-Девелопмент»	Комплекс жилых домов	Углеуральская	23
						Орсо-групп	Жилой дом	пер. Строителей	37
						Торговый дом "НефтеТехСнаб", ООО	Жилой дом со встроенными помещениями нежилого значения	Энгельса	27
						МАОУ "СОШ №59"	Новый корпус здания школы	Парковый	8а
						ТСЖ "Парковый"	Многоквартирный жилой дом	Парковый	45Г
						Стройтехмонтаж	Многоквартирный жилой дом	Пожарского	21
						Виват-трейд	Торгово-административный центр с офисными помещениями	Пр. Парковый	56
						Коршунов Алексей Владимирович	Культурно-молодежный центр	Пр. Парковый	58
ОАО РЖД	Прочее	Данщина	30						
Реконструкция участка тепловой сети М3-01 от К-20 до К-27 с заменой трубопроводов с 2Ду=400мм на 2Ду=500мм	400/400	500/500	Подземная	Широкая	ТЭЦ-13.	ООО "Карбышева 43"	17 эт. Жилой дом на 320 квартир	Карбышева	43
						ПЗСП	Жилой дом	Писарева	27а
						ПЗСП	Жилой дом	Писарева	25б
						ПЗСП	Жилой дом	Писарева	29в
						ООО "Строительная фирма "Квартал"	жилой дом	Карбышева	47а (1 этап)

Название	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Тепловая зона	Заявитель	Подключаемый объект	Адрес объекта	
								улица	дом
						ООО "Строительная фирма "Квартал"	жилой дом	Карбышева	47а (2 этаж)
						ООО "Строительная фирма "Квартал"	жилой дом	Карбышева	47а (3 этаж)
						ПЕТРОСТРОЙ	Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	Вильямса	51а
						ПЕТРОСТРОЙ	Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	Вильямса	51б
						ТД Пермского завода теплоизоляционных изделий	Жилой дом	Маршала Толбухина	23
						Центральный рынок	Здание рынка	Писарева	25
						ПЗСП	Жилой дом	Писарева	29б
						Кристалл	Прочее	Вильямса	4б
						ИП Фукалов Юрий Васильевич	Прочее	Писарева	2а
						Реконструкция участка тепловой сети М1-06 от К-524-8 до К-524-13 с заменой трубопроводов с 2Ду=300мм на 2Ду=400мм	300/300	400/400	Подземная
Альмерия-Инвест	Жилой дом со встроенными административными помещениями и подземной автостоянкой	Лебедева	40а						
ФЛ Ерофеев Р.А.	Прочее	Республиканская	58						
Реконструкция участка тепловой сети М-84 от ВК Кислотные дачи до Т-3 с заменой трубопроводов с 2Ду=500мм на 2Ду=600мм	500/500	600/600	Надземная	Суперфосфатная	ВК м/р Кислотные Дачи	ОАО" ПЗСП"	Жилье	Молдавская	10а
						ОАО СтройПанельКомплект	Жилье	Ракитная	42.4
Реконструкция участка тепловой сети М-84 от Т-3 до Т-3-1 с заменой трубопроводов с 2Ду=300мм на 2Ду=350мм	300/300	350/350	Подземная	Суперфосфатная	ВК м/р Кислотные Дачи	ОАО" ПЗСП"	Жилье	Молдавская	10а
						ОАО СтройПанельКомплект	Жилье	Ракитная	42.40
Реконструкция участка тепловой сети М-65 от ВК Лёвшино до К-24 с заменой трубопроводов с 2Ду=200мм на 2Ду=250мм	200/200	250/250	Подземная	Криворожская	ВК м/р Левшино	ООО "Торговый дом Пермского завода теплоизоляционных изделий"	многоквартирный жилой дом	Томская	28
Реконструкция участка тепловой сети М-62 от ВК ПДК до К-1А с заменой трубопроводов с 2Ду=300 мм на 2Ду=400мм	300/300	400/400	Подземная	Домостроительная	ВК ПДК	Средняя общеобразовательная школа №45, МБОУ	Спортивный зал МБОУ "СОШ №45", отдельное здание с переходом в основное здание	Валезная	15
Реконструкция участка тепловой сети М-62 от К-1А до К-4-1 с заменой трубопроводов с 2Ду=150мм на 2Ду=250мм	150/150	250/250	Подземная	Домостроительная	ВК ПДК	Средняя общеобразовательная школа №45, МБОУ	Спортивный зал МБОУ "СОШ №45", отдельное здание с переходом в основное здание	Валезная	15
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от Т-104 до К-109 с заменой трубопроводов с 2Ду=800мм на 2Ду=1000мм	800/800	1000/1000	Подземная	Г. Хасана	ТЭЦ-6, ВК-3.	ООО «Строй Регион Холдинг»	комплексная застройка квартала № 46А в Ленинском районе г. Перми	Квартал 4б; Советская, 65а; Петропавловская, 57	
						Комитет по физической культуре и спорту Администрации г. Перми	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Обвинская	9



Название	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Тепловая зона	Заявитель	Подключаемый объект	Адрес объекта	
								улица	дом
						ООО "КерамоСтройСервис"	Многоквартирный жилой дом и гостиница со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	Луначарского	97
						ООО "Шанс-центр-плюс"	Жилой дом со встроенными офисными помещениями и встроено-пристроенной автостоянкой	Елькина	39
						Козлов Юрий Александрович	Административное здание с подвалом и техэтажом	Комсомольский проспект	37а
						Стройтехмонтаж, ООО	Общественно-жилой комплекс	Пушкина	72
						Архипова Л.В.	Торгово-развлекательный комплекс	Солдатова	между домами 28, 30, 32, 34
						ЭМ-Холдинг, ООО	Строящийся многоквартирный жилой дом	Лодыгина	28а
						ДЮСШ "Урал-Грейт_Юниор", МАОУ ДОД	ДЮСШ "Урал-Грейт_Юниор", МАОУ ДОД	Куйбышева	118
						ООО "Торговый дом "СтройПанельКомплект"	Офисно-развлекательный центр	Монастырская	14
						СМ Трест №14	Жилой дом с многофункциональными встроенными помещениями и подземной автостоянкой	Куйбышева	82
						Дет. Сад 39, МАДОУ	Дет. Сад 39, МАДОУ	Солдатова	17А
						ОАО "ПЕРМГЛАВСНАБ"	Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	Уфимская	10а
						ООО Шанс	Прочее	Сибирская	31
						ПМ-Девелопмент многофункциональный жилой комплекс	Жилье	Н.Островского	93
						ДГиА	Прочее	Чернышевского между жилыми домами 1 и 4	
						ООО Бонус-РИЭЛ	Прочее	Белинского	7
						Денисов Дмитрий Викторович	Здания административного учреждения с мансардой, подвалом (лит. А) и теплым пристроем (лит. А2)	Сибирская	196
						СОШ № 12	Спортивный зал СОШ № 12	Ю.Смирнова	10
						УК "РемКомСервис", ООО	Встроенные помещения	Солдатова	16
						ПМ-Девелопмент многофункциональный жилой комплекс	Жилье	Н.Островского	93в
Реконструкция участка тепловой сети М-87 от Т-14 до Т-15-2 с заменой трубопроводов с 2Ду=300мм на 2Ду=500мм	300/300	500/500	Подземная	Краснополянская	ТЭЦ-6, ВК-3.	Детский сад №265	Детское учреждение	Серпуховская	19

Название	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Тепловая зона	Заявитель	Подключаемый объект	Адрес объекта	
								улица	дом
Реконструкция участка тепловой сети М-87 от Т-31-4 до ввода в здание заменой трубопроводов с 2Ду=50мм на 2Ду=80мм	50/50	80/80	Подземная	Краснополянская	ТЭЦ-6, ВК-3.	Детский сад №418	Детское учреждение	Краснополянская	39
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от К-35-1 до К-35-17 с заменой трубопроводов с 2Ду=300мм на 2Ду=300/400мм	300/300	300/400	Подземная	Тимирязева	ТЭЦ-6, ВК-3.	ЗАО «Комплексное развитие территорий, реноваций, освоение - Пермь»	Застройка квартала 179 в Свердловском районе г. Перми	Революции	56
Реконструкция участка тепловой сети М1-01 от К-573-22 до К-573-24 с заменой трубопроводов с 2Ду=150мм на 2Ду=250мм	150/150	250/250	Подземная	Механошина	ТЭЦ-6, ВК-3.	ЭМ-Холдинг	9-эт. жилой дом	Революции	62А
Реконструкция участка тепловой сети М2-04 от Т-345А до Т-445А с заменой трубопроводов с 2Ду=900/800мм на 2Ду=1000мм	900/800	1000/1000	Надземная	Леонова	ТЭЦ-9.	ЖСК "Новые Ераничи"	17-ти этажный жилой дом	Веры Засулич	42
						ГКУ "Управление капитального строительства ПК"	Пермская клиническая инфекционная больница №1	Леонова	84
						Вдовина К.А.	Двухэтажное здание	Декабристов	11 / 1
						ПЗСП	Жилой дом	Овчинникова	35А
						ПЗСП	Жилой дом	Овчинникова	33а
						ПЗСП	Жилой дом	Овчинникова	29б
						ПЗСП	Жилой дом	Челюскинцев	2А
						ПЕТРОСТРОЙ, ООО	Жилой дом	Советской Армии	60
						ПЕТРОСТРОЙ, ООО	Жилой дом	Декабристов	21
						ООО "Горизонт-Девелопмент"	Многоквартирный жилой дом	Луньевская	5
						ООО "Дом на Гастелло"	Многоквартирный жилой дом	Капитана Гастелло	5
						ООО "Горизонт-Девелопмент"	Многоквартирный жилой дом	пер. Бершетский	6
						ПЗСП	Жилой дом	Челюскинцев	2Б
						ООО Альянс-строй	Жилье	Капитана Гастелло	10
Департамент градостроительства и архитектуры г.Перми	Прочее	Леонова	90а						
Орсо-груп	Жилой дом	Рабочая	9в						
Реконструкция участка тепловой сети М2-04 от К-500А до К-503 с заменой трубопроводов с 2Ду=700мм на 2Ду=800мм	700/700	800/800	Подземная	Танкистов	ТЭЦ-9.	Австром	Жилой дом	Малая	
Реконструкция участка тепловой сети М2-10 от К-113 до К-114 с заменой трубопроводов с 2Ду=500/700мм на 2Ду=700мм	500/700	700/700	Подземная	Мильчакова	ТЭЦ-9.	ООО "Строительно-монтажное управление №3 Сатурн-Р"	Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	Данилиха	Полева,7,10
Реконструкция участка тепловой сети М2-04 от К-573-4 до К-573-8А с заменой трубопроводов с 2Ду=500мм на 2Ду=600мм	500/500	600/600	Подземная	Пушкина	ТЭЦ-9.	Горстрой	Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой	Екатерининская	174-178
						ООО "Дефанс"	Многоквартирный жилой дом	Монастырская	46
						ООО "Проспект"	Жилой дом со встроенными жилыми помещениями	Толмачева	3
Реконструкция участка тепловой сети М1-06 от К-554 до Т-553 с	600/600	700/700	Подземная		ВК-2.	Никишина Екатерина Павловна	3-эт здание	Лебедева	11

Название	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Привязка к улице	Тепловая зона	Заявитель	Подключаемый объект	Адрес объекта	
								улица	дом
заменой трубопроводов с 2Ду=600мм на 2Ду=700мм						ОАО "Строительно-монтажный трест №14"	Детский сад	Красногвардейская	42
						Прогресс-Строй	11 эт. Жилой дом со встроенным магазином	Красногвардейская	27
						СОШ № 50 спортзал	Учебное учрежд.	Ким	78
						Пермглавснаб	Жилой дом	Ким	74а
						Стройком	Жилой дом	Ким	63
						Инвестиции и строительство	Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	Ивановская	14а
						Масалкин Евгений Евгеньевич	Здание многофункционального назначения	Пролетарская	33
Реконструкция участка тепловой сети М1-12 от Т-2-5 до К-2-6 с заменой трубопроводов с 2Ду=250мм на 2Ду=300мм	250/250	300/300	Подземная	Коминтерна	ТЭЦ-6, ВК-3.	Городская клиническая больница №7	Здания ГКБ №7	Героев Хасана	26
						Городская клиническая больница 7, ГБУЗ ПК	Кардиологический корпус, ГКБ 7	Героев Хасана	24
Реконструкция участка тепловой сети М1-14 от К-573-20 до К-573-21 с заменой трубопроводов с 2Ду=200мм на 2Ду=250мм	200/200	250/250	Подземная	Механошина	ТЭЦ-6, ВК-3.	ООО "Макдоналдс"	Предприятие общественного питания	Попова	58Б
Реконструкция участка тепловой сети М2-01 от К-3 до К-6 с заменой трубопроводов с 2Ду=700мм на 2Ду=800мм	700/700	800/800	Подземная	Мира	ТЭЦ-9.	ГУ МВД России по Пермскому краю	Многokвартирный жилой дом	Кронштадская	37 б
						ООО "ПАН Сити Груп"	Многokвартирный жилой дом	Баумана	25в
						ООО ТаланПермь	Жилье	Подлесная	43
						ЗАО Дедал	Жилье	Грузинская	18
						Петрова Н.Г., Лаптева Ю.Н.	Прочее	Академика Вавилова	4а
Реконструкция участка тепловой сети М4-06 от П-27 до П-110 с заменой трубопроводов с 2Ду=500мм на 2Ду=600мм	500/500	600/600	Надземная	Химградская	ТЭЦ-14.	ПЕТРОСТРОЙ	Жилой дом	Автозаводская	30
						Ветеран-2	Объект общественного питания	Ласьвинская	15
						ЖСК Правый берег	Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	Кировоградская	70

**ж) Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса**

Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей, в соответствии с требованиями п.типовой инструкции по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации РД 153-34.0-20.522.99, соответствует 25 годам эксплуатации. Реконструкции (капитальному ремонту с заменой трубопроводов), экспертизе промышленной безопасности и техническому диагностированию подлежат тепловые сети, которые истощили эксплуатационный ресурс и находятся в эксплуатации более 25 лет.

Перечень участков тепловых сетей, находящихся в эксплуатации более 25 лет в разрезе тепловых зон источников, представлен в **приложении 1**. У некоторых участков, в таблице приложения 21, в столбце «Год капитального ремонта» дата равна нулю. Это означает, что информация о дате ввода в эксплуатацию тепловой сети и замены трубопровода отсутствует.

Доля тепловых сетей находящихся в эксплуатации более 25 лет, в разрезе тепловых зон источников, представлена в таблице 63.

Таблица 63 - Доля тепловых сетей находящихся в эксплуатации более 25 лет

Тепловая зона	Длина тепловых сетей в однострунном исполнении со сроком эксплуатации более 25 лет, м	Общая длина тепловых сетей в однострунном исполнении, м	Процент тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет
ТЭЦ-6, ВК-3	146 662	317 369	54
ТЭЦ-9	164 917	301 772	55
ТЭЦ-14	141 654	173 678	82
ВК-5	45 393	72 197	63
ТЭЦ-13	28 462	46 058	62
ВК-2	12 406	30 122	41
ВК Вышка-2	5 288	13 596	39
ВК Кислотные Дачи	19 405	25 880	75
ВК ПЗСП	8 526	9 218	92
ВК Хабаровская139	3 402	7 307	47
ВК ПГТУ	8 217	12 444	66
ВК НПО Искра	2 851	8 413	34
ВК Новые Ляды	13 315	19 856	67
ВК Голованово	10 734	15 678	68
ВК Молодежная	3 314	7 406	45
ВК-20	9 764	13 242	74
ВК Левшино	6 087	10 034	61
ВК ПДК	7 430	11 654	64
ВК НПО БИОМЕД	5 719	5 719	100
ВК Новомет-Пермь	617	2 400	26
ВК Криворожская	0	3 885	0
ВК Заозерье	3 623	6 880	53
ВК Лепешинской	4 667	5 725	82
ВК Г. Наумова	3 873	5 363	72
ВК Запруд	2 041	3 570	57
ВК Акуловский	0	1 222	0
ВК Банная гора	2 021	2 021	100
ВК Чапаевский	3 285	4 866	68
ВК Костычева 9	0	1 939	0
ВК ДИПИ	100	3 401	3
ВК Каменского	1 109	2 178	51
ВК Чусовская	448	2 163	21
ВК Бахаревка	0	939	0
ВК Лесопарковая	0	710	0
ВК Пышминская	1 578	1 792	88
ВК Подснежник	824	1 554	53

Тепловая зона	Длина тепловых сетей в однострубно исполнении со сроком эксплуатации более 25 лет, м	Общая длина тепловых сетей в однострубно исполнении, м	Процент тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет
ВК Брикетная	0	1 049	0
ВК Гор. Больница	0	106	0
ВК Вышка 1	36	36	100
ВК Б. Революции	246	451	54
ВК Ива	0	728	0
<b>ИТОГО ПО ГОРОДУ</b>	<b>668 013</b>	<b>1 154 622</b>	<b>58</b>

Таблица составлена по паспортным характеристикам участков описанных в электронной модели системы теплоснабжения города Перми. Следует отметить, что модель системы теплоснабжения, из-за отсутствия всех паспортных характеристик участков, не охватывает 100% объема тепловых сетей города. К неописанным тепловым сетям, как правило, относятся бесхозные сетевые объекты, а также тепловые сети формально не получившие статус бесхозных характеризующиеся: либо сроком эксплуатации более 25 лет, либо техническим состоянием, требующим замены указанных активов (в виду длительного неисполнения регламентной деятельности по текущему ремонту и обслуживанию). Из этого можно сделать вывод, что фактический процент тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет будет несколько выше указанного в таблице, после проведения технической инвентаризации сетевых объектов, в отношении которых установлен (либо требуется установить), статус бесхозных.

## РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Расчеты перспективных максимальных часовых и годовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов по источникам тепловой энергии выполнены на основании данных о нормативной среднемесячной температуре наружного воздуха, договорных нагрузок потребителей, суммарной присоединенной тепловой нагрузке за каждый расчетный периоды схемы теплоснабжения и удельных расходов условного топлива по каждому источнику тепловой энергии. Расчет расходов топлива по источникам тепла за 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2025, 2032 году представлен в [приложении 1 Главы 8](#).

Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников нарастающим итогом к 2020 году, представлен в таблице 64.

Таблица 64 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2020 году

Наименование источника	Расход топлива в зимний период (тонн у.т.)	Расход топлива в летний период (тонн у.т.)	Расход топлива в переходный период (тонн у.т.)	Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.)	Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч)
ТЭЦ-6	196818,76	70280,58	224223,45	491322,79	135,57
ВК-3	131056,95	80953,76	172027,54	384038,26	81,12
ВК-2	59267,05	16163,75	64193,31	139624,11	42,16
ТЭЦ-9	250935,65	57571,00	264564,59	573071,24	181,43
ВК-5	-	-	-	-	-
БМК Заостровка	4264,93	978,48	4496,57	9739,97	3,08
ТЭЦ-13	45867,47	10523,52	48358,64	104749,63	33,16
ТЭЦ-14	84993,45	16467,76	87592,65	189053,85	62,26
ВК Вышка-2	13248,37	2219,91	13422,67	28890,95	9,80
ВК Кислотные дачи	10569,88	2573,40	11242,68	24385,97	7,60

Наименование источника	Расход топлива в зимний период (тонн у.т.)	Расход топлива в летний период (тонн у.т.)	Расход топлива в переходный период (тонн у.т.)	Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.)	Максимально часовая расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч)
ВК ПЗСП	6758,82	1765,60	7268,91	15793,33	4,83
ВК Хабаровская 139	5041,21	1322,31	5425,26	11788,78	3,60
ВК ПНИПУ	4016,54	891,70	4214,86	9123,10	2,91
ВК НПО Искра	8304,28	1025,84	8170,29	17500,42	6,24
ВК Нолвые Ляды	2636,02	537,50	2734,44	5907,96	1,92
ВК Пермский картон	3776,18	935,41	4027,21	8738,80	2,71
ВК Молодёжный	3678,27	499,70	3649,07	7827,04	2,75
ВК-20	4260,71	838,24	4399,47	9498,42	3,12
ВК Лёвшино	3064,50	607,94	3167,66	6840,10	2,24
ВК ПДК	2132,91	436,13	2213,36	4782,41	1,56
ВК Биомед	2287,33	55,53	2099,39	4442,26	1,78
ВК Новомет-Пермь	1829,30	147,43	1747,53	3724,26	1,40
ВК Криворожская	1459,93	0,00	1316,39	2776,32	1,15
ВК Заозерье	1128,90	100,60	1084,84	2314,34	0,82
ВК Лепешинской	1204,73	112,28	1160,98	2477,98	0,92
ВК Г.Наумова	1230,22	56,94	1147,15	2434,31	0,95
ВК Запруд	952,31	42,72	887,10	1882,12	0,74
ВК Окуловский	781,00	146,29	801,54	1728,83	0,57
ВК Банная гора	858,72	175,37	890,96	1925,05	0,63
ВК Чапаевский	749,49	298,64	874,48	1922,60	0,51
ВК Костычева	635,42	75,79	623,37	1334,58	0,48
ВК ДИПИ	399,31	191,35	487,35	1078,01	0,26
ВК Каменского	-	-	-	-	-
ВК Чусовская	239,30	114,67	292,06	646,04	0,16
ВК Бахаревская	-	-	-	-	-
ВК Лесопарковая	282,44	135,35	344,71	762,49	0,19
ВК Пышминская	322,33	0,00	290,64	612,97	0,25
ВК Подснежник	-	-	-	-	-
ВК Брикетная	84,95	0,00	76,59	161,54	0,07
ВК Гор.больница	-	-	-	-	-
ВК Вышка 1	24,66	0,54	22,24	47,44	0,02
ВК Б.Революции	14,06	0,82	12,68	27,56	0,01
ВК ИВА	2717,42	1303,31	3316,57	7337,29	1,78
ВК УГД	2766,30	1325,90	3376,22	7468,43	1,81
ВК СПК Вышка-2	2203,10	1056,29	2688,85	5948,24	1,45
ВК СПК Борцов Революции	2559,24	1227,22	3123,51	6909,98	1,68
ВК Кавказская 24	331,29	159,85	404,34	895,48	0,22
ВК Межинского,36	249,01	120,69	303,91	673,60	0,16
ВК Сигаева,2а	366,54	177,28	447,35	991,16	0,24
ВК Делегатская,34	2712,88	1301,93	3311,03	7325,84	1,78
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-
ВК РЖД Каменского	650,16	314,28	793,51	1757,96	0,43
ВК Белозерская, 48	957,82	2,99	863,66	1824,47	0,75

Наименование источника	Расход топлива в зимний период (тонн у.т.)	Расход топлива в летний период (тонн у.т.)	Расход топлива в переходный период (тонн у.т.)	Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.)	Максимально часовая расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч)
ВК ЧОС	1974,12	3,26	1780,04	3757,42	1,55
ВК ГУФСИН	138,53	3,53	124,91	266,98	0,11

Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников нарастающим итогом к 2025 году, представлен в таблице 65.

Таблица 65 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2025 году

Наименование источника	Расход топлива в зимний период (тонн у.т.)	Расход топлива в летний период (тонн у.т.)	Расход топлива в переходный период (тонн у.т.)	Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.)	Максимально часовая расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч)
ТЭЦ-6	212446,7	75861,1	242027,4	530335,2	146,3
ВК-3	141193,4	87215,0	185332,8	413741,3	87,4
ВК-2	52780,8	14394,8	57167,9	124343,4	37,5
ТЭЦ-9	283446,6	65029,9	298841,3	647317,8	205
ВК-5	-	-	-	-	-
БМК Заостровка	-	-	-	-	-
ТЭЦ-13	48972,4	11235,9	51632,2	111840,5	35,4
ТЭЦ-14	91504,8	17729,4	94303,2	203537,4	67,0
ВК Вышка-2	13984,2	2343,2	14168,2	30495,7	10,3
ВК Кислотные дачи	14576,5	3548,9	15504,3	33629,6	10,5
ВК ПЗСП	6940,3	1813,0	7464,1	16217,5	5,0
ВК Хабаровская 139	5555,6	1457,2	5978,8	12991,7	4,0
ВК ПНИПУ	4016,5	891,7	4214,9	9123,1	2,9
ВК НПО Искра	8304,3	1025,8	8170,3	17500,4	6,2
ВК Нолвые Ляды	2636,0	537,5	2734,4	5908,0	1,9
ВК Пермский картон	3776,2	935,4	4027,2	8738,8	2,7
ВК Молодёжный	6532,6	887,5	6480,7	13900,7	4,9
ВК-20	4764,9	937,4	4920,1	10622,4	3,5
ВК Лёвшино	3064,5	607,9	3167,7	6840,1	2,2
ВК ПДК	2132,9	436,1	2213,4	4782,4	1,6
ВК Биомед	2287,3	55,5	2099,4	4442,3	1,8
ВК Новомет-Пермь	1829,3	147,4	1747,5	3724,3	1,4
ВК Криворожская	1459,9	0,0	1316,4	2776,3	1,1
ВК Заозерье	1128,9	100,6	1084,8	2314,3	0,8
ВК Лепешинской	1204,7	112,3	1161,0	2478,0	0,9
ВК Г.Наумова	1230,2	56,9	1147,1	2434,3	0,9
ВК Запруд	952,3	42,7	887,1	1882,1	0,7
ВК Окуловский	781,0	146,3	801,5	1728,8	0,6
ВК Банная гора	858,7	175,4	891,0	1925,0	0,6
ВК Чапаевский	749,5	298,6	874,5	1922,6	0,5
ВК Костычева	635,4	75,8	623,4	1334,6	0,5
ВК ДИПИ	399,3	191,4	487,3	1078,0	0,3

Наименование источника	Расход топлива в зимний период (тонн у.т.)	Расход топлива в летний период (тонн у.т.)	Расход топлива в переходный период (тонн у.т.)	Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.)	Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч)
ВК Каменского	-	-	-	-	-
ВК Чусовская	239,3	114,7	292,1	646,0	0,2
ВК Бахаревская	-	-	-	-	-
ВК Лесопарковая	282,4	135,3	344,7	762,5	0,2
ВК Пышминская	322,3	0,0	290,6	613,0	0,3
ВК Подснежник	-	-	-	-	-
ВК Брикетная	84,9	0,0	76,6	161,5	0,1
ВК Гор.больница	-	-	-	-	-
ВК Вышка 1	24,7	0,5	22,2	47,4	0,0
ВК Б.Революции	14,1	0,8	12,7	27,6	0,0
ВК ИВА	3511,3	1683,7	4285,4	9480,4	2,3
ВК УГД	7984,2	3826,3	9744,6	21555,1	5,2
ВК СПК Вышка-2	2203,1	1056,3	2688,8	5948,2	1,4
ВК СПК Борцов Революции	2559,2	1227,2	3123,5	6910,0	1,7
ВК Кавказская 24	331,3	159,8	404,3	895,5	0,2
ВК Межинского,36	249,0	120,7	303,9	673,6	0,2
ВК Сигаева,2а	366,5	177,3	447,3	991,2	0,2
ВК Делегатская,34	3404,5	1633,3	4155,1	9192,9	2,2
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-
ВК РЖД Каменского	650,2	314,3	793,5	1758,0	0,4
ВК Белозерская, 48	957,8	3,0	863,7	1824,5	0,8
ВК ЧОС	1974,1	3,3	1780,0	3757,4	1,5
ВК ГУФСИН	138,5	3,5	124,9	267,0	0,1

Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников нарастающим итогом к 2032 году, представлен в таблице 66.

Таблица 66 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2032 году

Наименование источника	Расход топлива в зимний период (тонн у.т.)	Расход топлива в летний период (тонн у.т.)	Расход топлива в переходный период (тонн у.т.)	Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.)	Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч)
ТЭЦ-6	219634,5	78427,7	250216,0	548278,2	151,3
ВК-3	145970,5	90165,8	191603,3	427739,5	90,4
ВК-2	52780,8	14394,8	57167,9	124343,4	37,5
ТЭЦ-9	295313,6	67752,4	311352,8	674418,9	213,5
ВК-5	-	-	-	-	-
БМК Заостровка	-	-	-	-	-
ТЭЦ-13	52002,5	11931,0	54826,9	118760,4	37,6



Наименование источника	Расход топлива в зимний период (тонн у.т.)	Расход топлива в летний период (тонн у.т.)	Расход топлива в переходный период (тонн у.т.)	Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.)	Максимально часовая расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч)
ТЭЦ-14	94046,6	18221,8	96922,7	209191,2	68,9
ВК Вышка-2	13984,2	2343,2	14168,2	30495,7	10,3
ВК Кислотные дачи	10798,9	2629,2	11486,3	24914,3	7,8
ВК ПЗСП	6940,3	1813,0	7464,1	16217,5	5,0
ВК Хабаровская 139	5555,6	1457,2	5978,8	12991,7	4,0
ВК ПНИПУ	4016,5	891,7	4214,9	9123,1	2,9
ВК НПО Искра	8304,3	1025,8	8170,3	17500,4	6,2
ВК Нолвые Ляды	2636,0	537,5	2734,4	5908,0	1,9
ВК Пермский картон	3776,2	935,4	4027,2	8738,8	2,7
ВК Молодёжный	6532,6	887,5	6480,7	13900,7	4,9
ВК-20	4764,9	937,4	4920,1	10622,4	3,5
ВК Лёвшино	3064,5	607,9	3167,7	6840,1	2,2
ВК ПДК	2132,9	436,1	2213,4	4782,4	1,6
ВК Биомед	2287,3	55,5	2099,4	4442,3	1,8
ВК Новомет-Пермь	1829,3	147,4	1747,5	3724,3	1,4
ВК Криворожская	1459,9	0,0	1316,4	2776,3	1,1
ВК Заозерье	1128,9	100,6	1084,8	2314,3	0,8
ВК Лепешинской	1204,7	112,3	1161,0	2478,0	0,9
ВК Г.Наумова	1230,2	56,9	1147,1	2434,3	0,9
ВК Запруд	952,3	42,7	887,1	1882,1	0,7
ВК Окуловский	781,0	146,3	801,5	1728,8	0,6
ВК Банная гора	858,7	175,4	891,0	1925,0	0,6
ВК Чапаевский	749,5	298,6	874,5	1922,6	0,5
ВК Костычева	635,4	75,8	623,4	1334,6	0,5
ВК ДИПИ	399,3	191,4	487,3	1078,0	0,3
ВК Каменского	-	-	-	-	-
ВК Чусовская	239,3	114,7	292,1	646,0	0,2
ВК Бахаревская	-	-	-	-	-
ВК Лесопарковая	282,4	135,3	344,7	762,5	0,2
ВК Пышминская	322,3	0,0	290,6	613,0	0,3
ВК Подснежник	-	-	-	-	-
ВК Брикетная	84,9	0,0	76,6	161,5	0,1
ВК Гор.больница	-	-	-	-	-
ВК Вышка 1	24,7	0,5	22,2	47,4	0,0
ВК Б.Революции	14,1	0,8	12,7	27,6	0,0
ВК ИВА	3511,3	1683,7	4285,4	9480,4	2,3
ВК УГД	7984,2	3826,3	9744,6	21555,1	5,2
ВК СПК Вышка-2	2203,1	1056,3	2688,8	5948,2	1,4
ВК СПК Борцов Революции	2559,2	1227,2	3123,5	6910,0	1,7
ВК Кавказская 24	331,3	159,8	404,3	895,5	0,2
ВК Межинского,36	249,0	120,7	303,9	673,6	0,2
ВК Сигаева,2а	366,5	177,3	447,3	991,2	0,2
ВК Делегатская,34	3404,5	1633,3	4155,1	9192,9	2,2
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-

Наименование источника	Расход топлива в зимний период (тонн у.т.)	Расход топлива в летний период (тонн у.т.)	Расход топлива в переходный период (тонн у.т.)	Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.)	Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч)
ВК РЖД Каменского	650,2	314,3	793,5	1758,0	0,4
ВК Белозерская, 48	957,8	3,0	863,7	1824,5	0,8
ВК ЧОС	1974,1	3,3	1780,0	3757,4	1,5
ВК ГУФСИН	138,5	3,5	124,9	267,0	0,1

Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива по источникам тепловой энергии ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 67.

Таблица 67 – Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива по источникам тепловой энергии ПАО «Т Плюс»

Наименование электростанции, котельной	Вид топлива	Неснижаемый нормативный запас топлива	Нормативный запас вспомогательного топлива	Нормативный эксплуатационный запас топлива	Общий нормативный запас топлива	Нормативный запас аварийного топлива
Пермская ТЭЦ-13	мазут	0.960	-	2.600	3.560	-
Пермская ТЭЦ-14	мазут	3.800	-	18.020	21.820	-
Пермская ТЭЦ-9	мазут	2.180	-	3.090	5.270	-
Пермская ТЭЦ-6	мазут	2.760	-	2.390	5.150	-
Левобережная котельная №3 ТЭЦ-6	мазут	1.080	-	0.144	1.224	-

## РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

### а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

В период 2012-2016 годов, при наличии источников финансирования, будет производиться реконструкция источников тепловой энергии:

- ✓ перевод котельной ВК Криворожская в ЦТП автоматического режима, стоимость работ составляет 19 млн. руб.;
- ✓ перевод в автоматический режим котельной ВК Криворожская с увеличением мощности источника, стоимость работ составляет 16,5 млн. руб.;
- ✓ перевод котельной ВК ПДК с мазута на природный газ, стоимость работ составляет 71,8 млн. руб.;
- ✓ перевод котельной ВК Заозерье с мазута на природный газ, стоимость работ составляет 47,8 млн. руб.;
- ✓ увеличение мощности котельной ВК Вышка-2, стоимость работ в период 2012-2016 годов будет составлять 62 млн. руб., в период 2017-2021 – 339 млн. руб.

С сентября 2016 года организация теплоснабжения мкр. «Заостровка» планируется осуществлять от блочно-модульной котельной БМК Заостровка. Стоимость котельной составляет 70 млн. руб

Мероприятия по строительству блочно-модульной котельной, строительству и реконструкции тепловых сетей планируется реализовать за счет инвестиционных вложений ПАО «Т Плюс»

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

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе в разрезе теплоснабжающих организаций, представлена в таблице 68.

Таблица 68 – Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе в разрезе теплоснабжающих организаций

Теплоснабжающие организации		Тип изоляции	ПАО «Т Плюс»	ООО «ТС Кондратово»	ПМУП «ГКТХ»	ОАО «ПЗСП»	ПНИПУ	ООО «ГЭК»	Прочие	Всего	
Мероприятия на 2012-2016 гг., млн. руб.	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	традиционный тип изоляции	1128.1	24.9	7.8	13.3	39.7	20.6	4.5	1372.	
		предизолированные трубы	1297.3	28.6	8.9	15.3	45.7	23.7	5.2	1577.8	
	Строительство и реконструкция насосных станций		230.0							230.0	
	Реконструкция индивидуальных тепловых пунктов		127.0					10.0		137.0	
	Реконструкция ЦТП									83.6	
	Строительство ТС во вновь осваиваемых территориях	традиционный тип изоляции	20.4								37.3
		предизолированные трубы	22.4								41.0
	Всего	традиционный тип изоляции	1505.5	24.9	7.8	13.3	39.7	30.6	4.5	1859.	
Всего	предизолированные трубы	1676.7	28.6	8.9	15.3	45.7	33.7	5.2	2069.		
Мероприятия на 2017-2021 гг., млн. руб.	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	традиционный тип изоляции	411.2							457.2	
		предизолированные трубы	472.9							525.9	
	Строительство и реконструкция насосных станций		182.0							182.0	
	Реконструкция индивидуальных тепловых									148.5	

Теплоснабжающие организации		Тип изоляции	ПАО «Т Плюс»	ООО «ТС Кондратово»	ПМУП «ГКТХ»	ОАО «ПЗСП»	ПНИПУ	ООО «ГЭК»	Прочие	Всего	
	пунктов										
	Перераспределение тепловой нагрузки		91.5							91.5	
	Строительство ТС во вновь осваиваемых территориях	традиционный тип изоляции									10.8
		предизолированные трубы									12.4
	Строительство ТС для поставок тепловой энергии потребителям от различных источников	традиционный тип изоляции		5.5							5.5
		предизолированные трубы		6.3							6.3
	Всего	традиционный тип изоляции		690.2							895.5
Всего	предизолированные трубы		752.7							966.6	
Мероприятия на 2022-2030 гг., млн. руб.	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	традиционный тип изоляции		249.0					1.0	250.0	
		предизолированные трубы		286.3					1.2	287.5	
	Строительство и реконструкция насосных станций		70.0							70.0	
	Всего	традиционный тип изоляции		319.0					1.0	320.0	
	Всего	предизолированные трубы		356.3					1.2	357.5	
Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации	традиционный тип изоляции		70.8						53.3	124.1	
	предизолированные трубы		82.0						64.0	146.0	
Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, млн. руб.	традиционный тип изоляции		646.3							699.3	
	предизолированные трубы		743.0							804.0	

Поддержание вероятности безотказной работы трубопроводов в нормативном значении, млн. руб.		642.8	76.8						719.6
Итого, млн. руб.:	традиционный тип изоляции	3874.6	101.7	7.8	13.3	39.7	30.6	58.8	4618. 4
Итого, млн. руб.:	предизолированные трубы	4253.5	105.4	8.9	15.3	45.7	33.7	70.4	5063. 1

Суммарные финансовые потребности на реализацию проекта по оптимизации Закамского теплового узла представлены в таблице 69.

Таблица 69 – Инвестиции по оптимизации Закамского теплового узла

	Итого по проекту ЗТУ	
	шт., км.	тыс. руб.
Домов (ИТП)	1122	1 228 216
прямые параметры	674	629 288
Стоимость оборудования		538 591
СМР		38 045
после ЦТП	448	598 928
СМР		34 611
ПИР		48 584
Замена сетей (магистр., распределительные, ХВС)	121,8	760 796
Магистральных	0,4	13 600
Распределительных (пр. параметр. + после ЦТП)	121,4	684 290
На прямых параметрах:	39,3	84 412
ветхий	29,9	
перекладка транзитов	7,1	63 758
бесхозных	2,3	20 654
После ЦТП	82,1	599 878
ветхий	41,5	372 515
перекладка транзитов	14,9	133 802
бесхозных	1,5	13 470
Перемычки на ЦТП	6,5	58 370
Сети ХВС	17,7	21 721
ПИР по сетям		62 906
ИТОГО затраты		1 989 012

Значение итоговой величины инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов указано с использованием традиционного типа изоляции трубопроводов тепловой сети и предизолированных.

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

В тепловой зоне ВК-20 предлагается производить отпуск тепла по более высокому температурному графику 150-70<sup>0</sup> С. Для реализации проекта необходимо реконструировать ИТП потребителей, установив устройства снижающие температуру теплоносителя: водоструйные элеваторы или смесительные насосы с применением систем автоматического регулирования температуры сетевой воды контура отопления.

Сводный перечень потребителей ВК-20, ИТП которых необходимо реконструировать для изменения температурного графика отпуска тепла с котельной в период 2012-2016 годов, представлен в таблице 70.

Таблица 70 – Сводный перечень потребителей ВК-20, ИТП которых необходимо реконструировать для изменения температурного графика отпуска тепла с котельной в период 2012-2016 годов

Тепловая зона	Магистраль	Объект реконструкции	Количество зданий	Стоимость работ, млн. руб.
ВК-20	МЗ-20	ИТП потребителей	33	9.7
		ЦТП-24	1	0.3
<b>Итого</b>			<b>34</b>	<b>10</b>

Реконструкция тепловых сетей, при смене температурного графика не предполагается, так как при проектировании и строительстве их компенсирующая способность рассчитывалась на график отпуска тепла 150-70<sup>0</sup> С.

Расчет финансовых потребностей, эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей представлен в **приложении 1, 2, 3 главы 10** обосновывающих материалов.

## **РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ) ОПРЕДЕЛЯЕТ ЕДИНУЮ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ (ОРГАНИЗАЦИИ) И ГРАНИЦЫ ЗОН ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Согласно Постановлению Правительства РФ № 808 от 08 августа 2012 года «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» пунктов 7-10 и статьи 2 ФЗ №190 «О теплоснабжении», основными критериями при определении единой теплоснабжающей организации (ЕТО) являются:

- 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.

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.

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

- ✓ определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- ✓ определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

Перечень организаций, подавших заявку на присвоение статуса ЕТО, с указанием зоны ее деятельности, представлен в таблице 71.

Таблица 71 - Перечень организаций подавших заявку на присвоение статуса ЕТО, с указанием зоны ее деятельности

Заявитель	Границы территории в соответствии с заявкой организации на присвоение статуса ЕТО	Соответствие заявителя статусу ЕТО	Примечание
ООО «ГЭК»	Микрорайон «Бумажник»	Да	-
ЗАО «Новомет-Пермь»	Промышленная зона одноименного предприятия и часть микрорайона Ремзавод, находящийся на западной окраине Индустриального района	Да	-
ООО «ПГЭС»	Зоны действия следующих источников тепловой энергии: 1. Котельная по ул. Гашкова, 35б. Микрорайон «Вышка-2» Мотовилихинского района. Зона ограничена улицами Целинная – Кирпичная – Соликамская – Е. Пермяка	Нет	



Заявитель	Границы территории в соответствии с заявкой организации на присвоение статуса ЕТО	Соответствие заявителя статусу ЕТО	Примечание
	2. Котельная по ул. Железнодорожная, 22а. Поселок Новые Ляды. Зона ограничена улицами Железнодорожная – Мира – 40 Лет Победы.		В соответствии с пунктом 13 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808, решением Арбитражного суда Пермского края о признании ООО «ПГЭС» банкротом (дело №А50-19017/2013) и фактической смены титульного собственника большинства котельных и сопряженных с ними тепловыми сетями (ранее эксплуатируемых ООО «ПГЭС»), ООО «ПГЭС» не может являться ЕТО в обозначенных ранее зонах действия источников тепловой энергии.
	3. Котельная пер. Талицкий, 12. Микрорайон Кислотные Дачи Орджоникидзевского района. Зона ограничена ул. Волоколамская – Рабкоровская – Ольховская – Федотова – Уссурийская. Исключая индивидуальный жилищный фонд по ул. Колвинская – Доватора – Федотова – Черняховского; Краснодонская – Ракитная – Верхне-Удинская; Фосфоритная – Половинная – Доватора – Черняховского – Волоколамская – пер. Талицкий; Сурикова – Химиков – Бакинских комиссаров.		
	4. Котельная по ул. Косякова, 23. Средняя часть микрорайона Молодежный Орджоникидзевского района. Зона ограничена улицами Лаврова – Волховская – Ставропольская – Веденева. Исключая индивидуальный жилищный фонд по улице 2-я Штурвальная.		
	5. Котельная по ул. 2-я Корсуньская, 10. Микрорайон Банная Гора Орджоникидзевского района. Зона ограничена территорией Пермской краевой клинической психиатрической больницы: левый берег р. Кама – ул. 2-я Корсуньская – лесной массив.		
	6. Котельная по ул. 13-я Линия, 12. Микрорайон Верхняя Курья Мотовилихинского района. Зона ограничена улицами 13-я Линия – Сосьвинская – 10-я Линия – Верхнекурьюнская. Исключая индивидуальный жилищный фонд по улицам Верхнекурьюнская – 2-я Сосьвинская – 10-я Линия.		
	7. Котельная по ул. Костычева, 20. Микрорайон Окуловский Дзержинского района. Зона ограничена улицами Сочинская – Костычева.		
	8. Котельная по ул. Гарцовская, 64. Микрорайон Запруд Мотовилихинского района. Зона ограничена улицами Колыбалова – Лядовская – Запрудская – Гарцовская. Исключая индивидуальный жилищный фонд по улице Гарцовская.		
	9. Котельная по ул. Чапаева, 6. Микрорайон Чапаева Орджоникидзевского района. Зона ограничена улицами Липовая – Еловая – переулок 3-й Еловский – лесной массив. Исключая индивидуальный жилищный фонд по улицам Новогодняя – Пархоменко – Еловая.		
	10. Котельная по ул. А.Старикова, 13а. Микрорайон Левшино Орджоникидзевского района. Зона ограничена улицами Железнодорожная – Делегатская – Социалистическая.		
	11. Котельная по ул. Криворожская, 36. Микрорайон Левшино Орджоникидзевского района. Зона ограничена улицами Цимлянская – Томская – Социалистическая – Старикова. Исключая индивидуальный жилищный фонд по улицам Цимлянская – Ереванская.		
	12. Котельная по ул. В.Каменского, 28а. Микрорайон Парковый Дзержинского района. Зона ограничена улицами В.Каменского – пер. Каслинский – Переселенческая – Гатчинская.		
	13. Котельная по ул. О.Лепешинской, 3. Микрорайон Окуловский Дзержинского района. Зона ограничена улицами М.Загуменных – Кочегаров – Г.Наумова – Ветлужская.		
	14. Котельная по ул. Г.Наумова, 18а. Микрорайон Окуловский Дзержинского района. Зона ограничена улицами Г.Наумова – Машинистов – 1-я Сортировочная – Ветлужская.		

Заявитель	Границы территории в соответствии с заявкой организации на присвоение статуса ЕТО	Соответствие заявителя статусу ЕТО	Примечание
	15. Котельная по ул. Хабаровская, 139. Микрорайон Окуловский Дзержинского района. Зона ограничена улицами Хабаровская – Вагонная – Заречная – Красноводская. Исключая индивидуальный жилищный фонд по улице Коллективная.		
	16. Котельная по ул. Лесопарковая, 6. Микрорайон Верхняя Курья Мотовилихинского района. Зона ограничена улицей Лесопарковая.		
	17. Котельная по ул. Чусовская, 27. Поселок Новые Ляды. Зона ограничена улицами Чусовская – Тракторная – Коммунистическая. Исключая индивидуальный жилищный фонд по улицам Коммунистическая – Чусовская.		
	18. Котельная по ул. Труда, 61. Микрорайон Вышка-1 Мотовилихинского района. Зона ограничена объектом по улице Труда, д.61.		
	19. Котельная по ул. Верхне-Камская, 19. Микрорайон Заречье Орджоникидзевского района. Зона ограничена улицами Трясолобова – Радистов – Судоремонтная – Портовая – Верхнекамская. Исключая индивидуальный жилищный фонд по улицам Судоремонтная – Танкерная – Верхнекамская.		
	20. Котельная по ул. Щербакова, 22. Микрорайон Домостроительный Орджоникидзевского района. Зона ограничена улицами Песочная – Валежная – Белозерская – Перевалочная – Домостроительная.		
	21. Котельная по ул. Сельскохозяйственная, 25. Микрорайон Висим Мотовилихинского района. Зона ограничена территорией филиала Краевой клинической инфекционной больницы №1.		
	22. Котельная по ул. 1-я Бахаревская, 53. Свердловский район. Зона ограничена кварталом ж/д главного направления – ул. 1-я Бахаревская.		
	23. Котельная по ул. Пристанционная, 37. Санаторий «Светлана» Свердловский район. Зона ограничена улицей 1-я Бахаревская – лесной массив.		
	24. Котельная по ул. Борцов Революции, 151. Микрорайон Верхняя Курья Мотовилихинского района. Зона ограничена улицами Б. Революции – Торфяная.		
	25. Котельная по ул. Пышминская, 12. Микрорайон Верхняя Курья Мотовилихинского района. Зона ограничена улицами Днепроvская – 1-я Линия.		
	26. Котельная по ул. Брикетная, 15. Микрорайон Камская долина Ленинского района. Зона ограничена улицами Б. Революции – Брикетная.		
	27. Котельная по ул. Левитана, 13. Микрорайон Костарево Мотовилихинского района. Зона ограничена улицами Старцева – Грибоедова – Уинская.		
ПНИПУ	Зона действия источника тепловой энергии ВК ПНИПУ (микрорайон «Студенческий городок»)	Да	-
ОАО «ПЗСП»	Зона деятельности источника теплоснабжения котельной ОАО ПЗСП	Да	-
ООО «Тепловая станция Кондратово»	Зона действия генерирующего источника ВК-5 в левобережной части Дзержинского района г. Перми в пределах следующих его границ: реки Кама, ул. Красина, ул. Трамвайная, ул. Вишерская, ул. Дзержинского, ул. Хохрякова, ул. Малкова, лесопарковой зоны Балатово, ул. Встречная, Восточного обхода, а также м/р Заостровка.	Да	-

Заявитель	Границы территории в соответствии с заявкой организации на присвоение статуса ЕТО	Соответствие заявителя статусу ЕТО	Примечание
ОАО «ТГК-9»	Зоны действия следующих источников тепла: ТЭЦ-6, 9, 13, 14, ВК-1, 2, 3, 5, 20:	Нет	В соответствии с принятым решением о реорганизации ОАО «ТГК-9» в формате присоединения к ОАО «Волжская ТГК» (является правопреемником ОАО «ТГК-9»), разделом 2 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808, ОАО «ТГК-9» не может являться ЕТО в обозначенных ранее зонах действия источников тепловой энергии.
	1. Зона действия ТЭЦ-6 и ВК-3 распространяется на центральную часть Свердловского Ленинского и Мотовилихинского районов города. Зона действия источника ограничена р. Кама, Егошиха, ул. Уральская, Крупская, КИМ, Инженерная, Добролюбова, р. Ива, ул. Самаркандская, Горловская, Балхашская, Братская, Ординская, Г. Хасана, Хлебозаводская, Яблочкова, р. Данилиха, ул. Попова, р. Кама и составляет 22,4 км <sup>2</sup> .		
	2. Зона действия ТЭЦ-9 распространяется на Индустриальный, левобережную часть Дзержинского и Ленинского районов города. Зона действия источника ограничена ул. Попова, р. Данилиха, ул. Леонова, Промышленная, Оверятская, Встречная, лесопарковой зоной Балатово, ул. Малкова, ж/д Главного направления, ул. Хохрякова, Окулова до ул. Попова и составляет 28,9 км <sup>2</sup> .		
	3. Зона действия ТЭЦ-13 распространяется на правобережную часть Орджоникидзевогo района города. Зона действия источника ограничена промзоной ТЭЦ-13, ул. Гремячий Лог, ж/д проходящей вдоль р. Гайва, ул. Усадебной, Карбышева, Репина вдоль промзоны ТЭЦ-13 и составляет 8 км <sup>2</sup> .		
	4. Зона действия ТЭЦ-14 распространяется на Кировский район города. Зона действия источника ограничена автодорогой Пермь-Краснокамск, р. Кама, р. Ласьва и составляет 19,6 км <sup>2</sup> .		
	5. Зона действия ВК-1 распространяется на южную часть Свердловского района города. Зона действия источника ограничена ул. Бордовский тракт, ж/д Главного направления, ул. Яблочкова, Хлебозаводская, Г. Хасана, Ординская и составляет 7 км <sup>2</sup> . В заявленную зону ЕТО не входит микрорайон «Владимирский».*		
	6. Зона действия ВК-2 распространяется на левобережную часть Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, Мотовилиха, ул. Борчаниновская, р. Ива, ул. Добролюбова, Инженерная, КИМ, Крупская, Уральская, р. Егошиха, Кама и составляет 4 км <sup>2</sup> .		
	7. Зона действия ВК-5 распространяется на левобережную часть Дзержинского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Красина, Трамвайная, Вишерская, Дзержинского, Хохрякова, ж/д Главного направления, ул. Малкова, лесопарковой зоной Балатово, ул. Встречная, Восточным обходом, р. Кама и составляет 10,9 км <sup>2</sup> . В заявленную зону ЕТО не входит микрорайон «Заостровка».		
8. Зона действия котельной ПТЭЦ-13 распространяется на микрорайон КАМГЭС находящийся в левобережной части Орджоникидзевогo района. Зона действия источника ограничена ул. Лянгасова, Краснослудская, Усинская, Хохловская, Волховская, Язьвинская, Кавказская, Белозерская, Кутамышская, руч. Грязный, ул. Боковая и составляет 1 км <sup>2</sup> .			

Заявитель	Границы территории в соответствии с заявкой организации на присвоение статуса ЕТО	Соответствие заявителя статусу ЕТО	Примечание
ОАО «ТЭК-9»	<p>Дополнение к заявке на присвоение статуса ЕТО:  Расширение границ заявленной зоны в отношении источника тепловой энергии ТЭЦ-6, путем включения в нее микрорайона «Владимирский». Таким образом, вновь обозначенная зона на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии ТЭЦ-6 распространяется на южную часть Свердловского района города. Зона действия источника ограничена р. Егошиха, ул. Бордовский тракт, ж/д Главного направления, ул. Яблочкова, Хлебозаводская, Г. Хасана, Ординская и составляет 7.2 км<sup>2</sup>.</p>	Нет	
ООО «ПСК»	<p>Зоны действия следующих источников тепловой энергии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="336 640 1074 1025">1. Зона действия ТЭЦ-6 и ВК-3 распространяется на центральную часть Свердловского Ленинского и Мотовилихинского районов города. Зона действия источника ограничена р. Кама, Егошиха, ул. Уральская, Крупская, КИМ, Инженерная, Добролюбова, р. Ива, ул. Самаркандская, Горловская, Балхашская, Братская, Ординская, Г. Хасана, Хлебозаводская, Яблочкова, р. Данилиха, ул. Попова, р. Кама и составляет 22.4 км<sup>2</sup>. Зона действия источника ограничена р. Егошиха, ул. Бордовский тракт, ж/д Главного направления, ул. Яблочкова, Хлебозаводская, Г. Хасана, Ординская и составляет 7.2 км<sup>2</sup>. Общая площадь зоны действия ТЭЦ-6 и ВК-3 составляет 29.6 км<sup>2</sup>.</li> <li data-bbox="336 1025 1074 1267">2. Зона действия ТЭЦ-9 распространяется на Индустриальный, левобережную часть Дзержинского и Ленинского районов города. Зона действия источника ограничена ул. Попова, р. Данилиха, ул. Леонова, Промышленная, Оверятская, Встречная, лесопарковой зоной Балатово, ул. Малкова, ж/д Главного направления, ул. Хохрякова, Окулова до ул. Попова и составляет 28.9 км<sup>2</sup>.</li> <li data-bbox="336 1267 1074 1451">3. Зона действия ТЭЦ-13 распространяется на правобережную часть Орджоникидзевогo района города. Зона действия источника ограничена промзоной ТЭЦ-13, ул. Гремячий Лог, ж/д проходящей вдоль р. Гайва, ул. Усадебной, Карбышева, Репина вдоль промзоны ТЭЦ-13 и составляет 8 км<sup>2</sup>.</li> <li data-bbox="336 1451 1074 1630">4. Зона действия ВК-2 распространяется на левобережную часть Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, Мотовилиха, ул. Борчаниновская, р. Ива, ул. Добролюбова, Инженерная, КИМ, Крупская, Уральская, р. Егошиха, Кама и составляет 4 км<sup>2</sup>.</li> <li data-bbox="336 1630 1074 2007">5. Зона действия ВК-5 распространяется на левобережную часть Дзержинского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Красина, Трамвайная, Вишерская, Дзержинского, Хохрякова, ж/д Главного направления, ул. Малкова, лесопарковой зоной Балатово, ул. Встречная, Восточным обходом, р. Кама и составляет 10.9 км<sup>2</sup>. Зона действия ВК-5 так же распространяется на микрорайон «Заостровка». Зона действия источника в пределах обособленного микрорайона ограничена р. Кама, ул. Красина, лесным массивом, Восточным обходом и составляет 1,2 км<sup>2</sup>. Общая площадь зоны действия ВК-5 в пределах МО г. Пермь составляет 12,1 км<sup>2</sup>.</li> </ol>	Да	Вновь поступившая заявка

Заявитель	Границы территории в соответствии с заявкой организации на присвоение статуса ЕТО	Соответствие заявителя статусу ЕТО	Примечание
	6. Зона действия ВК-20 распространяется на микрорайон Камгэс находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Лянгасова, Краснослудская, Усинская, Хохловская, Волховская, Язьвинская, Кавказская, Белозерская, Кутамышская, руч. Грязный, ул. Боковая и составляет 1 км <sup>2</sup> .		
	7. Зона действия ВК Кислотные Дачи распространяется на микрорайон Кислотные дачи находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена жилым массивом расположенным вокруг ул. Г. Черняховского и ул. Волочаевская и составляет 3.28 км <sup>2</sup> .		
	8. Зона действия ВК Молодежный распространяется на микрорайон Молодежный находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Лаврова, Штурвальная, Плановая, Качканарская, Ставропольская, Веденеева, Волховская и составляет 0.43 км <sup>2</sup> .		
	9. Зона действия ВК Искра распространяется на промышленную зону и микрорайон Молодежный находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Менжинского, Волховская, Веденеева, Ставропольская, Качканарская, Плановая, Косякова, Лянгасова, Кутузова, Соликамская и составляет 0.83 км <sup>2</sup> .		
	10. Зона действия ВК Левшино распространяется на микрорайон Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Железнодорожная, Левшинский пер., ул. Делегатская, Цимлянская, Социалистическая и составляет 1.04 км <sup>2</sup> .		
	11. Зона действия ВК ПДК распространяется на микрорайон Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Цимлянская, Перевалочная, Белозерская, Валежная и составляет 0.4 км <sup>2</sup> .		
	12. Зона действия ВК Заозерье распространяется на поселок Заозерье находящийся в правобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Верхне-Камская, Прямолинейная, Сигнальная и составляет 0.51 км <sup>2</sup> .		
	13. Зона действия ВК Запруд распространяется на поселок Запруд находящийся в левобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Лядовская, Колыбалова, Гарцовская, Запрудская и составляет 0.2 км <sup>2</sup> .		
	14. Зона действия ВК Окуловский распространяется на жилой квартал микрорайона Окуловский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Докучаева, Транспортная, Сочинская и составляет 0.04 км <sup>2</sup> .		
	15. Зона действия ВК Банная Гора распространяется на Пермскую краевую клиническую психиатрическую больницу, расположенную в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама и лесным массивом, составляет 0.13 км <sup>2</sup> .		

Заявитель	Границы территории в соответствии с заявкой организации на присвоение статуса ЕТО	Соответствие заявителя статусу ЕТО	Примечание
	16. Зона действия ВК ДИПИ распространяется на жилой квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. 5-я Линия, Сосьвинская, 13-я линия, Верхнекурьянская и составляет 0.18 км <sup>2</sup> .		
	17. Зона действия ВК Каменского распространяется на часть микрорайона Парковый находящийся в левобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. В. Каменского, Гатчинская, Переселенческая, пер. Каслинский и составляет 0.04 км <sup>2</sup> .		
	18. Зона действия ВК Новые Ляды распространяется на микрорайон Новые Ляды находящийся в восточной части Свердловского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом, частным сектором микрорайона и составляет 1.84 км <sup>2</sup> .		
	19. Зона действия ВК Пышминская распространяется на жилой квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. 5-я Линия, Верхнекурьянская, 1-я линия, Солнечная и составляет 0.05 км <sup>2</sup> .		
	20. Зона действия ВК Подснежник распространяется на детский пульмонологический санаторий «Светлана» находящийся в Свердловском районе. Зона действия источника ограничена ул. Пристанционная и лесным массивом, составляет 0.05 км <sup>2</sup> .		
	21. Зона действия ВК Брикетная распространяется на квартал микрорайона Камская Долина находящийся в правобережной части Ленинского района. Зона действия источника ограничена ул. Б. Революции, Ломоносова и составляет 0.02 км <sup>2</sup> .		
	22. Зона действия ВК Гор. Больница распространяется на корпуса Краевой клинической инфекционной больницы находящейся по адресу ул. Сельскохозяйственная, 25 и составляет 0.01 км <sup>2</sup> .		
	23. Зона действия ВК Вышка 1 распространяется на жилой дом по адресу ул. Труда, 61 и составляет 0.001 км <sup>2</sup> .		
ОАО «ВоТГК»	Зона действия ТЭЦ-14 распространяется на Кировский район города, ограничена автодорогой Пермь-Краснокамск, р. Кама, р. Ласьва и составляет 19.6 км <sup>2</sup> .	Да	Вновь поступившая заявка
*Водогрейная котельная ВК-1 выведена из эксплуатации в 2013 г. в связи с её не востребованностью по выработке тепловой энергии и наличием запаса мощности на ТЭЦ-6.			

### Анализ по определению статуса ЕТО:

На годовом общем собрании акционеров ОАО «Волжская ТГК», состоявшемся 29 мая 2015 года, были приняты решения о смене наименования компании на Публичное акционерное общество «Т Плюс», об изменении места нахождения, а также об утверждении нового Устава компании. При этом смена фирменного наименования организации либо изменение её места нахождения и адреса не являются реорганизацией (преобразованием) или ликвидацией юридического лица. Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» является самостоятельным обособленным подразделением ПАО «Т Плюс», расположенным на территории Пермского края и представляет интересы ПАО «Т Плюс» во взаимоотношениях со всеми контрагентами и представителями органов власти на территории Пермского края.

В соответствии с пунктом 13 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808, решением Арбитражного суда Пермского края о признании ООО «ПГЭС» банкротом (дело №А50-19017/2013) и фактической смены титульного собственника большинства котельных и сопряженных с ними тепловыми сетями (ранее эксплуатируемых ООО «ПГЭС»), ООО «ПГЭС» не может являться ЕТО в обозначенных ранее зонах действия источников тепловой энергии. На основании выше изложенного, 12 котельных и сопряженные с ними тепловые сети локально выделенных сетевых районов, переданы департаментом имущественных отношений г. Перми в аренду ПМУП «Городское коммунальное и тепловое хозяйство» (далее ПМУП «ГКТХ» ранее ПМУЖЭП «Моторостроитель»). Большая часть источников теплоснабжения, в количестве 16 штук и сопряженные с ними тепловые сети переданы в зону эксплуатационной ответственности ООО «Пермская сетевая компания».

Таким образом, в зоне теплоснабжения котельных: ВК Вышка 2, ВК Хабаровская 139, ВК Хабаровская 36, ВК Криворожская, ВК Лепешинской, ВК Чапаевский, ВК Г. Наумова, ВК Бахаревка, ВК Лесопарковая, ВК Б. Революции, ВК Чусовская 27, ВК Белозерская 48, под критерий статуса ЕТО попадает предприятие **ПМУП «ГКТХ»**. ПМУП «ГКТХ» осуществляет деятельность по отпуску тепла с 12 котельных, транспортировке и распределении тепловой энергии в локальных тепловых зонах с суммарной присоединенной тепловой нагрузкой 117 Гкал/ч, что составляет 3.4% теплотребления в объемах города. Площадь пятна зоны эксплуатационной ответственности предприятия ПМУП «ГКТХ» составляет 5 км<sup>2</sup>. Заявка ПМУП «ГКТХ» на присвоение статуса ЕТО на обозначенной территории не подана. В зоне теплоснабжения котельных: ВК Кислотные Дачи, ВК Молодежный, ВК Левшино, ВК ПДК, ВК Заозерье, ВК Запруд, ВК Окуловский, ВК Банная гора, ВК ДИПИ, ВК Каменского, ВК Пышминская, ВК Подснежник, ВК Брикетная, ВК Гор. Больница, ВК Вышка 1, ВК Новые Ляды, под критерий статуса ЕТО попадает предприятие **ООО «Пермская сетевая компания»**. С сентября 2014 года ООО «ПСК» осуществляет деятельность по отпуску тепла с 16 котельных в локальных тепловых зонах, с суммарной присоединенной тепловой нагрузкой 123,75 Гкал/ч, что составляет 5.4% теплотребления в объемах города.

Под критерий статуса ЕТО в обособленной тепловой зоне микрорайона «Бумажник» источника ООО «Пермский картон» попадает предприятие **ООО «Головановская энергетическая компания»** (ГЭК) являющееся владельцем тепловых сетей микрорайона. Присоединенная тепловая нагрузка к тепловым сетям предприятия составляет 16.4 Гкал/ч. Площадь пятна зоны эксплуатационной ответственности предприятия ООО «ГЭК» составляет 1,8 км<sup>2</sup>.

Под критерий статуса ЕТО в микрорайоне «Пролетарский» тепловой зоны источников ВК ПЗСП и ВК Костычева 9 попадает предприятие **ОАО «Пермский завод силикатных панелей»** являющееся владельцем тепловых сетей микрорайона. Присоединенная тепловая нагрузка к источникам ОАО «ПЗСП» составляет 31.3 Гкал/ч. Площадь пятна зоны эксплуатационной ответственности составляет 1,7 км<sup>2</sup>.

Под критерий статуса ЕТО в микрорайоне «Студенческий городок» обособленной тепловой зоны источника ВК ПГТУ попадает **Пермский национальный исследовательский политехнический университет**, являющийся владельцем тепловых сетей микрорайона. Присоединенная тепловая нагрузка к источнику ВК ПГТУ составляет 18.9 Гкал/ч. Площадь пятна зоны эксплуатационной ответственности составляет 1,5 км<sup>2</sup>.

Под критерий статуса ЕТО в жилом квартале микрорайона «Южный» обособленной тепловой зоны источника ВК Биомед попадает предприятие **ФГУП НПО «Биомед»**. Присоединенная тепловая нагрузка к котельной составляет 9.4 Гкал/ч. Площадь пятна зоны эксплуатационной ответственности составляет 0,5 км<sup>2</sup>. Заявка на присвоение ЕТО на территорию жилого квартала микрорайона «Южный» не подана.

Под критерий статуса ЕТО в жилом квартале микрорайона «Ремзавод» обособленной тепловой зоны источника ВК Новомет попадает предприятие **ЗАО «Новомет-Пермь»**. Присоединенная тепловая нагрузка к котельной составляет 8.9 Гкал/ч. Площадь пятна зоны эксплуатационной ответственности составляет 0,4 км<sup>2</sup>.

Согласно поданной заявке в зоне источников тепла ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-13, ВК-2, ВК-3, ВК-5, ВК-20, ВК Искра установленным критериям статуса ЕТО, соответствуют организация **ООО «ПСК»**. ООО «ПСК» осуществляет деятельность по ведению режимов отпуска тепла с восьми крупных источников, транспортировке и распределению тепловой энергии, проводит техническую политику в области централизованного теплоснабжения г. Перми. ООО «ПСК» имеет на своем балансе, в аренде, на обслуживании более 1262,9 км тепловых сетей (в однотрубном исчислении без учета бесхозяйственных сетей суммарной протяженностью 122 км). Объем обязательств в части регулирования тепловой нагрузки, покупки и транспортировки тепловой энергии до конечных потребителей, устанавливается условиями действующих договоров теплоснабжения. Суммарная заявленная присоединенная тепловая нагрузка (мощность) потребительских тепловых установок, согласно условиям заключенных договоров, по заявленным зонам эксплуатационной ответственности, составляет 2 597 Гкал/ч, что оценивается на уровне 83% от заявленного объема подключенной мощности объектов, находящихся в границах муниципального образования. Площадь пятна зоны эксплуатационной ответственности предприятия ООО «ПСК» составляет 91,5 км<sup>2</sup>, что составляет 81% площади всего города.

Так же под критерий статуса ЕТО в тепловой зоне источника ВК-5, попадает предприятие **ООО «Тепловая станция Кондратово»**, являющееся владельцем котельной и магистральных тепловых сетей микрорайона «Заостровка». Присоединенная тепловая нагрузка к тепловым сетям предприятия составляет 17.52 Гкал/ч. Площадь пятна зоны эксплуатационной ответственности предприятия ООО «Тепловая станция Кондратово» составляет 1.2 км<sup>2</sup>.

Согласно поданной заявке в зоне источников тепла **ТЭЦ-14** установленным критериям статуса ЕТО, соответствуют организация **ОАО «ВоТГК»**. При этом ОАО «ВоТГК» осуществляет только выработку тепловой энергии на источнике находящегося на балансе с объемом потребности в тепловой энергии обслуживаемой зоны – 100%. С 2015 года ОАО «ВоТГК» не осуществляет транспортировку теплоносителя в обозначенной зоне. Предприятие ОАО «ВоТГК» осуществляет деятельность по ведению режимов отпуска тепла в Кировском районе г. Перми по выработке тепловой энергии, проводит техническую политику в области централизованного теплоснабжения. Суммарная присоединенная тепловая нагрузка (мощность) потребительских тепловых установок, обслуживаемого района составляет 324,4 Гкал/ч, что оценивается на уровне 100% теплотребления в объеме всего Кировского района г. Перми. ОАО «ВоТГК» является правопреемником ОАО «ТГК-9» с декабря 2014 года. На годовом общем собрании акционеров ОАО «Волжская ТГК», состоявшемся 29 мая 2015 года, были приняты решения о смене наименования компании на Публичное акционерное общество «Т Плюс», об изменении места нахождения, а также об утверждении нового Устава компании. При этом смена фирменного наименования организации либо изменение её места нахождения и адреса не являются реорганизацией (преобразованием) или ликвидацией юридического лица. Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» является самостоятельным обособленным подразделением ПАО «Т Плюс», расположенным на территории Пермского края и предоставляет интересы ПАО «Т Плюс» во взаимоотношениях со всеми контрагентами и представителями органов власти на территории Пермского края. Таким образом в зоне источников тепла **ТЭЦ-14** критериям статуса ЕТО соответствуют организация **ПАО «Т Плюс»**.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" пункта 11, в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в соответствующей зоне деятельности источника, 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. На момент актуализации схемы теплоснабжения г. Перми на 2017 год, не поданы заявки не от одной организации на присвоение статуса ЕТО следующих зон деятельности источников:

- ✓ ВК Вышка 2, ВК Хабаровская 139, ВК Хабаровская 36, ВК Криворожская, ВК Лепешинской, ВК Чапаевский, ВК Г. Наумова, ВК Бахаревка, ВК Лесопарковая, ВК Б.



Революции, ВК Чусовская 27, ВК Белозерская 48, - титульный собственник ПМУП «ГКТХ»;

- ✓ ВК Биомед - титульный собственник филиал ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ в г. Перми «Пермского НПО «Биомед»;
- ✓ ВК Костычева, 9 - титульный собственник ОАО «ПЗСП»;
- ✓ ВК Менжинского, 36 - титульный собственник ОАО «ПЗСП»;
- ✓ ВК Кавказская, 24 - титульный собственник ООО «Энергопланер»;
- ✓ ВК Делегатская, 34 - титульный собственник ООО «Граунд»;
- ✓ ВК Каменского, 9 - «Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД»;
- ✓ ВК РЖД Западная - «Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД»;
- ✓ ВК ЧОС – ООО «Новогор»;
- ✓ ВК ГУФСИН - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций представлен в таблице 2.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" пункта 4, границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В соответствии с ФЗ от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении" п. 14 статьи 2, система теплоснабжения - совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.

Таблица 72 - Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
<b>СЦТ №1</b>	ТЭЦ-6 ВК-3	733.42 495.20	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Владеет на праве собственности	33 344 301	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	94514.8	Владеет на праве собственности	33 344 301	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
							ООО "Пермская сетевая компания"*	25756.0	Владеет на праве собственности	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №1	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
							ПМУП "ГКТХ"	2486.3	Владеет на праве аренды	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
							ООО "Пермгазэнергосервис"*	-	-	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
							ООО "МЭК"*	4131.5	Владеет на праве аренды	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
<b>СЦТ №2</b>	ТЭЦ-9	913.16	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Владеет на праве собственности	333 443 01	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	116375.2	Владеет на праве собственности	3 334 4301	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-

Код зоны деятельно сти	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность , Гкал/ч	Наименование организации	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материаль ная хар-ка тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
							ООО "Пермская сетевая компания"	26909.8	Владеет на праве собственн ости	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №2	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
							ПМУП "ГКТХ"	263.4	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
<b>СЦТ №3</b>	ТЭЦ-13	222.5	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Владеет на праве собственн ости	33 344 301	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	ПАО «Т Плюс» филиал «Пермский»	13652.9	Владеет на праве собственн ости	33 344 301	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
							ООО "Пермская сетевая компания"	6480	Владеет на праве собственн ости	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №3	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №4</b>	ТЭЦ-14	563.0	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Владеет на праве собственн ости	33 344 301	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №4	ПАО «Т Плюс» филиал «Пермский»	-	-	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №4	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материальная характеристика тепловых	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
							ООО "Пермская сетевая компания"	-	Владеет на праве аренды	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
							ООО "ТНР"	90581	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
<b>СЦТ №5</b>	ВК-2	423	ООО «СпецСтройМонтаж»	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	ПАО «Т Плюс» филиал «Пермский»	7230.7	Владеет на праве собственности	33 344 301	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
							ООО "Пермская сетевая компания"	7759	Владеет на праве собственности	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №5	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №6</b>	ВК-5	376	ООО «Тепловая станция Кондратово»	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №6	ООО "Пермская сетевая компания"	527.9	Владеет на праве собственности	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №6	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.9, п.4

Код зоны деятельно сти	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность , Гкал/ч	Наименование организации	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материаль ная хар-ка тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
							ПМУП "ГКТХ"	1784.0	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
							ООО «Тепловая станция Кондратово»	2074.2	Владеет на праве собственн ости	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №6	-
<b>СЦТ №7</b>	ВК Вышка-2	60	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	ПМУП "ГКТХ"	2924.27	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №8</b>	ВК Кислотные дачи	60	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №8	ООО "Пермская сетевая компания"	6224.39	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №8	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №9</b>	ВК Пермский картон	56.4	ООО «Головановская энергетическая компания»	Владеет на праве собственн ости	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ООО «Головановская энергетическая компания»	2783.96	Владеет на праве собственн ости	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №9	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №10</b>	ВК «ПНИПУ»	54.2	ПНИПУ	Владеет на праве собственн ости	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №10	ПНИПУ	3373.73	Владеет на праве собственн ости	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №10	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
<b>СЦТ №11</b>	ВК Новые Ляды	40.9	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №11	ООО "Пермская сетевая компания"	3721.21	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №11	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №12</b>	ВК Молодежный	24	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №12	ООО "Пермская сетевая компания"	1404.05	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №12	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №13</b>	ВК Левшино	15.2	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №13	ООО "Пермская сетевая компания"	2082.47	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №13	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №14</b>	ВК ОАО РЖД Западная		«Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД».	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	«Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД».		Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №15</b>	ВК ПДК	15.26	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №15	ООО "Пермская сетевая компания"	1351.02	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №15	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №16</b>	ВК «Искра»	75.29	ОАО «НПО «Искра»	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	ОАО «НПО «Искра»	-	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	-

Код зоны деятельно сти	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность , Гкал/ч	Наименование организации	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материаль ная хар-ка тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
							ООО "Пермская сетевая компания"	1567.58	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №16	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №17</b>	ВК Хабаровская 139	15.12	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	1422.12	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
	ВК Хабаровская 36а	Работает в режиме ЦТП	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	187.8	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	
<b>СЦТ №18</b>	ВК Генерала Наумова 18а	7.4	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	669.17	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №19</b>	ВК Заозерье	13	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №19	ООО "Пермская сетевая компания"	1014.41	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №29	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №20</b>	ВК ПЗСП	65.8	ОАО "ПЗСП"	Владеет на праве собственн ости	1 447 170	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №20	ОАО "ПЗСП"	2238.05	Владеет на праве собственн ости	1 447 170	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №20	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8

Код зоны деятельно сти	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность , Гкал/ч	Наименование организации	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материаль ная хар-ка тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
<b>СЦТ №21</b>	ВК-20	8.34	ПАО «Т люс» Филиал «Пермский»	Владеет на праве собственн ости	33 344 301	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	ООО "Пермская сетевая компания"	281.7	Владеет на праве собственн ости	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №21	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
							ПМУП "ГКТХ"	1108	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО не подана	-
<b>СЦТ №22</b>	ВК Лепешинской 3	7.32	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	672.59	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №23</b>	ВК Каменского 28а	4.32	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №23	ООО "Пермская сетевая компания"	206.4	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №23	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №24</b>	ВК Новошет- Пермь	21.43	ЗАО «Новошет- Пермь»	Владеет на праве собственн ости	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №24	ЗАО «Новошет- Пермь»	360.95	Владеет на праве собственн ости	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №24	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №25</b>	ВК Запруд	8.43	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №25	ООО "Пермская сетевая компания"	429.2	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №25	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8



Код зоны деятельно сти	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность , Гкал/ч	Наименование организации	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материаль ная хар-ка тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имуще ственного права	Размер собствен ного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
<b>СЦТ №26</b>	ВК Криворожская	6.45	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	497.01	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №27</b>	ВК Чапаевский	21.4	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	726.84	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №28</b>	ВК Банная гора	5.81	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №28	ООО "Пермская сетевая компания"	294.17	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №28	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №29</b>	ВК Бахаревская	1.8	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	123.93	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №30</b>	ВК Окуловский	6	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №30	ООО "Пермская сетевая компания"	179.5	Владеет на праве собственн ости	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №30	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №31</b>	ВК Подснежник	1.22	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №31	ООО "Пермская сетевая компания"	173.58	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №31	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
<b>СЦТ №32</b>	ВК ДИПИ	3.7	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №32	ООО "Пермская сетевая компания"	461.44	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №32	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №33</b>	ВК Чусовская 27	1.76	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	221.08	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №34</b>	ВК Борцов Революции 151	0.87	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	42.64	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №35</b>	ВК ФГУП НПО «Биомед»	42.2	ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ в г. Перми «Пермского НПО «Биомед»	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ в г. Перми «Пермского НПО «Биомед»	810.4	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №36</b>	ВК Костычева 9	2.7	ОАО «ПЗСП»	Владеет на праве собственности	1 447 170	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ОАО «ПЗСП»	191.76	Владеет на праве собственности	1 447 170	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №37</b>	ВК Пышминская 12	1.41	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №37	ООО "Пермская сетевая компания"	134.37	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №37	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №38</b>	ВК Лесопарковая	1.07	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	68.58	Владеет на праве аренды	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
<b>СЦТ №39</b>	ВК Вышка-1	0.08	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №39	ООО "Пермская сетевая компания"	3.89	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №39	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №40</b>	ВК Брикетная	1.4	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №40	ООО "Пермская сетевая компания"	73.12	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №40	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №41</b>	ВК Гор. Больница	0.344	ООО "Пермская сетевая компания"	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №41	ООО "Пермская сетевая компания"	8.04	Владеет на праве аренды	3 199 810	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №41	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.8
<b>СЦТ №42</b>	ВК Ива	4.3	ООО "Тимсервис"	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №42	ООО "Тимсервис"	253.1	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО подана на всю зону СЦТ №42	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.18
<b>СЦТ №43</b>	ВК Кавказская 24	0.86	ООО «Тепло»	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ООО «Тепло»	-	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №44</b>	ВК Менжинского 36	1.72	ОАО «ПЗСП»	Владеет на праве собственности	1 447 170	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ОАО «ПЗСП»	-	Владеет на праве собственности	1 447 170	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Вид имущественного права	Размер собственного капитала тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
<b>СЦТ №45</b>	ВК Делегатская 34	12.04	ООО "Высокая энергия"	Владеет на праве аренды	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ООО "Эксперт"	-	Владеет на праве аренды	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №46</b>	ВК РЖД Каменского 9	8	«Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД».	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	«Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД».	-	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №47</b>	ВК Белозерская, 48	3	ПМУП "ГКТХ"	Владеет на праве собственности	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПМУП "ГКТХ"	-	Владеет на праве собственности	408 764	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №48</b>	ВК ЧОС	6.45	ООО "Новогор"	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	-	-	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11
<b>СЦТ №49</b>	ВК ГУФСИН	7.5	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	-	-	Владеет на праве собственности	-	Заявка на присвоение статуса ЕТО отсутствует	ПП РФ от 8 августа 2012 г. № 808 п.11

Примечание к таблице 2:

\* Тепловые сети микрорайона «Владимирский», гидравлически связанного с основной зоной теплоснабжения (Левобережная часть г. Пермь «СЦТ №1»), ранее эксплуатируемые ООО «ПГЭС», переданы в аренду ООО «ПСК» и ООО «Межрегиональная энергетическая компания» (МЭК);

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" пункта 4, границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В соответствии с ФЗ от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении" п. 14 статьи 2, система теплоснабжения - совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.

Под данные критерии системы теплоснабжения в левобережной части г. Перми попадают следующие источники тепловой энергии технологически соединенных тепловыми сетями:

- ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ВК-3, ВК-2, ВК-5 (СЦТ №1, 2, 5, 6);
- ВК Молодежная, ВК Икра (СЦТ № 12, 16).

На основании представленных материалов по актуализации схемы теплоснабжения г. Перми на период до 2032 год, схемой теплоснабжения, в отношении определения единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО), **присвоен статус ЕТО**, организациям, подавших заявки на зоны действия следующих источников теплоснабжения, представленных в таблице 73.

Таблица 73 – Единая теплоснабжающая организация по зонам действия источников

Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источником теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №1	ТЭЦ-6, ВК-3	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Зона действия ТЭЦ-6 и ВК-3 распространяется на центральную часть Свердловского Ленинского и Мотовилихинского районов города. Зона действия источника ограничена р. Кама, Егошиха, ул. Уральская, Крупская, КИМ, Инженерная, Добролюбова, р. Ива, ул. Самаркандская, Горловская, Балхашская, Братская, Ординская, Г. Хасана, Хлебозаводская, Яблочкова, р. Данилиха, ул. Попова, р. Кама и составляет 22.4 км <sup>2</sup> . Зона действия источника ограничена р. Егошиха, ул. Бордовский тракт, ж/д Главного направления, ул. Яблочкова, Хлебозаводская, Г. Хасана, Ординская и составляет 7.2 км <sup>2</sup> . Общая площадь зоны действия ТЭЦ-6 и ВК-3 составляет 29.6 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №2	ТЭЦ-9	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Зона действия ТЭЦ-9 распространяется на Индустриальный, левобережную часть Дзержинского и Ленинского районов города. Зона действия источника ограничена ул. Попова, р. Данилиха, ул. Леонова, Промышленная, Оверятская, Встречная, лесопарковой зоной Балатово, ул. Малкова, ж/д Главного направления, ул. Хохрякова, Окулова до ул. Попова и составляет 28,9 км <sup>2</sup> . Дополнительная зона покрытия ТЭЦ-9 с начала отопительного сезона 2015-2016 гг. распространяется на левобережную часть Дзержинского района и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора - ограничена р. Кама, ул. Красина с переходом на автомагистраль до пересечения с Западным обходом, Трамвайная, Вишерская, Дзержинского, Хохрякова, ж/д Главного направления, ул. Малкова, лесопарковой зоной Балатово, ул. Встречная, Западным обходом, р. Кама и составляет 8,4 км <sup>2</sup> . Общая зона действия ТЭЦ-9 составляет 37,3 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №3	ТЭЦ-13	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Зона действия ТЭЦ-13 распространяется на правобережную часть Орджоникидзевского района города. Зона действия источника ограничена промзоной ТЭЦ-13, ул. Гремячий Лог, ж/д проходящей вдоль р. Гайва, ул. Усадебной, Карбышева, Репина вдоль промзоны ТЭЦ-13 и составляет 8 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"

Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источником теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №4	ТЭЦ-14	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Зона действия ТЭЦ-14 распространяется на Кировский район города. Зона действия источника ограничена автодорогой Пермь-Краснокамск, р. Кама, р. Ласьва и составляет 19.6 км <sup>2</sup> .	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»
СЦТ №5	ВК-2	ООО «СпецСтройМонтаж»	Зона действия ВК-2 распространяется на левобережную часть Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, Мотовилиха, ул. Борчаниновская, р. Ива, ул. Добролюбова, Инженерная, КИМ, Крупская, Уральская, р. Егошиха, Кама и составляет 4 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №6	ВК-5	ООО «Тепловая станция Кондратово»	Зона действия ВК-5 распространяется на микрорайон «Заостровка». Зона действия источника в пределах обособленного микрорайона ограничена р. Кама, ул. Красина, лесным массивом, Восточным обходом и составляет 1,2 км <sup>2</sup> . Общая площадь зоны действия ВК-5 в пределах МО г. Пермь составляет 1,2 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №8	ВК Кислотные Дачи	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на микрорайон Кислотные дачи находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена жилым массивом расположенным вокруг ул. Г. Черняховского и ул. Волочаевская и составляет 3.28 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №9	ВК Пермский картон	ООО «Головановская энергетическая компания»	Зона действия котельной ООО «Пермский картон» распространяется на микрорайон Бумажник находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, Васильевка, ул. Бенгальская, Пузырева и составляет 1.8 км <sup>2</sup> .	ООО «Головановская энергетическая компания»
СЦТ №10	ВК ПНИПУ	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	Зона действия котельной «ПНИПУ» распространяется на микрорайон Студенческий городок находящийся в правобережной части Ленинского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом и автодорогой Пермь – Гайва, составляет 1.5 км <sup>2</sup> .	ПНИПУ
СЦТ №11	ВК Новые Ляды	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на микрорайон Новые Ляды находящийся в восточной части Свердловского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом, частным сектором микрорайона и составляет 1.84 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"

Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источником теплоснабжения на правах собственности или иным законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №12	ВК Молодежный	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на микрорайон Молодежный находящийся в левобережной части Орджоникидзевогo района. Зона действия источника ограничена ул. Лаврова, Штурвальная, Плановая, Качканарская, Ставропольская, Веденева, Волховская и составляет 0.43 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №13	ВК Левшино	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на микрорайон Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевогo района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Железнодорожная, Левшинский пер., ул. Делегатская, Цимлянская, Социалистическая и составляет 1.04 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №15	ВК ПДК	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной ПДК распространяется на микрорайон Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевогo района. Зона действия источника ограничена ул. Цимлянская, Перевалочная, Белозерская, Валежная и составляет 0.4 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №19	ВК Заозерье	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на поселок Заозерье находящийся в правобережной части Орджоникидзевогo района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Верхне-Камская, Прямолинейная, Сигнальная и составляет 0.51 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №20	ВК ПЗСП	ОАО «ПЗСП»	Зона действия котельной распространяется на промышленную зону предприятия ОАО «ПЗСП» и микрорайон Пролетарский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена промзоной ОАО «ПЗСП», ул. Докучаева, транспортная, Сочинская и составляет 1.7 км <sup>2</sup> .	ОАО «ПЗСП»
СЦТ №21	ВК-20	ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский»	Зона действия котельной ВК-20 распространяется на микрорайон Камгэс находящийся в левобережной части Орджоникидзевогo района. Зона действия источника ограничена ул. Лянгасова, Краснослудская, Усинская, Хохловская, Волховская, Язьвинская, Кавказская, Белозерская, Кутамышская, руч. Грязный, ул. Боковая и составляет 1 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №23	ВК Каменского	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на часть микрорайона Парковый находящийся в левобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. В. Каменского, Гатчинская, Переселенческая, пер. Каслинский и составляет 0.04 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"



Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источником теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №24	ВК Новомет-Пермь	ЗАО «Новомет-Пермь»	Зона действия котельной ЗАО «Новомет-Пермь» распространяется на промышленную зону одноименного предприятия и часть микрорайона Ремзавод находящийся на западной окраине Индустриального района. Зона действия источника ограничена промзоной ЗАО «Новомет-Пермь» и прилегающим жилым кварталом микрорайона по ул. Казанцевская и составляет 0.4 км <sup>2</sup> .	ЗАО «Новомет-Пермь»
СЦТ №25	ВК Запруд	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на поселок Запруд находящийся в левобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Лядовская, Колыбалова, Гарцовская, Запрудская и составляет 0.2 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №28	ВК Банная гора	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на Пермскую краевую клиническую психиатрическую больницу, расположенную в левобережной части Орджоникидзевогo района. Зона действия источника ограничена р. Кама и лесным массивом, составляет 0.13 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №30	ВК Окуловский	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Окуловский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Докучаева, Транспортная, Сочинская и составляет 0.04 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №31	ВК Подснежник	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на детский пульмонологический санаторий «Светлана» находящийся в Свердловском районе. Зона действия источника ограничена ул. Пристанционная и лесным массивом, составляет 0.05 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №32	ВК ДИПИ	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. 5-я Линия, Сосьвинская, 13-я линия, Верхнекурьюнская и составляет 0.18 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №37	ВК Пышминская	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. 5-я Линия, Верхнекурьюнская, 1-я линия, Солнечная и составляет 0.05 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №39	ВК Вышка 1	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на жилой дом по адресу ул. Труда, 61 и составляет 0.001 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"

Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источникам теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №40	ВК Брикетная	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона Камская Долина находящийся в правобережной части Ленинского района. Зона действия источника ограничена ул. Б. Революции, Ломоносова и составляет 0.02 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №41	ВК Гор. Больница	ООО "Пермская сетевая компания"	Зона действия котельной распространяется на корпуса Краевой клинической инфекционной больницы находящейся по адресу ул. Сельскохозяйственная, 25 и составляет 0.01 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"
СЦТ №16	ВК Искра	ОАО «НПО «Искра»	Зона действия котельной распространяется на промышленную зону и микрорайон Молодежный находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, ул. Менжинского, Волховская, Веденева, Ставропольская, Качканарская, Плановая, Косякова, Лянгасова, Кутузова, Соликамская и составляет 0.83 км <sup>2</sup> .	ООО "Пермская сетевая компания"

В отношении зон действия источников теплоснабжения, на которые не поступили заявки на присвоение статуса ЕТО ни от одной организации, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", **статус ЕТО присвоен** организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью, представленных в таблице 74.

Таблица 74 - Единая теплоснабжающая организация по зонам действия источников, на которые не поступили заявки на присвоение статуса ЕТО

Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источником теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №7	ВК Вышка 2	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на микрорайон Вышка-2 находящийся в левобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена административной границей Мотовилихинского района, ул. Целинная, Кирпичная, Соликамская и составляет 1.5 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
СЦТ №14	ВК РЖД Западная	«Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД».	Зона действия котельной ОАО РЖД Западная распространяется на микрорайон Акулова находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом, ул. Красноводской, М. Загуменных, ж/д Главного направления и составляет 0.8 км <sup>2</sup> .	«Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД».
СЦТ №42	ВК Ива	ООО «Тимсервис»»	Зона действия котельной распространяется на вновь строящийся жилой район Ива («Грибоедова») находящийся в левобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Грибоедова, Уинская, Старцева и составляет 0.9 км <sup>2</sup> .	ООО «Тимсервис»
СЦТ №17	ВК Хабаровская 139	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной, находящейся по адресу Хабаровская 139, распространяется на микрорайон Акулова находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом, ул. Хабаровская, Вагонная, Красноводская и составляет 0.4 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
	ВК Хабаровская 36 (работает в режиме ЦТП)	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Акуловский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена лесным массивом и ул. Хабаровская, составляет 0.14 км <sup>2</sup> .	
СЦТ №18	ВК Г. Наумова	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной, находящейся по адресу Генерала Наумова 18а, распространяется на микрорайон Акулова находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Ветлужская, Сортировочная, Кочегаров, Г. Наумова, Машинистов, Лепешинской и составляет 0,2 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
СЦТ №22	ВК Лепешинской	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной, находящейся по адресу Лепешинской 3, распространяется на микрорайон Акулова находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Ветлужская, Лепешинской, Машинистов, Г. Наумова, Кочегаров, М. Загуменных и составляет 0.2 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»

Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источникам теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №26	ВК Криворожская	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на микрорайон Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Цимлянская, Томская, Социалистическая, А. Старикова и составляет 0.2 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
СЦТ №27	ВК Чапаевский	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на микрорайон Чапаевский находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Соликамская, Липовая, Лянгасова, пер. Еловский и составляет 0,3 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
СЦТ №29	ВК Бахаревка	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на жилой квартал находящийся в Свердловском районе города. Зона действия источника ограничена ж/д Главного направления, ул. Бахаревская и составляет 0.2 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
СЦТ №33	ВК Чусовская	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Новые Ляды находящийся в Свердловском районе. Зона действия источника ограничена ул. Чусовская, Тракторная, Коммунистическая, Флотская, Крестьянская и составляет 0.2 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
СЦТ №34	ВК Б. Революции	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Б. Революции, Торфяная и составляет 0.02 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
СЦТ №35	ВК Биомед	ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ в г. Перми «Пермского НПО «Биомед»	Зона действия котельной распространяется на промплощадку НПО «Биомед» и жилой квартал микрорайона Южный находящийся в Свердловском районе. Зона действия источника ограничена лесным массивом и ул. Братская, Лихвинская, и составляет 0.5 км <sup>2</sup> .	ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ в г. Перми «Пермского НПО «Биомед»
СЦТ №36	ВК Костычева, 9	ОАО «ПЗСП»	Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Пролетарский находящийся в правобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. Ветлужская, Сочинская, Транспортная, Красноборская и составляет 0.04 км <sup>2</sup> .	ОАО «ПЗСП»

Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источником теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №38	ВК Лесопарковая	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона Курья находящийся в правобережной части Мотовилихинского района. Зона действия источника ограничена ул. Ленская, ДОС и составляет 0.02 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»
СЦТ №43	ВК Кавказская, 24	ООО «Тепло»	Зона действия котельной распространяется на два жилых дома по ул. Кавказская, 24а и Кавказская, 24б, находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Кавказская, Менжинского, Таганрогская и составляет 0.1 км <sup>2</sup> .	ООО «Тепло»
СЦТ №44	ВК Менжинского, 36	ОАО «ПЗСП»	Зона действия котельной распространяется на жилой дом по ул. Менжинского, 36, находящегося в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Кавказская, Менжинского, Таймырская и составляет 0.07 км <sup>2</sup> .	ОАО «ПЗСП»
СЦТ №45	ВК Делегатская, 34	ООО «Граунд»	Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона Левшино находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Делегатская, Цимлянская, Памирская и составляет 1.01 км <sup>2</sup> .	ООО «Эксперт»
СЦТ №46	ВК РЖД Каменского, 9	«Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД».	Зона действия котельной распространяется на часть микрорайона Парковый находящийся в левобережной части Дзержинского района. Зона действия источника ограничена ул. В. Каменского, Папаницев, Барамзиной, детская и составляет 1.46 км <sup>2</sup> .	«Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД».
СЦТ №47	ВК Белозерская, 48	ПМУП «ГКТХ»	Зона действия котельной распространяется на два жилых дома по ул. Белозерская, 43а и Белозерская, 43б, находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена ул. Кавказская, Менжинского, Таганрогская и составляет 0.1 км <sup>2</sup> .	ПМУП «ГКТХ»

Код зоны деятельности	Источник теплоснабжения	Организация, владеющая источникам теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
СЦТ №48	ВК ЧОС	ООО «Новогор»	Зона действия котельной распространяется на 5 жилых домов по ул. Водозаборная, 1,3, первый Павловский проезд, 2, 3, 4 и МАДОУ «Детский сад №22», находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия котельной так же распространяется на Чусовские очистные сооружения. Зона действия источника ограничена ул. Водозаборная, Павловским проездом, лесным массивом, р. Кама и составляет 0.4 км <sup>2</sup> .	ООО «Новогор»
СЦТ №49	ВК ГУФСИН	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России	Зона действия котельной распространяется на 3 жилых дома по ул. Докучаева, 27а, б, в находящихся в правобережной части Орджоникидзевского района. Так же котельная работает на корпуса ФКУ ИК-32 ГУФСИН России. Зона действия источника ограничена лесным массивом и составляет 0.135 км <sup>2</sup> .	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России

\*В настоящее время ВК Хабаровская, 36 не осуществляет выработку тепловой энергии на обозначенную зону действия, а работает в режиме ЦТП зоны действия источника ВК Хабаровская, 139.

Статус единой теплоснабжающей организации на зоны действия источников теплоснабжения планируемых к вводу в эксплуатацию в 2016-2017 годах (ВК УГД Вышка-2, ВК СПК Вышка-2, ВК Б. Революции, 1а, ВК Сигаева, 2а), **присвоен организациям** осуществляющим деятельность по застройке и организации развития инженерной инфраструктуры новых площадок строительства:

Таблица 75 - Единая теплоснабжающая организация по зонам действия источников планируемых к вводу в эксплуатацию в 2016-2017 годах

Источник теплоснабжения	Организация, планирующая владеть источникам теплоснабжения на правах собственности или ином законном основании	Планируемая зона действия источника теплоснабжения	ЕТО
ВК УГД Вышка 2	ООО "УралГео Девелопмент"	В зону действия источника входит вновь осваиваемая территория микрорайона Вышка 2, ограниченная ул. Целинная, Кузнецкая, Калгановская. Зона действия источника составляет 2.07 км <sup>2</sup> .	ООО "УралГео Девелопмент"
ВК СПК Вышка 2	ОАО "СтройПанельКомплект"	В зону действия источника входит вновь осваиваемая территория микрорайона Вышка 2, ограниченная ул. Целинная, Кузнецкая, Калгановская. Зона действия источника составляет 2.14 км <sup>2</sup> .	ОАО "СтройПанельКомплект"
ВК Б. Революции, 1а	ОАО "СтройПанельКомплект"	В зону действия источника входит вновь осваиваемая территория правобережной части Ленинского района по ул. Борцов Революции, 1а. Зона действия источника составляет 0.67 км <sup>2</sup> .	ОАО "СтройПанельКомплект"
ВК Сигаева, 2а	ОАО «ПЗСП»	Зона действия котельной распространяется на жилой дом по ул. Сигаева 2а. Зона действия источника составляет 0.018 км <sup>2</sup> .	ОАО «ПЗСП»

Зоны ЕТО складываются из зон действий соответствующих источников тепловой энергии, границы которых подробно описаны в **главе 1 части 4**. В графическом виде границы зон ЕТО представлены в **приложении 1**.

Привязка существующих границ к зонам теплоснабжения, а также площадок комплексной застройки к элементам территориального деления, выполнена в **приложении 2**.

Поступившие заявки на присвоения статуса ЕТО представлены в **приложении 3**.

В соответствии с п. 4 ст. 11 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», установление тарифов в сфере теплоснабжения осуществляется в целях необходимости обеспечения единых тарифов для потребителей тепловой энергии (мощности), теплоносителя, находящихся в одной зоне деятельности единой теплоснабжающей организации и относящихся к одной категории потребителей. Для потребителей, у которых вследствие утверждения единого тарифа индекс изменения размера платы граждан за коммунальные услуги превысит предельно допустимое значение, установленное указом Губернатора Пермского края для Пермского городского округа, предусматриваются меры дополнительной социальной поддержки граждан. До момента установления единого тарифа, потребители получают тепловую энергию по тарифам, установленным для теплоснабжающих организаций, с которыми у потребителей заключены договоры теплоснабжения.



## **РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Решения об объемах перераспределения существующих и распределении перспективных тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии, определенные по принципу максимальной загрузки источников с комбинированным циклом выработки электрической и тепловой энергии, эффективным и экономичным режимам работы оборудования тепловых сетей, подтверждены гидравлическими расчетами.

Распределение тепловой нагрузки между источниками в базовый период, представлено в таблице 74.

Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ, представлено в таблице 76.

Таблица 76 - Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ

Наименование источника	Существующее положение базового, 2015 года																
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность в сетевой воде, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность в паре, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в сетевой воде, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в паре, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч (по договорам)	Присоединенная тепловая нагрузка ГВС ср., Гкал/ч (по договорам)	Присоединенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч (по договорам)	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч (по договорам)	Присоединенная тепловая нагрузка в паре, Гкал/ч	Фактически используемая тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Фактически используемая тепловая нагрузка ГВС ср., Гкал/ч	Фактически используемая тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Суммарная фактически используемая тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч	Профицит тепловой мощности, Гкал/ч в случае выборки заявленной мощности	Профицит тепловой мощности, Гкал/ч в случае невыборки заявленной мощности
ТЭЦ-6	815.500	761.120	39.380	733.420	29.680	11.870	579.954	95.689	47.874	723.517	25.680	535.981	72.451	44.406	652.838	2.033	72.712
ВК-3	500.000	500.000	0.000	495.200	0.000	6.520	391.596	64.611	32.326	488.533	0.000	314.782	42.549	26.075	383.406	0.147	105.274
ТЭЦ-9	1352.800	1224.810	59.890	1208.590	1.400	36.899	735.786	127.726	51.908	915.419	1.400	639.805	116.299	27.801	783.905	256.272	387.786
ТЭЦ-13	261.400	225.200	36.200	222.500	22.800	4.329	157.788	18.969	1.591	178.348	24.640	144.384	17.022	0.426	161.832	37.983	54.499
ТЭЦ-14	941.000	574.000	167.000	563.000	147.000	19.479	287.655	39.106	9.332	336.093	18.000	273.238	40.539	4.943	318.720	336.428	353.801
ВК-2	450.000	450.000	0.000	450.000	0.000	2.480	215.416	17.286	0.979	233.681	0.000	213.617	18.270	0.061	231.948	213.839	215.572
ВК-5	447.000	382.000	29.000	365.000	27.300	1.164	21.210	1.511	0.000	22.721	0.000	21.210	1.511	0.000	22.721	368.415	368.415
ВК Вышка-2	60.000	56.600	0.000	56.310	0.000	0.814	48.933	0.852	7.030	56.815	0.000	48.933	0.852	7.030	56.815	-1.319	-1.319
ВК Кислотные Дачи	96.700	60.000	0.000	56.580	0.000	2.081	38.022	6.167	0.000	44.189	0.000	38.022	6.167	0.000	44.189	10.310	10.310
ВК Пермский картон	60.000	60.000	0.000	60.000	0.000	1.092	15.338	1.075	0.000	16.413	0.000	15.338	1.075	0.000	16.413	42.495	42.495
ВК ПНИПУ	58.000	54.520	0.000	54.520	0.000	1.139	14.993	1.127	2.777	18.897	0.000	14.993	1.127	2.777	18.897	34.484	34.484
ВК Новые Ляды	40.900	40.900	0.000	39.510	0.000	1.442	12.931	2.295	0.152	15.378	0.000	12.931	2.295	0.152	15.378	22.690	22.690
ВК Молодежный	24.000	24.000	0.000	23.710	0.000	0.334	13.269	2.103	0.000	15.373	0.000	13.269	2.103	0.000	15.373	8.003	8.003
ВК Левшино	15.200	15.200	0.000	15.000	0.000	0.454	8.465	1.166	0.000	9.631	0.000	8.465	1.166	0.000	9.631	4.915	4.915
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК ПДК	15.260	15.260	0.000	14.590	0.000	0.559	8.996	0.143	0.000	9.139	0.000	8.996	0.143	0.000	9.139	4.892	4.892
ВК НПО Искра	80.100	60.000	18.710	60.000	17.710	0.332	31.242	6.858	0.046	38.146	3.000	31.242	6.858	0.046	38.146	36.232	36.232
ВК Хабаровская139	30.240	25.570	0.000	25.530	0.000	0.368	21.450	3.551	0.000	25.001	0.000	17.537	3.008	0.000	20.545	0.161	4.617
ВК Хабаровская36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК Г. Наумова	7.550	7.550	0.000	7.530	0.000	0.310	5.022	0.110	0.000	5.132	0.000	5.022	0.110	0.000	5.132	2.088	2.088
ВК Заозерье	11.580	11.580	0.000	11.010	0.000	0.363	4.687	0.279	0.000	4.966	0.000	4.687	0.279	0.000	4.966	5.681	5.681
ВК ПЗСП	70.000	48.000	3.400	48.000	3.400	0.800	25.112	3.558	0.000	28.670	0.000	25.112	3.558	0.000	28.670	21.930	21.930
ВК-20	39.200	8.340	0.000	7.500	0.000	0.768	10.279	1.462	1.967	13.708	0.000	10.279	1.462	1.967	13.708	-6.976	-6.976
ВК Лепешинской	7.320	7.320	0.000	7.310	0.000	0.341	4.810	0.123	0.000	4.933	0.000	4.810	0.123	0.000	4.933	2.036	2.036
ВК Каменского	4.320	4.320	0.000	4.290	0.000	0.095	1.546	0.000	0.000	1.546	0.000	1.546	0.000	0.000	1.546	2.649	2.649
ВК Новомет-Пермь	22.800	22.800	0.000	22.800	0.000	1.442	8.006	0.883	0.000	8.889	0.000	8.006	0.883	0.000	8.889	12.469	12.469
ВК Запруд	8.430	8.430	0.000	8.240	0.000	0.363	4.085	0.559	0.000	4.644	0.000	4.085	0.559	0.000	4.644	3.233	3.233
ВК Криворожская	6.450	6.450	0.000	6.430	0.000	0.105	6.281	0.000	0.000	6.281	0.000	6.281	0.000	0.000	6.281	0.044	0.044
ВК Чапаевский	21.400	21.400	0.000	21.200	0.000	0.277	2.972	0.192	0.000	3.164	0.000	2.972	0.192	0.000	3.164	17.759	17.759
ВК Банная гора	5.810	5.810	0.000	5.720	0.000	0.145	2.573	0.509	0.786	3.868	0.000	2.573	0.509	0.786	3.868	1.707	1.707
ВК Бахаревка	1.800	0.700	0.000	0.690	0.000	0.059	0.700	0.001	0.000	0.701	0.000	0.700	0.001	0.000	0.701	-0.070	-0.070
ВК Окуловский	6.000	6.000	0.000	5.950	0.000	0.077	3.083	0.459	0.000	3.542	0.000	3.083	0.459	0.000	3.542	2.331	2.331
ВК Подснежник	1.220	1.220	0.000	1.190	0.000	0.084	0.143	0.000	0.000	0.143	0.000	0.143	0.000	0.000	0.143	0.963	0.963
ВК ДИПИ	3.700	3.700	0.000	3.640	0.000	0.167	1.387	0.140	0.070	1.597	0.000	1.387	0.140	0.070	1.597	1.876	1.876
ВК Чусовская	1.760	1.760	0.000	1.750	0.000	0.086	0.929	0.066	0.000	0.995	0.000	0.929	0.066	0.000	0.995	0.669	0.669
ВК Б. Революции	0.870	0.870	0.000	0.832	0.000	0.016	0.040	0.000	0.000	0.040	0.000	0.040	0.000	0.000	0.040	0.776	0.776

Наименование источника	Существующее положение базового, 2015 года																
	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность в сетевой воде, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность в паре, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в сетевой воде, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в паре, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч (по договорам)	Присоединенная тепловая нагрузка ГВС ср., Гкал/ч (по договорам)	Присоединенная тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч (по договорам)	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч (по договорам)	Присоединенная тепловая нагрузка в паре, Гкал/ч	Фактически используемая тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Фактически используемая тепловая нагрузка ГВС ср., Гкал/ч	Фактически используемая тепловая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Суммарная фактически используемая тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч	Профицит тепловой мощности, Гкал/ч в случае выборки заявленной мощности	Профицит тепловой мощности, Гкал/ч в случае невыборки заявленной мощности
ВК Биомед	44.900	15.000	27.200	15.000	27.200	0.346	9.039	0.368	0.000	9.407	0.000	9.039	0.368	0.000	9.407	32.447	32.447
ВК Костычева 9	2.700	2.700	0.000	2.700	0.000	0.019	2.070	0.583	0.000	2.653	0.000	2.070	0.583	0.000	2.653	0.028	0.028
ВК Пышминская	1.410	1.410	0.000	1.370	0.000	0.086	0.622	0.000	0.000	0.622	0.000	0.622	0.000	0.000	0.622	0.662	0.662
ВК Лесопарковая	1.080	1.080	0.000	1.079	0.000	0.040	0.605	0.094	0.000	0.699	0.000	0.605	0.094	0.000	0.699	0.340	0.340
ВК Вышка 1	0.082	0.082	0.000	0.080	0.000	0.002	0.071	0.000	0.000	0.071	0.000	0.071	0.000	0.000	0.071	0.007	0.007
ВК Брикетная	1.400	1.400	0.000	1.360	0.000	0.046	0.246	0.000	0.000	0.246	0.000	0.246	0.000	0.000	0.246	1.068	1.068
ВК Гор. Больница	0.344	0.344	0.000	0.320	0.000	0.003	0.152	0.026	0.000	0.178	0.000	0.152	0.026	0.000	0.178	0.139	0.139
ВК Ива	4.300	4.300	0.000	4.300	0.000	0.084	2.912	0.099	0.000	3.010	0.000	2.912	0.099	0.000	3.010	1.206	1.206
ВК Кавказская, 24	0.860	0.860	0.000	0.860	0.000	0.014	0.650	0.150	0.000	0.800	0.000	0.650	0.150	0.000	0.800	0.046	0.046
ВК Менжинского, 36	1.720	1.720	0.000	1.720	0.000	0.003	0.462	0.140	0.000	0.601	0.000	0.462	0.140	0.000	0.601	1.116	1.116
ВК Делегатская, 34	12.040	12.040	0.000	12.040	0.000	0.086	4.325	1.626	0.000	5.951	0.000	4.325	1.626	0.000	5.951	6.003	6.003
ВК РЖД Каменского 9	-	-	-	-	-	-	1.553	0.017	0.000	1.570	0.000	1.553	0.017	0.000	1.570	-	-
ВК Белозерская, 48	6.020	6.020	0.000	6.010	0.000	0.167	2.766	0.000	0.000	2.766	0.000	2.766	0.000	0.000	2.766	3.077	3.077
ВК ЧОС	6.450	6.450	0.000	6.450	0.000	0.277	5.700	0.000	0.000	5.700	0.000	5.700	0.000	0.000	5.700	0.473	0.473
ВК ГУФСИН	7.500	2.500	0.000	2.500	0.000	0.071	0.400	0.000	0.000	0.400	0.000	0.400	0.000	0.000	0.400	2.029	2.029
ВК УГД	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК СПК Вышка 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК СПК Б. Революции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК Сигаева, 2а	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК Заостровка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	5959.116	5151.336	380.780	5063.331	276.490	98.098	2716.270	401.678	156.839	3274.788	72.720	2465.970	344.878	116.542	2927.390	1895.785	2243.183

Таблица 77 – Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ в первый расчетный срок

Источник	Существующее положение базового, 2015 года				Первый расчетный срок (2016-2020 гг.)										
	Тепловая мощность нетто в сетевой воде, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч (по договорам)	Суммарная фактически используемая тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч	Прирост тепловой мощности источников при эффективном сценарии развития, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2016 год, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2017 год, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2018 год, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2019 год, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2020 год, Гкал/ч	Нагрузка, возможная к переводу на выработку в комбинированном цикле, Гкал/ч	Нагрузка объектов теплоснабжения под снос, Гкал/ч	Изменение нагрузки от проведения мероприятий по увеличению энергоэффективности, Гкал/ч	Остаток профицита мощности на 1 очередь, Гкал/ч при выборке заявленной мощности, Гкал/ч	Остаток профицита мощности на 1 очередь, Гкал/ч при не выборке заявленной мощности, Гкал/ч
ТЭЦ-6	733.420	11.870	723.517	652.838	0.000	22.363	27.679	29.297	30.629	23.395	-91.800	-2.896	-31.590	9.110	79.789
ВК-3	495.200	6.520	488.533	383.406	0.000										
ТЭЦ-9	1208.590	36.899	915.419	783.905	0.000	29.147	26.645	28.009	31.938	30.52	97.00	-0.75	-18.45	32.21	163.73
ТЭЦ-13	222.500	4.329	178.348	161.832	0.000	3.212	1.109	3.171	0.473	0.47	0.00	0.00	-4.78	34.33	50.84
ТЭЦ-14	563.000	19.479	336.093	318.720	0.000	5.701	7.781	4.969	3.031	6.35	0.00	-0.19	-9.42	318.20	335.57
ВК-2	450.000	2.480	233.681	231.948	0.000	1.808	0.201	0.000	0.500	2.30	0.00	-0.42	-3.76	213.21	214.94
ВК-5	365.000	1.164	22.721	22.721	0.000	2.140	0.000	0.000	0.000	0.00	-24.86	0.00	0.00	447.00	447.00
ВК Вышка-2	56.310	0.814	56.815	56.815	0.000	0.000	0.000	2.910	1.785	0.60	0.00	0.00	-1.76	-4.86	-4.86
ВК Кислотные Дачи	56.580	2.081	44.189	44.189	0.000	0.690	1.701	0.500	0.000	0.60	0.00	0.00	-1.31	8.13	8.13
ВК Пермский картон	60.000	1.092	16.413	16.413	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.49	42.99	42.99
ВК ПНИПУ	54.520	1.139	18.897	18.897	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.57	35.05	35.05
ВК Новые Ляды	39.510	1.442	15.378	15.378	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.53	23.22	23.22
ВК Молодежный	23.710	0.334	15.373	15.373	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.70	0.00	0.00	-0.44	6.74	6.74
ВК Левшино	15.000	0.454	9.631	9.631	0.000	0.000	0.454	3.154	0.000	0.00	0.00	-0.29	-0.41	2.00	2.00
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК ПДК	14.590	0.559	9.139	9.139	0.000	0.506	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.32	4.71	4.71
ВК НПО Искра	60.000	0.332	38.146	38.146	0.000	1.346	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.54	35.42	35.42
ВК Хабаровская 139	25.530	0.368	25.001	20.545	15.120	1.888	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.57	13.96	18.42
ВК Хабаровская 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК Г. Наумова	7.530	0.310	5.132	5.132	0.000	0.873	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.15	1.37	1.37
ВК Заозерье	11.010	0.363	4.966	4.966	0.000	0.000	0.200	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.18	5.67	5.67
ВК ПЗСП	48.000	0.800	28.670	28.670	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.86	22.79	22.79
ВК-20	7.500	0.768	13.708	13.708	10.000	0.000	0.000	2.329	3.198	2.28	0.00	0.00	-0.34	-4.44	-4.44
ВК Лепешинской	7.310	0.341	4.933	4.933	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.16	2.20	2.20
ВК Каменского	4.290	0.095	1.546	1.546	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.05	2.70	2.70
ВК Новомет-Пермь	22.800	1.442	8.889	8.889	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.27	12.74	12.74
ВК Запруд	8.240	0.363	4.644	4.644	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.15	3.38	3.38
ВК Криворожская	6.430	0.105	6.281	6.281	2.150	0.000	0.000	1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.18	1.38	1.38
ВК Чапаевский	21.200	0.277	3.164	3.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.10	17.86	17.86
ВК Банная гора	5.720	0.145	3.868	3.868	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.11	1.82	1.82
ВК Бахаревка	0.690	0.059	0.701	0.701	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.05
ВК Окуловский	5.950	0.077	3.542	3.542	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.11	2.44	2.44

Источник	Существующее положение базового, 2015 года				Первый расчетный срок (2016-2020 гг.)										
	Тепловая мощность нетто в сетевой воде, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч (по договорам)	Суммарная фактически используемая тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч	Прирост тепловой мощности источников при эффективном сценарии развития, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2016 год, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2017 год, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2018 год, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2019 год, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию на 2020 год, Гкал/ч	Нагрузка, возможная к переводу на выработку в комбинированном цикле, Гкал/ч	Нагрузка объектов теплоснабжения под снос, Гкал/ч	Изменение нагрузки от проведения мероприятий по увеличению энергоэффективности, Гкал/ч	Остаток профицита мощности на 1 очередь, Гкал/ч при выборке заявленной мощности, Гкал/ч	Остаток профицита мощности на 1 очередь, Гкал/ч при не выборке заявленной мощности, Гкал/ч
ВК Подснежник	1.190	0.084	0.143	0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	-0.01	0.97	0.97
ВК ДИПИ	3.640	0.167	1.597	1.597	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	-0.06	1.93	1.93
ВК Чусовская	1.750	0.086	0.995	0.995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	-0.03	0.70	0.70
ВК Б. Революции	0.832	0.016	0.040	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.78	0.78
ВК Биомед	15.000	0.346	9.407	9.407	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	-0.28	32.73	32.73
ВК Костычева 9	2.700	0.019	2.653	2.653	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	-0.08	0.11	0.11
ВК Пышминская	1.370	0.086	0.622	0.622	0.000	0.000	0.000	0.320	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.36	0.36
ВК Лесопарковая	1.079	0.040	0.699	0.699	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.36	0.36
ВК Вышка 1	0.080	0.002	0.071	0.071	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
ВК Брикетная	1.360	0.046	0.246	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.01	1.07	1.07
ВК Гор. Больница	0.320	0.003	0.178	0.178	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.14	0.14
ВК Ива	4.300	0.084	3.010	3.010	0.000	3.480	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	-0.09	-2.18	-2.18
ВК Кавказская, 24	0.860	0.014	0.800	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05
ВК Менжинского, 36	1.720	0.003	0.601	0.601	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	1.12
ВК Делегатская, 34	12.040	0.086	5.951	5.951	0.000	0.600	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	5.40
ВК РЖД Каменского 9	-	-	1.570	1.570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВК Белозерская, 48	6.010	0.167	2.766	2.766	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	3.08	3.08
ВК ЧОС	6.450	0.277	5.700	5.700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.47
ВК ГУФСИН	2.500	0.071	0.400	0.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	2.03	2.03
ВК УГД	-	-	-	-	17.190	1.824	2.680	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	12.69	12.69
ВК СПК Вышка 2	-	-	-	-	17.200	2.979	2.341	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	11.88	11.88
ВК СПК Б. Революции	-	-	-	-	7.230	0.000	2.472	3.708	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05	1.05
ВК Сигаева, 2а	-	-	-	-	1.300	0.881	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.42
БМК Заостровка	-	-	-	-	20.000	19.661	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.34
Итого	5063.331	98.098	3274.788	2927.390	90.190	99.099	73.262	79.367	71.554	68.22	-19.66	-4.54	-78.24	1766.78	2009.05

Таблица 78 – Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ во второй расчетный срок

Наименование источника	Второй расчетный срок (2021-2025 гг.)						
	Прирост тепловой мощности источников при эффективном сценарии развития, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию в рамках эффективного сценария, Гкал/ч	Нагрузка, возможная к переводу на выработку в комбинированном цикле, Гкал/ч	Нагрузка объектов теплоснабжения под снос, Гкал/ч	Изменение нагрузки от проведения мероприятий по увеличению энергоэффективности, Гкал/ч	Остаток профицита мощности на 2 очередь, Гкал/ч при выборке заявленной мощности	Остаток профицита мощности на 2 очередь, Гкал/ч при не выборке заявленной мощности
ТЭЦ-6	0.000	93.497	-61.705	-18.495	-33.168	28.981	99.660
ВК-3							
ТЭЦ-9	0.000	70.359	19.661	-17.864	-56.792	16.851	148.365
ТЭЦ-13	0.000	16.956	0.000	0.000	-4.783	22.154	38.671
ТЭЦ-14	0.000	15.318	0.000	-0.371	-9.420	312.676	330.048
ВК-2	0.000	0.070	61.705	-0.844	-3.757	156.034	157.767
ВК-5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	447.000	447.000
ВК Вышка-2	39.000	2.813	0.000	0.000	-1.758	33.087	33.087
ВК Кислотные Дачи	0.000	0.211	0.000	0.000	-1.309	9.226	9.226
ВК Пермский картон	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.492	43.480	43.480
ВК ПНИПУ	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.567	35.618	35.618
ВК Новые Ляды	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.534	23.759	23.759
ВК Молодежный	0.000	10.229	0.000	-1.239	-3.548	1.299	1.299
ВК Левшино	0.000	0.000	0.000	-0.573	-0.410	2.987	2.987
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-	-	-
ВК ПДК	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.321	5.029	5.029
ВК НПО Искра	0.000	5.139	0.000	0.000	-0.538	30.824	30.824
ВК Хабаровская139	0.000	2.289	0.000	0.000	-0.571	12.246	16.702
ВК Хабаровская36	-	-	-	-	-	-	-
ВК Г. Наумова	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.152	1.520	1.520
ВК Заозерье	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.185	5.850	5.850
ВК ПЗСП	0.000	0.387	0.000	0.000	-0.860	23.263	23.263
ВК-20	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.338	-4.103	-4.103
ВК Лепешинской	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.163	2.362	2.362
ВК Каменского	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.047	2.743	2.743
ВК Новомет-Пермь	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.267	13.002	13.002
ВК Запруд	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.150	3.533	3.533
ВК Криворожская	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.185	1.563	1.563

Наименование источника	Второй расчетный срок (2021-2025 гг.)						
	Прирост тепловой мощности источников при эффективном сценарии развития, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию в рамках эффективного сценария, Гкал/ч	Нагрузка, возможная к переводу на выработку в комбинированном цикле, Гкал/ч	Нагрузка объектов теплоснабжения под снос, Гкал/ч	Изменение нагрузки от проведения мероприятий по увеличению энергоэффективности, Гкал/ч	Остаток профицита мощности на 2 очередь, Гкал/ч при выборке заявленной мощности	Остаток профицита мощности на 2 очередь, Гкал/ч при не выборке заявленной мощности
ВК Чапаевский	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.100	17.960	17.960
ВК Банная гора	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.109	1.925	1.925
ВК Бахаревка	0.000	0.000	-0.700	0.000	-0.021	0.672	0.672
ВК Окуловский	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.114	2.559	2.559
ВК Подснежник	0.000	0.000	-0.240	0.000	-0.007	1.217	1.217
ВК ДИПИ	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.056	1.987	1.987
ВК Чусовская	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.032	0.733	0.733
ВК Б. Революции	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.778	0.778
ВК Биомед	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.282	33.011	33.011
ВК Костычева 9	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.080	0.187	0.187
ВК Пышминская	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.018	0.378	0.378
ВК Лесопарковая	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.021	0.382	0.382
ВК Вышка 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.012	0.012
ВК Брикетная	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.007	1.081	1.081
ВК Гор. Больница	0.000	0.000	-0.180	0.000	-0.005	0.330	0.330
ВК Ива	5.000	1.896	0.000	0.000	-0.003	0.923	0.923
ВК Кавказская, 24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.046	0.046
ВК Менжинского, 36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.116	1.116
ВК Делегатская, 34	0.000	1.670	0.000	0.000	0.000	3.733	3.733
ВК РЖД Каменского 9	-	-	-	-	-	-	-
ВК Белозерская, 48	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.077	3.077
ВК ЧОС	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.473	0.473
ВК ГУФСИН	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.029	2.029
ВК УГД	0.000	12.600	0.000	0.000	-0.003	0.089	0.089
ВК СПК Вышка 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11.880	11.880
ВК СПК Б. Революции	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.050	1.050
ВК Сигаева, 2а	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.419	0.419
БМК Заостровка	0.000	0.000	-19.661	0.000	0.000	20.000	20.000
Итого	44.000	233.433	-1.120	-39.387	-121.178	1739.030	1981.301

Таблица 79 – Распределение тепловой нагрузки между источниками при эффективном варианте развития СЦТ в третий расчетный срок

Наименование источника	Третий расчетный срок (2026-2032 гг.)						
	Прирост тепловой мощности источников при эффективном сценарии развития, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию в рамках эффективного сценария, Гкал/ч	Нагрузка, возможная к переводу на выработку в комбинированном цикле, Гкал/ч	Нагрузка объектов теплоснабжения под снос, Гкал/ч	Изменение нагрузки от проведения мероприятий по увеличению энергоэффективности, Гкал/ч	Остаток профицита мощности на 3 очередь, Гкал/ч при выборке заявленной мощности	Остаток профицита мощности на 3 очередь, Гкал/ч при не выборке заявленной мощности
ТЭЦ-6	0.000	77.036	-12.364	-25.136	-41.659	31.104	101.783
ВК-3							
ТЭЦ-9	0.000	48.107	0.000	-15.376	-32.419	16.539	148.053
ТЭЦ-13	0.000	12.606	0.000	0.000	-4.783	14.331	30.848
ТЭЦ-14	0.000	10.580	0.000	-0.557	-9.420	312.073	329.446
ВК-2	0.000	4.280	12.364	-1.267	-3.757	144.413	146.146
ВК-5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	447.000	447.000
ВК Вышка-2	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.758	34.845	34.845
ВК Кислотные Дачи	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.309	10.536	10.536
ВК Пермский картон	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.492	43.972	43.972
ВК ПНИПУ	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.567	36.185	36.185
ВК Новые Ляды	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.534	24.294	24.294
ВК Молодежный	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.437	1.736	1.736
ВК Левшино	0.000	0.000	0.000	-0.859	-0.410	4.255	4.255
ВК РЖД Западная	-	-	-	-	-	-	-
ВК ПДК	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.321	5.350	5.350
ВК НПО Искра	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.538	31.362	31.362
ВК Хабаровская139	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.571	12.817	17.273
ВК Хабаровская36	-	-	-	-	-	-	-
ВК Г. Наумова	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.152	1.671	1.671
ВК Заозерье	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.185	6.035	6.035
ВК ПЗСП	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.860	24.123	24.123
ВК-20	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.338	-3.765	-3.765
ВК Лепешинской	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.163	2.525	2.525
ВК Каменского	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.743	2.743
ВК Новомет-Пермь	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.267	13.269	13.269
ВК Запруд	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.150	3.683	3.683
ВК Криворожская	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.185	1.748	1.748



Наименование источника	Третий расчетный срок (2026-2032 гг.)						
	Прирост тепловой мощности источников при эффективном сценарии развития, Гкал/ч	Перспективная нагрузка к покрытию в рамках эффективного сценария, Гкал/ч	Нагрузка, возможная к переводу на выработку в комбинированном цикле, Гкал/ч	Нагрузка объектов теплоснабжения под снос, Гкал/ч	Изменение нагрузки от проведения мероприятий по увеличению энергоэффективности, Гкал/ч	Остаток профицита мощности на 3 очередь, Гкал/ч при выборке заявленной мощности	Остаток профицита мощности на 3 очередь, Гкал/ч при не выборке заявленной мощности
ВК Чапаевский	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.100	18.060	18.060
ВК Банная гора	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.109	2.034	2.034
ВК Бахаревка	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.021	0.693	0.693
ВК Окуловский	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.114	2.673	2.673
ВК Подснежник	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.007	1.224	1.224
ВК ДИПИ	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.056	2.042	2.042
ВК Чусовская	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.032	0.765	0.765
ВК Б. Революции	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.779	0.779
ВК Биомед	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.282	33.294	33.294
ВК Костычева 9	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.080	0.267	0.267
ВК Пышминская	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.018	0.396	0.396
ВК Лесопарковая	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.021	0.403	0.403
ВК Вышка 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.015	0.015
ВК Брикетная	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.007	1.088	1.088
ВК Гор. Больница	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.335	0.335
ВК Ива	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.926	0.926
ВК Кавказская, 24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.046	0.046
ВК Менжинского, 36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.116	1.116
ВК Делегатская, 34	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.733	3.733
ВК РЖД Каменского 9	-	-	-	-	-	-	-
ВК Белозерская, 48	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.077	3.077
ВК ЧОС	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.473	0.473
ВК ГУФСИН	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.029	2.029
ВК УГД	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.092	0.092
ВК СПК Вышка 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11.880	11.880
ВК СПК Б. Революции	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.050	1.050
ВК Сигаева, 2а	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.419	0.419
БМК Заостровка	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20.000	20.000
Итого	0.000	152.609	0.000	-43.195	-102.138	1731.754	1974.025

Объемы перераспределения тепловой нагрузки между источниками подробно описаны в разделе 4, пункт «ж» настоящего документа.

## **РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

В соответствии с ФЗ №190, в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или 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, в том числе транзитных тепловых сетей проходящих по подвалам техническим подпольям (техническим этажам) потребителей тепловой энергии. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования. Здесь следует учитывать, что в срок до 01.01.2015 г. органом местного самоуправления, должна быть согласована программа реконструкции бесхозяйных сетевых объектов, а так же выноса транзитных тепловых сетей из подвалов и технических подполий (технических этажей) с определением источников финансирования. Техническое задание и формирование таких программ с определением сроков, очередности и потребности в капитальных вложениях в зоне эксплуатационной ответственности единой теплоснабжающей организации, производится по инициативе указанной организации.

Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей представлен в **приложении 17 главы 1** обосновывающих материалов. Решения по эксплуатации бесхозяйных тепловых сетей представлены в **приложении 18 главы 1** обосновывающих материалов.