ПРОЕКТ АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ НА 2021 ГОД

СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ

НА ПЕРИОД 2014 – 2029 ГОДОВ

ПРОЕКТ СХЕМы ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

города Ставрополя на период 2014 - 2029 годов

(актуализирована на 2021 год)

В настоящей схеме теплоснабжения города Ставрополя на период   
2014 - 2029 годов (далее - Схема теплоснабжения) используются следующие обозначения и сокращения:

СЦТ – система централизованного теплоснабжения;

ГВС – горячее водоснабжение;

ИТП – индивидуальный тепловой пункт;

МКД – многоквартирный дом;

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;

ХВО – химводоочистка;

ТК (ТКВ) – тепловая камера;

УТ – условная точка;

ГРУ – газораспределительное устройство;

ГРП – газораспределительный пункт;

т/с – тепловая сеть;

к/а – котловой агрегат;

кол-во – количество.

Основные положения

Схема теплоснабжения утверждена постановлением администрации города Ставрополя от 27.08.2014 № 2864 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Ставрополя на период 2014 - 2029 годов».

Настоящая Схема теплоснабжения является актуализированной схемой теплоснабжения города Ставрополя на 2021год. Актуализация Схемы теплоснабжения выполнена в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Результаты расчетов и скорректированные предложения по   
развитию системы теплоснабжения города Ставрополя приведены в соответствующих разделах Схемы теплоснабжения и в обосновывающих материалах к ней.

Общие сведения

Проектирование системы теплоснабжения города Ставрополя представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой зависят масштабы необходимых капитальных вложений. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города Ставрополя, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной Генеральным планом города Ставрополя на 2010 – 2030 годы, утвержденным решением Ставропольской городской Думы от 03 сентября 2009 г. № 98   
«Об утверждении корректировки генерального плана города Ставрополя на 2010 - 2030 годы» (далее – Генеральный план).

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом для решения вопросов развития теплового хозяйства города Ставрополя, которая разрабатывается на основе анализа фактических тепловых   
нагрузок потребителей с учетом перспективного развития города Ставрополя на 15 лет, структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности теплоснабжения.

Обоснование решений при разработке Схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления   
вариантов развития системы теплоснабжения города Ставрополя   
в целом и ее отдельных частей путем оценки их сравнительной эффективности.

При разработке Схемы теплоснабжения использованы следующие материалы:

Генеральный план;

Правила землепользования и застройки муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края, утвержденные решением Ставропольской городской Думы от 27 сентября 2017 г. № 136;

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Ставрополя на 2013 – 2030 годы, утвержденная решением Ставропольской городской Думы от 27 февраля 2013 г.   
№ 332;

проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам;

эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам);

материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей;

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

материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;

данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска тепла, топлива;

документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, потери в тепловых сетях);

статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии   
и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

В качестве расчетного года Схемы теплоснабжения принят 2029 год,   
в качестве отчетного года принят 2012 год с выделением следующих этапов: 2021 и 2023 годы.

В Схеме теплоснабжения выделены четыре элемента территориального деления города Ставрополя по тепловым (теплосетевым) районам: Центральный, Северный, Юго-Западный, Южный, которые представлены   
на рисунке 1.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии:

с Федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010 г.   
№ 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г.  
№ 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»;

с постановлением Правительства Российской Федерации   
от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

с постановлением Правительства Российской Федерации   
от 08 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

с постановлением Правительства Российской Федерации   
от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России   
от 29 декабря 2012 г. № 565 и Минрегиона России от 29 декабря 2012 г.   
№ 667.

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались:

Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации   
от 24 марта 2003 г. № 115;

СП 124.13330.2012. Свод правил «Тепловые сети» от 30.06.2012 № 280;

СП 131.13330.2012. Свод правил «Строительная климатология»   
от 30.06.2012 № 275;

СП 30.13330.2012. Свод правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» от 30.06.2012 № 279.

Схема теплоснабжения разработана и актуализируется в продолжение раннее разработанной открытым акционерным обществом «Объединение ВНИПИ энергопром» Схемы теплоснабжения города Ставрополя   
на 2005 - 2010 годы.

При разработке Схемы теплоснабжения:

проведен анализ существующей системы теплоснабжения города Ставрополя;

определены показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель;

определены перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки   
потребителей, перспективные балансы теплоносителя, перспективные топливные балансы;

определены радиусы эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии;

предложены оптимальные пути развития системы теплоснабжения города Ставрополя с учетом прироста перспективных нагрузок на основе технико-экономического сопоставления основных вариантов развития системы теплоснабжения города Ставрополя, а также сравнительной оценки их эффективности;

сделаны предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей;

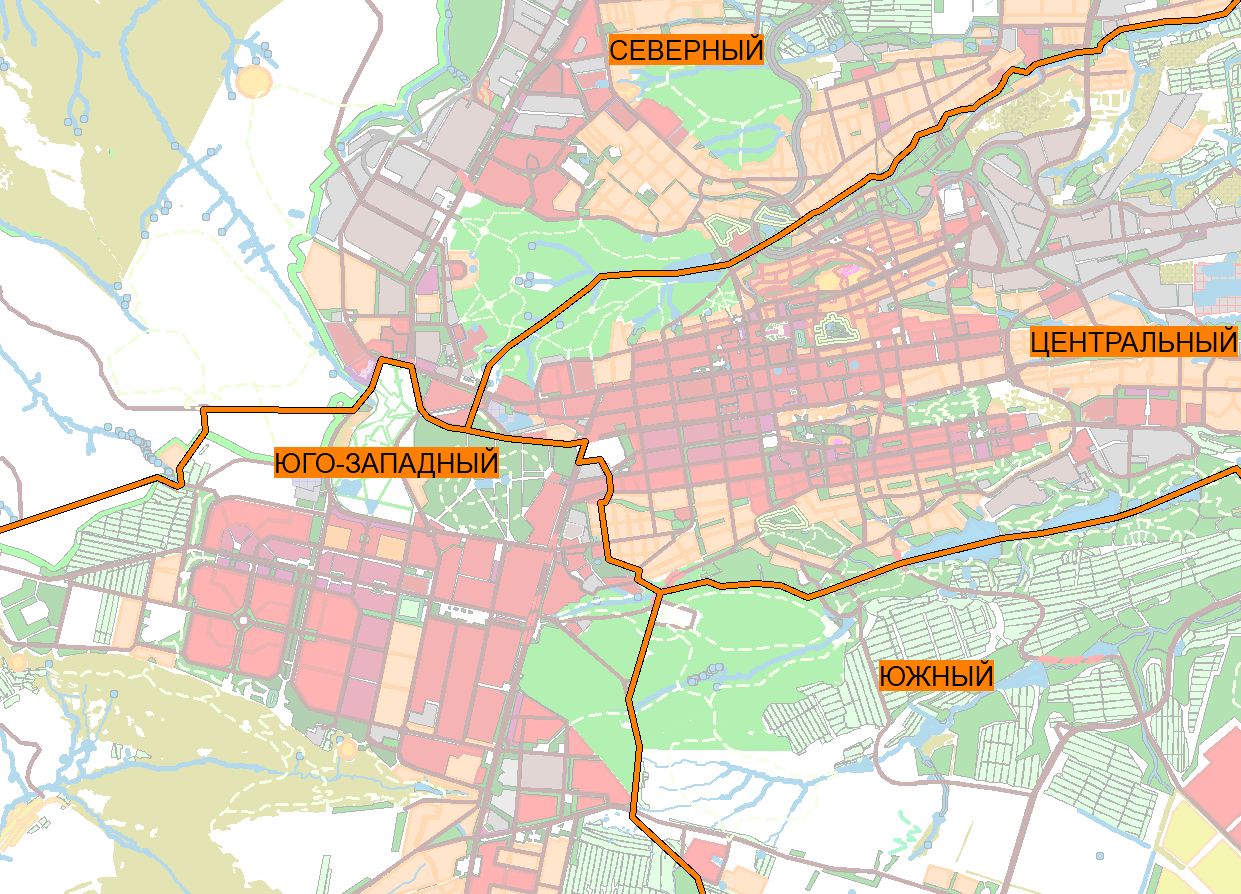
определены объемы инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей;

разработана электронная модель к Схеме теплоснабжения.

Электронная модель представляет собой математическую компьютерную модель системы теплоснабжения города Ставрополя, которая разработана на базе программного обеспечения ГИС ZULU и постоянно поддерживается в актуальном состоянии специалистами Акционерного общества «Теплосеть» (далее – АО «Теплосеть»).

Наличие электронной модели позволяет производить многовариантное моделирование режимов работы всей системы теплоснабжения города Ставрополя и ее отдельных элементов, просчитывать возможные последствия планируемых мероприятий и таким образом принимать оптимальные экономически обоснованные решения по наладке и модернизации системы централизованного теплоснабжения при обеспечении потребителей расчетными тепловыми и гидравлическими параметрами, а также графически представлять объекты системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе города Ставрополя.

Рисунок 1. Территориальное деление на тепловые районы



Город Ставрополь является административным центром, а также промышленным, научным и культурным центром Северо-Кавказского федерального округа, расположен в западной части Ставропольского края   
на 45 параллели, на водоразделе бассейнов Каспийского и Черного морей. Территории прилегающих районов обладают ярко выраженной холмистостью. Территория города Ставрополя согласно карте климатического районирования (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе III Б.

Климат города Ставрополя является умеренно-континентальным   
с жарким летом и непродолжительной, но морозной зимой. Западное преобладание ветров.

Краткая климатическая характеристика приводится по данным   
СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Город Ставрополь расположен в относительно низких широтах,   
что обусловливает интенсивный приток солнечной радиации,   
следовательно, обилие солнечного света и тепла. Продолжительность   
часов солнечного сияния составляет 2187 часов в год. Число дней без   
солнца около 70 (ноябрь - февраль), с туманами - около 65   
(туманы характерны для зимнего сезона). Максимальная средняя   
месячная температура воздуха отмечается в июле (22,1 °C), минимальная средняя температура в январе (-2,9 °C).

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» климат города Ставрополя характеризуется следующими температурами воздуха:

средняя за год - +9,4 °C;

абсолютная минимальная - 31 °C;

абсолютная максимальная +40 °C;

средняя наиболее холодной пятидневки - 18 °C;

средняя наиболее холодных суток - 23 °C;

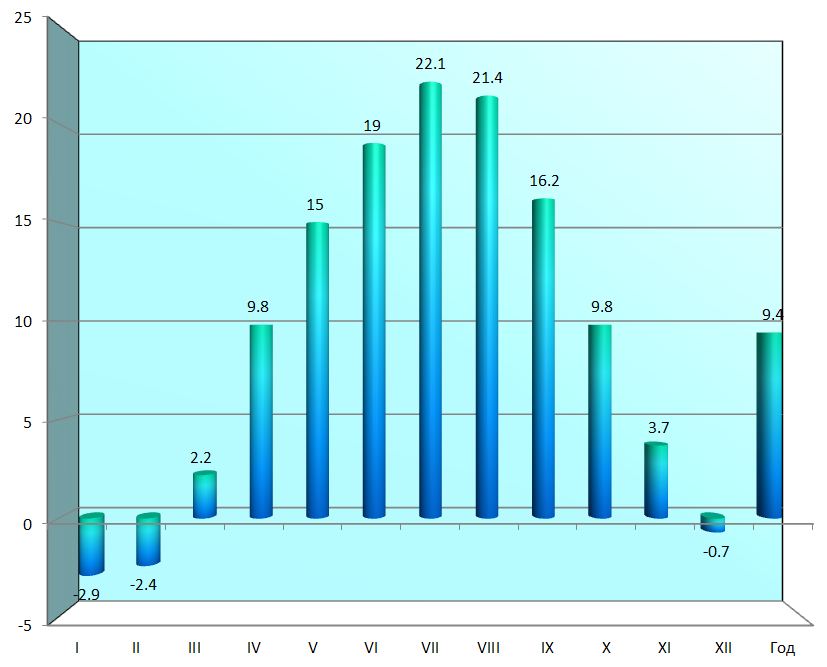
средняя наиболее холодного месяца - 2,9 °C;

средняя за отопительный период + 0,5 °C.

Средняя продолжительность отопительного периода – 183 дня.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 4,0 м/сек.

Диаграмма 1. Средняя месячная и годовая температура воздуха



Экстремальные снижения температуры зимой до - 31 °C происходят при вторжении холодных арктических масс и морских воздушных масс   
с Атлантики. Повышение температуры летом до +40 °C происходит при проникновении тропических воздушных масс. Прохождение циклонов летом приносит понижение температуры и увеличение облачности, дождя,   
а прохождение зимой средиземноморских и атлантических процессов приносит обычно теплую и дождливую погоду.

Распределение осадков между холодным и теплым периодами неравномерно. Количество осадков за апрель-октябрь равно 386 мм, а за ноябрь-март – 159 мм.

Территория города Ставрополя по средней скорости ветра за зимний период относится к 3 району. Ветровой режим характеризует повторяемость направлений ветра. Преобладающее направление за декабрь-февраль, июль- август - западное (со снижением приоритета: западное, северо-западное, восточное, юго-восточное, юго-западное, северо-восточное, северное и южное).

Ветровой режим отличается разнообразием. Отличительной особенностью является преобладание в течение всего года ветров западного и восточного направлений, повторяемость которых за год составляет   
18 - 22 процента от общего числа случаев.

На величину скорости ветра большое влияние оказывает высота местности над уровнем моря и характер подстилающей поверхности.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -   
7,4 м/с, а средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха, не превышающей 8°C - 4,0 м/с. Чаще сильные ветры наблюдаются в осенне-зимний период.

По количеству осадков территория города Ставрополя относится к зоне умеренного увлажнения. За апрель-октябрь выпадает 386 мм влаги. Суточный максимум осадков равен 102 мм.

Теплоснабжение города Ставрополя в основном централизованное. Потребителями тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции   
и горячего водоснабжения являются: жилой фонд, общественные здания, объекты здравоохранения, образования, культуры и промышленные предприятия.

Централизованное теплоснабжение города Ставрополя осуществляется от 87 котельных общей установленной тепловой мощностью 1191 Гкал.

На территории отдельных производственных предприятий располагаются котельные для покрытия собственных нужд в тепловой энергии (пар и горячая вода).

Теплоносителем систем теплоснабжения котельных для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения является горячая вода   
с температурными графиками 95-70°C, 115-70°C.

Развитие города Ставрополя и существующей системы теплоснабжения города Ставрополя обосновано Генеральным планом, приведенным   
в приложении 1 к Схеме теплоснабжения.

В Генеральном плане определены пути развития города Ставрополя, объемы и виды строительства, которые определяют потребности в тепловой мощности и теплопотреблении на период до 2029 года.

Опираясь на заданные Генеральным планом перспективы развития города Ставрополя, при разработке Схемы теплоснабжения были проведены:

инженерно-технический анализ фактического состояния обеспечения потребности в тепловой энергии города Ставрополя, технического состояния систем тепло-, электроснабжения (генерирующих мощностей, тепловых сетей) города Ставрополя; сформированы тепловые балансы по структуре тепловых нагрузок и направлениям их использования по видам потребления; проведен ретроспективный анализ роста тепловых нагрузок в период   
с 1998 по 2012 годы;

расчет тепловых нагрузок на перспективу до 2029 года, определены дефициты и избытки тепловых мощностей по тепловым районам и города Ставрополя в целом.

На основе проведенного инженерно-технического анализа существующего состояния прогнозируемых дефицитов (избытков) тепловых мощностей разработаны варианты обеспечения потребности в тепловой энергии с оптимизацией зон действия источников тепловой энергии.

Сформированы балансы обеспечения перспективных тепловых нагрузок потребителей города Ставрополя на период 2014 – 2018 годов,   
на 2023, 2029 годы.

На основании разработанных балансов обеспечения тепловых нагрузок потребителей города Ставрополя по каждому источнику тепловой энергии разработаны основные технические решения по модернизации, реконструкции и новому строительству генерирующих мощностей. Определены капитальные вложения в проекты строительства и реконструкции генерирующих источников с оценкой их эффективности. Разработана программа развития тепловых сетей с учетом строительства и реконструкции, указанием объемов и стоимости работ на соответствующие периоды.

Выполнено технико-экономическое сопоставление вариантов и на этой основе осуществлен выбор оптимального варианта развития системы теплоснабжения города Ставрополя на перспективу до 2029 года.

Основные положения Схемы теплоснабжения базируются на обосновывающих материалах, являющихся неотъемлемой частью Схемы теплоснабжения.

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

территории города Ставрополя

1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по тепловым районам

Главной целью решения жилищной проблемы города Ставрополя является повышение уровня обеспеченности населения жильем, создание комфортных условий проживания и, как следствие, повышение качества жизни населения.

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по тепловым районам с разделением объектов нового строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания   
и производственные здания промышленных предприятий по этапам рассчитаны на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие   
5-летние периоды и приняты в соответствии с Генеральным планом.

Таблица 1. Объемы жилищного строительства

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тепловой район | Территория, тыс. га | | | Жилой фонд, тыс. кв. м | | | |
| существующее положе ние | I очередь (2017) | Генеральный план (2030) | существующее положе ние | I очередь (2017) | Генеральный план (2030) | % к общему объему |
| Юго-западный | 0,31 | 0,46 | 0,68 | 2 110 | 3 300 | 4 750 | 34 |
| Южный | 0,16 | 0,21 | 0,23 | 214 | 400 | 580 | 4 |
| Северный | 0,96 | 1,2 | 1,26 | 1 995 | 2 800 | 3 240 | 23,2 |
| Центральный | 1,45 | 1,27 | 1,43 | 3 165 | 4 000 | 5 410 | 38,8 |
| Всего: | 2,88 | 3,16 | 3,6 | 7 484 | 10 500 | 13 980 | 100 |

Генеральным планом предусматривается основной тип застройки - многоэтажное жилье 5 - 9 этажей и выше. Наряду с многоэтажным жильем   
в городе Ставрополе будет развиваться и индивидуальное строительство.   
До 2030 года намечено освоить около 0,72 тыс. га под строительство   
7,47 млн кв. м жилой площади. Строительство многоэтажных домов по тепловым районам будет неравномерным.

Диаграмма 2. Динамика изменения жилищного фонда по тепловым районам

Наибольшее количество территорий под новое строительство планируется освоить в Юго-Западном и Центральном тепловом районах. Намечено снести около 400 тыс. кв. м ветхого аварийного жилья индивидуальной застройки и старые постройки 2 - 5 этажей.

В исторической части города Ставрополя, где жилые постройки являются памятниками архитектуры, намечено проведение капитального ремонта зданий и их оснащение современной инженерной инфраструктурой. Реконструкция жилого фонда в исторической части города Ставрополя будет проведена с сохранением объемов жилого фонда.

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

2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом тепловом районе, на каждом этапе

Потребность в тепле для селитебной застройки подсчитана по укрупненным показателям теплового потока на отопление жилых зданий на   
1 кв. м общей площади, исходя из санитарно-гигиенических норм, комфортных условий и условий энергосбережения для зданий, строительство которых осуществляется после 01 января 2001 года (СП 50-13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»).

Данные о перспективных нагрузках приведены в соответствии со сложившимися условиями застройки, расположением источников тепла, схемами тепловых сетей централизованного теплоснабжения города Ставрополя по четырем тепловым районам в разрезе структуры теплопотребления населения (строительство жилья), бюджетных организаций (строительство объектов социальной инфраструктуры) и прочих потребителей (развитие промышленности и прочих объектов).

Диаграмма 3. Динамика прироста нагрузки

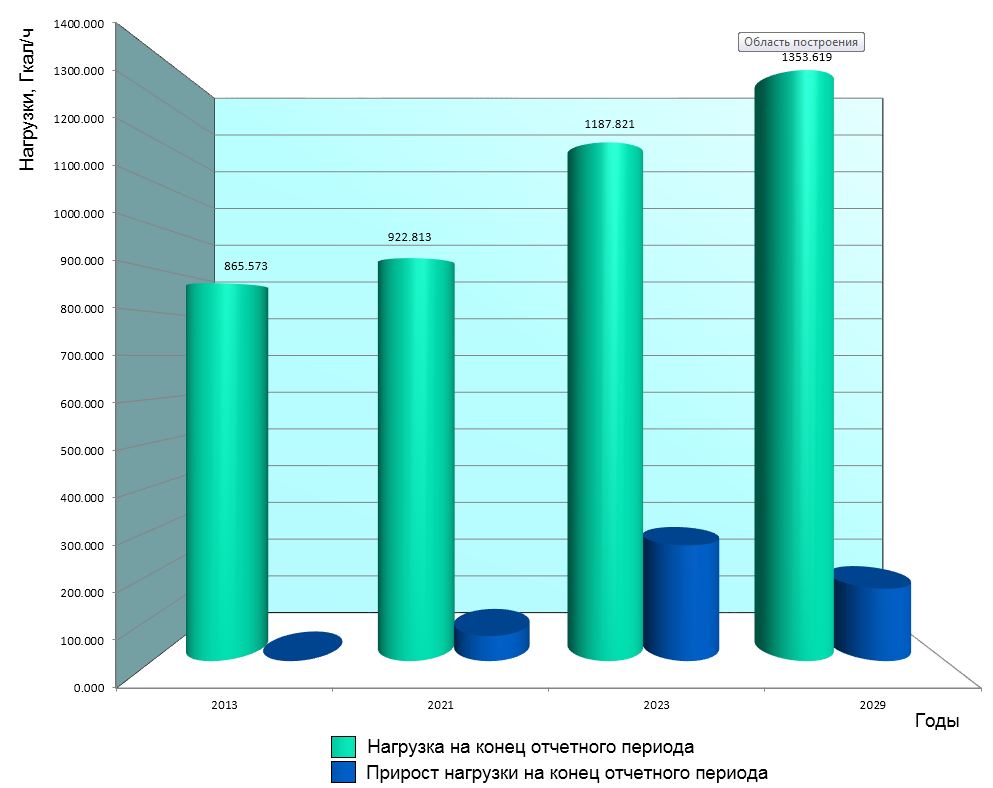


Таблица 2. Прогнозируемый рост тепловых нагрузок   
за три расчетных периода

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тепловой район | Нагрузка | Прогноз тепловых нагрузок, Гкал/час,  город Ставрополь | | | | Итого тепловых нагрузок, Гкал/час |
| Существующее положение на конец  2013 года | очередь | | |
| I | II | III |
| 2021 | 2023 | 2029 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Юго-Западный | фактическая | 286,983 | 290,806 | 464,427 | 575,285 | 575,285 |
| прирост | - | 3,823 | 173,621 | 110,858 | 288,302 |
| Южный | фактическая | 15,700 | 25,977 | 69,568 | 96,318 | 96,318 |
| прирост | - | 10,277 | 43,591 | 26,750 | 80,618 |
| Северный | фактическая | 192,793 | 210,232 | 244,932 | 244,932 | 244,932 |
| прирост | - | 17,439 | 34,700 | 0,000 | 52,139 |
| Центральный | фактическая | 370,097 | 395,799 | 408,895 | 437,085 | 437,085 |
| прирост | - | 25,702 | 13,096 | 28,190 | 66,988 |
| Прирост нагрузок на конец отчетного периода |  | - | 57,240 | 265,008 | 165,798 | 488,046 |
| Нагрузки на конец отчетного периода |  | 865,573 | 922,813 | 1187,821 | 1353,619 | 1353,619 |

Таблица 2.1. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес объекта | Существующая средне-взвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/час /кв. км | Перспективная величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки,  Гкал/час /кв. км | |
| 2023 г. | 2029 г. |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
| --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район |  |  |  |
| ул. Доваторцев, 44е | 73,037 | 73,335 | 73,335 |
| ул. Пирогова, 87 | 130,657 | 131,510 | 220,384 |
| Котельная перспективная 1  (ул. Шпаковская - очистные) (№ 2 Музей) | - | 61,739 | 246,958 |
| Котельная перспективная 2  (45 Параллель - Телецентр)  (№ 1 Территория банка) | - | 72,987 | 102,525 |
| ул. Шпаковская, 85 | 73,333 | 73,333 | 73,333 |
| Котельная по 2-й Юго-Западный пр. 9 | 93,933 | 93,933 | 93,933 |
| Котельная по ул. Шпаковской, 76/6 | 26,385 | 26,385 | 26,385 |
| Котельная по 2 Юго-западному  проезду, 9а | 232,596 | 0,000 | 0,000 |
| Южный тепловой район |  |  |  |
| ул. Магистральная (х. Демино) | 88,818 | 484,469 | 484,469 |
| Котельная перспективная,   микрорайон № 2 (30 Гкал/ч)      (х. Демино) (№ 7 Демино) | - | 9,280 | 18,561 |
| Котельная перспективная,   микрорайон № 3 (30 Гкал/ч)      (х. Демино) (№ 7 Демино) | - | 9,280 | 18,561 |
| ул. Южный обход, 55ж | 149,426 | 151,714 | 151,714 |
| Северный тепловой район |  |  |  |
| ул. 2 Промышленная, 8б | 74,608 | 76,551 | 76,551 |
| просп. Кулакова, 20б | 119,903 | 125,390 | 125,390 |
| ул. Октябрьская, 182 | 111,142 | 112,903 | 112,903 |
| ул. Ленина, 441 | 59,733 | 145,517 | 145,517 |
| ул. Октябрьская, 184 | 113,172 | 349,931 | 349,931 |
| ул. Балакирева, 5 | 41,844 | 41,844 | 41,844 |
| ул. Попова, 16 | 97,431 | 97,431 | 97,431 |
| ул. Октябрьская, 66 | 46,872 | 46,872 | 46,872 |
| ул. Октябрьская, 159 | 40,111 | 40,111 | 40,111 |
| ул. Пригородная, 197 | 90,858 | 158,042 | 158,042 |
| ул. Чапаева, 4 | 111,606 | 123,570 | 123,570 |
| ул. Пригородная, 70 | 108,824 | 108,824 | 108,824 |
| ул. Трунова, 71 | 67,905 | 67,905 | 67,905 |
| ул. Репина, 146 | 78,780 | 78,780 | 78,780 |
| ул. Гоголя, 36а | 51,303 | 51,303 | 51,303 |
| ул. Воронежская, 14 | 161,064 | 161,064 | 161,064 |
| ул. 4 Промышленная, 3 | 132,386 | 132,386 | 132,386 |
| котельная по ул. 1 Промышленной, 4 | 356,970 | 356,970 | 356,970 |
| котельная по просп. Кулакова, 8 | 352,741 | 352,741 | 352,741 |
| котельная по ул. Федосеева, 9 | 60,307 | 60,307 | 60,307 |
| котельная по ул. Пригородной, 224а | 129,994 | 129,994 | 129,994 |
| Центральный тепловой район |  |  |  |
| ул. Доваторцев, 2 | 126,610 | 126,610 | 126,610 |
| просп. К. Маркса, 65 | 105,403 | 105,403 | 105,403 |
| просп. К. Маркса, 77 | 67,147 | 67,147 | 67,147 |
| ул. Голенева, 6а | 138,950 | 138,950 | 138,950 |
| ул. Лермонтова, 153 | 70,719 | 74,379 | 74,379 |
| ул. Пушкина, 65 | 51,013 | 51,013 | 51,013 |
| пр. Ленинградский, 24 | 71,178 | 71,178 | 71,178 |
| ул. Дзержинского, 228 | 69,767 | 70,736 | 70,736 |
| ул. Объездная, 9 | 76,033 | 76,033 | 76,033 |
| ул. М. Морозова, 10 | 86,738 | 86,738 | 86,738 |
| ул. Ленина, 328 | 95,323 | 95,323 | 95,323 |
| ул. Пржевальского, 15 | 54,923 | 56,178 | 56,178 |
| ул. Мира, 302 | 87,628 | 90,677 | 90,677 |
| ул. Р. Люксембург, 18 | 57,874 | 57,874 | 57,874 |
| ул. Семашко, 3 | 95,503 | 145,604 | 145,604 |
| ул. Голенева, 46 | 173,369 | 173,369 | 173,369 |
| ул. Фрунзе, 2 | 71,367 | 71,367 | 71,367 |
| ул. Дзержинского, 161 | 49,185 | 49,185 | 49,185 |
| ул. Краснофлотская, 187 | 65,770 | 65,770 | 65,770 |
| ул. Фрунзе, 8 | 121,626 | 121,626 | 121,626 |
| ул. Балахонова, 13 | 109,210 | 109,210 | 109,210 |
| ул. Горького, 43 | 89,501 | 100,945 | 100,945 |
| ул. Объездная, 31 | 46,209 | 46,209 | 46,209 |
| ул. 8 Марта, 176 | 116,779 | 116,779 | 116,779 |
| ул. Мира, 324 | 51,942 | 51,942 | 103,176 |
| ул. Партизанская, 1г | 213,657 | 213,657 | 213,657 |
| ул. Дзержинского, 1 | 67,665 | 67,665 | 67,665 |
| ул. Серова, 272 | 74,706 | 74,706 | 74,706 |
| ул. Пономарева, 5 | 76,093 | 76,093 | 76,093 |
| ул. Шпаковская, 1 | 117,944 | 117,944 | 117,944 |
| ул. Доваторцев, 5 | 64,650 | 64,650 | 64,650 |
| ул. Бабушкина, 2а | 118,209 | 118,209 | 118,209 |
| Станция Селекционная | 31,790 | 31,790 | 31,790 |
| ул. Завокзальная, 33а - А | 179,290 | 179,290 | 179,290 |
| ул. Завокзальная, 33а - Б | 211,574 | 211,574 | 211,574 |
| ул. Завокзальная, 33а - В | 176,758 | 176,758 | 176,758 |
| ул. Гражданская, 3 | 57,415 | 57,415 | 57,415 |
| ул. Абрамовой, 2 | 99,106 | 99,106 | 99,106 |
| Старомарьевское шоссе, 3 | 150,027 | 150,027 | 150,027 |
| Старомарьевское шоссе, 7 | 67,625 | 67,625 | 67,625 |
| ул. Чехова, 13 | 72,027 | 73,259 | 73,259 |
| ул. Серова, 521 | 55,113 | 55,113 | 55,113 |
| ул. Серова, 451 | 60,247 | 60,247 | 60,247 |
| котельная по просп. К. Маркса, 52 | 406,574 | 406,574 | 406,574 |
| котельная по просп. К. Маркса, 59 | 278,799 | 278,799 | 278,799 |
| котельная по ул. Биологической, 20 | 0,537 | 0,537 | 0,537 |
| котельная по ул. Советской, 9 | 6,908 | 6,908 | 6,908 |
| котельная по ул. Дзержинского, 2а | 188,578 | 188,578 | 188,578 |
| котельная по ул. Завокзальной, 24 | 75,501 | 75,501 | 75,501 |
| котельная по ул. Ползунова, 2 | 84,473 | 84,473 | 84,473 |
| котельная по ул. Доваторцев, 26 | 55,543 | 55,543 | 55,543 |

Тепловая нагрузка на жилищно-коммунальный сектор города Ставрополя на конец 2013 года составляла 865,57 Гкал/час, на начало 2021 года – 922,813 Гкал/час, на конец 2029 года тепловая нагрузка составит 1 353,619 Гкал/час.

Теплоснабжение существующей капитальной застройки осуществляется от котельных. Небольшие нерентабельные котельные   
(с высокой себестоимостью производства тепловой энергии) подлежат закрытию. В квартальных котельных необходимо произвести реконструкцию   
и техническое перевооружение путем замены старых котлов на современные аналоги, что позволит увеличить мощность котельных и даст возможность подключить к ним новых потребителей, в том числе получавших тепловую энергию от закрываемых котельных.

В существующей малоэтажной застройке сохраняются индивидуальные источники тепла.

Обеспечение теплом нового жилищно-коммунального сектора города Ставрополя осуществляется следующим образом.

Новая малоэтажная блокированная и усадебная застройка   
будут обеспечиваться теплом от индивидуальных источников - современных двухконтурных котлов российского или импортного производства.

Многоэтажную застройку необходимо эффективнее снабжать теплом от котельных.

Система теплоснабжения города Ставрополя предлагается двухтрубная, прокладка трубопроводов - бесканальная. Для снижения тепловых потерь при транспортировке тепла к потребителю следует использовать предварительно изолированные трубы заводского изготовления.

Для получения горячей воды в подвалах домов необходимо применять полностью автоматизированные тепловые пункты с пластинчатыми теплообменниками.

Для зданий от 5 - 9 этажей и выше предлагается применять независимую систему отопления.

Для отдельно стоящих зданий, удаленных от источников тепла   
и не попадающих в зону централизованного теплоснабжения, возможно устройство крышных котельных.

Для новых общественных и научных центров целесообразно рассмотреть возможность строительства газопоршневых установок, позволяющих обеспечить комплексное решение вопросов газо-, тепло- и энергоснабжения, надежность и безопасность энергоснабжения. Использование когенерационного способа производства тепла и электроэнергии в этих установках экономит около 40 процентов   
топлива (газа).

Обеспечение теплом многоэтажной застройки предлагаемых   
к строительству новых площадок осуществляется следующим образом.

Южный тепловой район.

Обеспечение теплом объектов города Ставрополя, расположенных   
в 12 микрорайоне города Ставрополя (х. Демино) на проектный срок предусмотрено осуществить от существующей котельной путем   
ее расширения на первом этапе для микрорайона № 1   
с ориентировочной тепловой нагрузкой 16,5 Гкал/час. Согласно техническим условиям, выданным АО «Теплосеть» от 14.09.2010 № 97/10,   
и проектом планировки территории 12 микрорайона, микрорайона № 1.

В микрорайоне № 1 предусмотрено техническое перевооружение котельной по улице Магистральной: замена существующих котлов КСВ-2,9 на котлы типа КВ-ГМ-4,65(П), замена сетевых насосов, замена установки химводоподготовки. Заявленная тепловая нагрузка – 16,5 Гкал/час, рассматривается разработка проекта строительства двух котельных мощностью по 30 Гкал/час с комбинированной выработкой тепловой   
и электрической энергии для покрытия нагрузок электроэнергии как для собственных нужд источника теплоснабжения, так и для нужд населения указанных микрорайонов.

Юго-Западный тепловой район.

Планировка территории II очереди застройки жилого района в юго-западной части города Ставрополя.

Реконструкция котельной по улице Пирогова, 87, мощностью   
60 Гкал/час с увеличением до 100 Гкал/час до 2029 года.

Строительство новой котельной в районе очистных сооружений   
(улица Шпаковская) мощностью 120 Гкал/час для I очереди строительства жилого района в юго-западной части города Ставрополя.

Строительство новой котельной по улице 45 Параллель мощностью   
160 Гкал/час для обеспечения теплом жилой застройки, планируемой к строительству до 2029 года.

Генеральным планом предусмотрено поэтапное освоение территории города Ставрополя. Каждый этап включает строительство жилых зданий, общественную, производственную, социальную и коммунальную застройку.

Первым этапом Генерального плана предусматривалась застройка микрорайона № 4. Срок застройки: 2014 - 2018 годы. Общий объем строительства составил: жилой фонд - 782,7 тыс. кв. м, общественные объекты различного функционального назначения в отдельно стоящих и встроенно-пристроенных помещениях - 380,4 тыс. кв. м, детские сады, школы. Количество жителей - 26771 человек.

Вторым этапом Генерального плана предусмотрена застройка  микрорайонов № 1, № 3. Срок застройки: 2018 - 2022 годы. Общий объем строительства составит: жилой фонд - 1271,2 тыс. кв. м, общественные объекты различного функционального назначения в отдельно стоящих и встроенно-пристроенных помещениях - 123,4 тыс. кв. м, 10 детских садов на 140 мест, 4 школы на 1400 мест. Количество жителей - 44480 человек.

Третьим этапом Генерального плана предусмотрена застройка  микрорайона № 2. Срок застройки: 2022 - 2024 годы. Общий объем строительства составит: жилой фонд - 280,48 тыс. кв. м, общественные объекты различного функционального назначения в отдельно стоящих и встроенно-пристроенных помещениях - 19,63 тыс. кв. м, 2 детских сада на 140 мест, 1 школа на1400 мест. Количество жителей - 9400 человек.

Четвертым этапом Генерального плана предусмотрена застройка квартала общественной застройки - спорткомплекса и спортивной школы. Срок застройки – до 2025 года. Общий объем строительства составит: жилой  фонд - 87,06 тыс. кв. м, общественные объекты различного функционального назначения в отдельно стоящих и встроенно-пристроенных помещениях - 11,2 тыс. кв. м.

Пятым этапом Генерального плана предусмотрена застройка квартала производственной застройки. Общая площадь застройки составит   
250,0 тыс. кв. м.

Северный тепловой район.

Новая 5 - 9-этажная застройка вдоль улицы Октябрьской и проспекта Кулакова от существующей котельной по проспекту Кулакова, 20б.

Для вновь построенных объектов в 381 и 424 кварталах предусматривается подключение к котельной по улице Пригородной, 197,   
с нагрузками, приведенными в таблице 3.

Таблица 3. Нагрузки подключения к котельной по улице Пригородной, 197

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Объекты | Отопление (Гкал/час) | ГВС  (Гкал/час) | Итого |
| Спортивный комплекс | 0,67 | 0,67 | 1,33 |
| Средняя общеобразовательная школа | 0,38 | 0,38 | 0,75 |
| Детское дошкольное образовательное учреждение | 0,23 | 0,23 | 0,46 |
| Общественный центр | 0,04 | 0,04 | 0,08 |
| Общественный центр с многоярусной автостоянкой | 0,03 | 0,03 | 0,06 |
| Итого: | 1,33 | 1,33 | 2,67 |

Для теплоснабжения проектируемой общеобразовательной школы и дошкольного образовательного учреждения предусматривается строительство блочной модульной котельной с когенерационной установкой мощностью 1 Гкал/час с размещением котельной на прилегающей территории. Электроснабжение данных объектов будет осуществляться от указанной котельной.

Подключенная нагрузка вместе с перспективными абонентами составляет 19,36 Гкал/час.

Центральный тепловой район.

Объекты жилищного строительства по адресу: город Ставрополь, улица Селекционная, 1, участок 2 (кадастровый номер 26:12:0021004:5, площадь 6,54 га), суммарная тепловая нагрузка 5,4 Гкал/час, планируется подключить к предполагаемой к строительству квартальной котельной с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для покрытия нагрузок электроэнергии как для собственных нужд источника теплоснабжения, так и для нужд населения.

Строительство многофункционального комплекса «Метрополия» по адресу: город Ставрополь, улица Доваторцев, 2.

В соответствии с проектом теплоснабжения многофункционального комплекса «Метрополия», на основе ранее выданных технических условий от 14.02.2014 № 22-12 потребителями тепловой энергии являются системы отопления, вентиляции и ГВС жилых и торгово-офисных зданий, расположенных на территории бывшего автотранспортного предприятия по улице Доваторцев, 2. На территории многофункционального комплекса «Метрополия» планируется разместить 24-этажные жилые дома, а также объекты культурно-бытового и торгового назначения.

Ввиду того, что территория многофункционального комплекса «Метрополия» примыкает непосредственно к зданию существующей котельной по улице Доваторцев, 2, котельная должна быть закрыта,   
а ее нагрузка 14,7 Гкал/час и нагрузка 13,47 Гкал/час   
комплекса «Метрополия» перенесена на реконструируемую котельную   
по улице Семашко, 3. Также к данной котельной планируется подключение дополнительной тепловой нагрузки 10,52 Гкал/час нового корпуса государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Краевая детская клиническая больница» и хирургического корпуса государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Ставропольская краевая клиническая больница». Мощность котельной по улице Семашко, 3 должна быть доведена до 53 Гкал. Для этого необходимо заменить два котла ТВГ-4 на два котла КВГ-3,15, два котла КВГ-7,56 и установить один котел КВГМ-23,26, заменить сетевые насосы, оборудование ХВО, газорегуляторные установки и проложить новый ввод газопровода к котельной, построить участок тепловой сети соединяющих сети котельных по улицам Семашко, 3 и Доваторцев, 2.

Основные решения по застройке территории Центрального теплового района в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова.

Потребителями тепловой энергии являются системы отопления, вентиляции и ГВС Центрального теплового района в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова.

Площадь проектируемой территории составляет 42,83 га.

Подключение проектируемых объектов в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова планируется к существующей реконструируемой котельной по улице Мира, 324. Также планируется реконструкция квартальных тепловых сетей с учетом подключаемой тепловой нагрузки.

Для теплоснабжения объектов государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Ставропольская краевая клиническая больница» по улице Лермонтова, 208 предусматривается реконструкция котельной воинской части в 165 квартале для использования ее в качестве основного источника тепла. При этом для теплоснабжения объектов больницы котельная по улице Мира, 324 должна использоваться как резервный источник тепла.

Режим работы котельных по теплоносителю - 115/70 оС.

Система теплоснабжения - двухтрубная.

Приготовление воды для системы отопления, вентиляции и ГВС осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах (далее - ИТП) для каждого объекта отдельно.

Тепловые нагрузки рассчитаны для выдачи лимита на газ, подаваемого в районе расположения указанных котельных.

Информация, указанная в обосновывающих материалах Схемы теплоснабжения:

Приложение 1. Определение тепловых нагрузок по планировке территории центрального района города Ставрополя в границах улиц   
8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова. Объекты, существующие, сохраняемые и реконструируемые на перспективу.

Годовой расход тепла составляет 20727,48 Гкал.

Приложение 2. Определение тепловых нагрузок по планировке территории центрального района города Ставрополя в границах улиц  
8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова. Объекты, существующие, сохраняемые и реконструируемые на первом этап строительства.

Годовой расход тепла составляет 22250,46 Гкал.

Приложение 3. Определение тепловых нагрузок по планировке территории центрального района города Ставрополя в границах улиц   
8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова. Проектируемые объекты   
первого этапа строительства.

Годовой расход тепла составляет 27215,58 Гкал.

Приложение 4. Определение тепловых нагрузок по планировке территории центрального района города Ставрополя в границах улиц   
8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова. Проектируемые объекты с перспективой.

Годовой расход тепла составляет 47808,66 Гкал.

Прогноз приростов объемов теплопотребления и площадей строительных фондов составлен на основании исходных данных Генерального плана.

3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами, с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя на каждом этапе

Город Ставрополь располагает значительным промышленным потенциалом, основу которого составляют машиностроение, электротехника, пищевая, винодельческая, мебельная, полиграфическая отрасли. Среднесрочная перспектива экономического развития города Ставрополя определяет их дальнейшее развитие на базе расширения производственных площадей и внедрения энергоемких технологий.

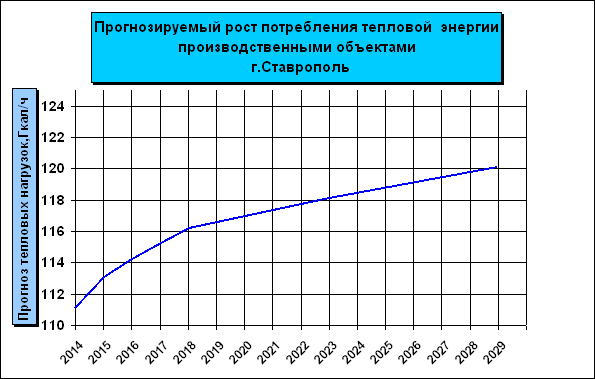
Данные о перспективных нагрузках промышленных объектов приведены в соответствии со сложившимися условиями застройки, расположением источников тепла, схемами тепловых сетей централизованного теплоснабжения города Ставрополя по четырем тепловым районам в разрезе структуры теплопотребления – развития промышленности и прочих объектов.

Таблица 4. Прогноз тепловых нагрузок промышленными объектами

| Тепловые районы | Прогноз тепловых нагрузок, Гкал/ч | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существу ющее  положе ние на  01.01.2013 | I  очередь | | | | | II очередь | III очередь |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2023 | 2029 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный | | | | | | | | |
| перспектив ные тепловые нагрузки, всего (при – 18)0С,  в том числе: | 20,3 | 20,6 | 20,9 | 21,2 | 21,6 | 21,9 | 22,7 | 23,5 |
| отопление | 17,0 | 17,3 | 17,6 | 17,8 | 18,1 | 18,4 | 18,4 | 19,8 |
| ГВС | 3,2 | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 |
| Южный | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Северный | | | | | | | | |
| перспектив ные тепловые нагрузки, всего (при – 18)0С,  в том числе: | 26,9 | 27,4 | 27,8 | 28,2 | 28,6 | 29,1 | 30,1 | 31,2 |
| отопление | 24,2 | 24,6 | 25,0 | 25,4 | 25,8 | 26,2 | 18,4 | 28,2 |
| ГВС | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,7 | 2,8 |
| Центральный | | | | | | | | |
| перспектив ные тепловые нагрузки, всего (при – 18)0С,  в том числе: | 64,6 | 64,8 | 64,9 | 65,0 | 65,2 | 65,3 | 65,6 | 65,9 |
| отопление | 50,9 | 51,0 | 51,1 | 51,2 | 51,3 | 51,4 | 18,4 | 51,9 |
| ГВС | 9,8 | 9,8 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 10,0 |
| Всего: | 111,8 | 112,8 | 113,6 | 114,4 | 115,4 | 116,3 | 118,4 | 120,6 |

Диаграмма 4. Прогнозируемый рост потребления тепловой энергии производственными объектами города Ставрополя



Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прирост потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя на каждом этапе Схемы теплоснабжения прогнозируется:

I очередь (2014 – 2018 годы) на 3,6 Гкал/час;

II очередь (2019 – 2023 годы) на 2,2 Гкал/час;

III очередь (2024 – 2029 годы) на 4,4 Гкал/час.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой

мощности источников тепловой энергии и тепловой

нагрузки потребителей

1. Радиус эффективного теплоснабжения, зоны действия источников тепловой энергии

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии для существующей системы теплоснабжения города Ставрополя определен по методике, изложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора открытого акционерного общества «Объединение ВНИПИэнергопром», Папушкиным В.Н. в журнале «Новости теплоснабжения», № 9, 2010 г.

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения источников тепловой энергии для существующей системы теплоснабжения (2018 год) представлены в [таблице 5](#P725).

Таблица 5. Радиусы эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии для существующей системы теплоснабжения (2021 год)

| Адрес источника | Радиус эффективности тепловой сети (усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки),  R, км |
| --- | --- |

| 1 | 2 |
| --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | |
| Котельная по ул. Доваторцев, 44е верхний контур | 2,894 |
| Котельная по ул. Доваторцев, 44е нижний контур | 0,923 |
| Котельная по ул. Пирогова, 87 | 1,485 |
| Котельная по ул. Шпаковской, 85 | 0,068 |
| Южный | |
| Котельная по ул. Магистральной (х. Демино) | 0,414 |
| Котельная по ул. Южный обход, 55ж | 0,591 |
| Северный тепловой район | |
| Котельная по ул. 2 Промышленной, 8б | 2,500 |
| Котельная по просп. Кулакова, 20б | 1,887 |
| Котельная по ул. Октябрьской, 182 (ул. Лесная) | 0,522 |
| Котельная по ул. Октябрьской, 182 (пер. Макарова) | 0,490 |
| Котельная по ул. Ленина, 441 | 0,362 |
| Котельная по ул. Октябрьской, 184 | 0,461 |
| Котельная по ул. Балакирева, 5 | 0,204 |
| Котельная по ул. Попова, 16 | 0,110 |
| Котельная по ул. Октябрьской, 66 | 0,033 |
| Котельная по ул. Октябрьской, 159 | 0,048 |
| Котельная по ул. Пригородной, 197 | 0,557 |
| Котельная по ул. Чапаева, 4 | 0,359 |
| Котельная по ул. Пригородной, 70 | 0,359 |
| Котельная по ул. Трунова, 71 | 0,144 |
| Котельная по ул. Репина, 146 | 0,252 |
| Котельная по ул. Гоголя, 36 | 0,038 |
| Котельная по ул. Воронежской, 14 | 0,023 |
| Котельная по ул. 4 Промышленной, 3 | 0,066 |
| Центральный тепловой район | |
| Котельная по ул. Доваторцев, 2 | 0,395 |
| Котельная по просп. К. Маркса, 65 | 0,030 |
| Котельная по просп. К. Маркса, 77 | 0,086 |
| Котельная по ул. Голенева, 6а | 0,025 |
| Котельная по ул. Лермонтова, 153 | 1,143 |
| Котельная по ул. Пушкина, 65 | 0,334 |
| Котельная по пр. Ленинградскому, 24 верхний контур | 0,949 |
| Котельная по пр. Ленинградскому, 24 нижний контур | 0,406 |
| Котельная по ул. Дзержинского, 228 | 0,888 |
| Котельная по ул. Объездной, 9 | 0,313 |
| Котельная по ул. М. Морозова, 10 | 0,385 |
| Котельная по ул. Ленина, 328 | 0,365 |
| Котельная по ул. Пржевальского, 15 | 0,484 |
| Котельная по ул. Мира, 302 | 0,372 |
| Котельная по ул. Р. Люксембург, 18 | 0,583 |
| Котельная по ул. Семашко, 3 | 0,390 |
| Котельная по ул. Голенева, 46 | 0,015 |
| Котельная по ул. Фрунзе, 2 | 0,094 |
| Котельная по ул. Дзержинского, 161 | 0,011 |
| Котельная по ул. Краснофлотской, 187 | 0,051 |
| Котельная по ул. Фрунзе, 8 | 0,043 |
| Котельная по ул. Балахонова, 13 | 0,062 |
| Котельная по ул. Горького, 43 | 0,279 |
| Котельная по ул. Объездной, 31 | 0,288 |
| Котельная по ул. 8 Марта, 176 | 0,134 |
| Котельная по ул. Мира, 324 | 0,577 |
| Котельная по ул. Партизанской, 1г | 0,258 |
| Котельная по ул. Дзержинского, 1 | 0,241 |
| Котельная по ул. Серова, 272 | 0,309 |
| Котельная по ул. Пономарева, 5 | 0,119 |
| Котельная по ул. Шпаковской, 1 | 0,177 |
| Котельная по ул. Доваторцев, 5 | 0,602 |
| Котельная по ул. Бабушкина, 2а | 0,040 |
| Котельная станция Селекционная | 0,226 |
| Котельная по ул. Завокзальной, 33а | 0,004 |
| Котельная по ул. Завокзальной, 33б | 0,004 |
| Котельная по ул. Завокзальной, 33в | 0,004 |
| Котельная по ул. Гражданской, 3 | 0,455 |
| Котельная по ул. Абрамовой, 2 | 0,052 |
| Котельная по Старомарьевскому шоссе, 3 | 0,013 |
| Котельная по Старомарьевскому шоссе, 7 | 0,005 |
| Котельная по ул. Чехова, 13 | 1,305 |
| Котельная по ул. Серова, 521 | 0,201 |
| Котельная по ул. Серова, 451 | 0,060 |

Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой экономическую категорию, которая может быть использована при рассмотрении задач о расширении и объединении зон действия источников тепловой энергии.

Вывод о попадании объекта присоединения (объекта капитального строительства, реконструируемого объекта) в радиус эффективного теплоснабжения принимается для каждого объекта или зоны застройки на основе уточняющих расчетов при возникновении задачи реконструкции или нового строительства в зоне действия конкретного источника тепловой энергии.

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения требуется сбор   
и анализ большого объема исходных данных и проведение трудоемких расчетов. Прежде всего радиус эффективного теплоснабжения зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки. При этом самое существенное влияние на значение радиуса эффективного теплоснабжения оказывает наличие или отсутствие резервов пропускной способности существующих тепловых сетей и резервов тепловой мощности на источнике, то есть значение радиуса эффективного теплоснабжения существенным образом зависит от места подключения новой нагрузки к существующей тепловой сети и может быть различным для каждого направления вывода тепловой мощности в зависимости от конфигурации зоны действия источника тепловой энергии.

Еще одним важным параметром, от которого зависит значение радиуса эффективного теплоснабжения, является величина подключаемой новой нагрузки. Характер указанного влияния неоднозначный. Увеличение новой нагрузки может привести как к возрастанию радиуса эффективного теплоснабжения, так и к его уменьшению.

2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Источники тепловой энергии, работающие на централизованное теплоснабжение, по территории города Ставрополя расположены неравномерно. Часть котельных работает обособленно и имеет замкнутую зону действия. Другая часть котельных имеет смежные зоны действия с другими котельными, что дает возможность в отопительный период, в случае возникновения внештатных (аварийных) ситуаций, перевести часть их нагрузки на соседние котельные для поддержания минимального режима.

В межотопительный период имеется техническая возможность расширить зону действия источников тепловой энергии путем перевода всей тепловой нагрузки с одной котельной на другую со значительным снижением удельного расхода топлива на производство тепловой энергии.

2.1. Зоны действия котельных АО «Теплосеть»

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 44е.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 44е распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Пирогова,   
улицей 45 Параллель, улицей Доваторцев, улицей Герцена,   
улицей Матросова, улицей Шпаковской, улицей Фроленко, улицей Тельмана, переулком Степным, проездом Багратиона и составляет 3,008 кв. км.

К котельной по улице Доваторцев 44е подключены 167, 178, 264, 265, 266, 329,437,467, 519, 520, 521, 522, 523, 523а, 524, 525, 526, 528, 529 кварталы города Ставрополя.

В отопительный период в случае возникновения внештатных ситуаций имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Пирогова, 87, котельную по улице Серова 2 и котельную по улице Тухачевского, 17.

В межотопительный период имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Пирогова, 87, котельную по улице Серова, 2, и котельную по улице Тухачевского,17.

Зона действия котельной по улице Пирогова, 87.

Зона действия котельной по улице Пирогова, 87 распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Пирогова,   
улицей Доваторцев, улицей Тухачевского и составляет 0,527 кв. км.

К котельной по улице Пирогова, 87 подключены 524, 525, 528 кварталы города Ставрополя.

В отопительный период в случае возникновения внештатных ситуаций имеется техническая возможность переключения распределительных тепломагистралей к сетям от котельной по улице Доваторцев, 44е.

В межотопительный период имеется техническая возможность перевода всей нагрузки на котельную по улице Доваторцев, 44е.

Зона действия котельной по улице Серова, 2 (резервная).

Отпуск тепла в отопительный период от котельной по улице Серова, 2 в настоящее время зарезервирован.

В рабочем состоянии зона действия котельной по улице Серова, 2 распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена   
улицей Фроленко, улицей Тельмана, переулком Степным,   
проездом Багратиона.

К котельной по улице Серова, 2 подключены 520, 178, 224 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, существует возможность при работе котельной по улице Серова, 2 частично переключать потребителей тепловых сетей, проложенных от котельной по улице Доваторцев, 44е, а именно потребителей 178, 224, 520, 521 кварталов и часть потребителей квартала 522.

Зона действия котельной по улице Тухачевского, 17 (резервная).

Отпуск тепла от котельной по улице Тухачевского, 17 в настоящее время зарезервирован.

Зона действия котельной по улице Тухачевского, 17 ограничена муниципальным бюджетным учреждением здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Ставрополя»,   
523а кварталом города Ставрополя.

В отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность осуществления теплоснабжения по распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает   
к потребителям муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи   
г. Ставрополя», в 523а квартале города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 85.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 85 распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Шпаковской, улицей Глинки, улицей Некрасова, улицей Павлова,     255 кварталом города Ставрополя и составляет 0,006 кв. км.

Зона действия котельной по улице Южный обход, 55ж.

Зона действия котельной по улице Южный обход, 55ж распространяется на Южный район города Ставрополя и ограничена улицей Южный обход, 566 кварталом. Площадь зоны действия составляет   
0,173 кв. км.

Зона действия котельной по улице Магистральной (поселок Демино).

Зона действия котельной по улице Магистральной распространяется на Южный район города Ставрополя и ограничена улицей Магистральной,   
улицей Исторической, улицей 60 лет Победы и хутором Демино. Площадь зоны действия составляет 0,056 кв. км.

Зона действия котельной по улице 2 Промышленной, 8б.

Зона действия котельной по улице 2 Промышленной, 8б распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена проспектом Кулакова, улицей Бруснева, переулком Макарова, улицей Васякина, улицей Васильева, площадью 200-летия города Ставрополя.   
К котельной по улице 2 Промышленной, 8б подключены 338, 374, 415, 417, 420, 422, 473, 474, 475, 477, 527, 1006, 1007, 1008 кварталы города Ставрополя. Площадь зоны действия составляет 2,288 кв. км.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по проспекту Кулакова, 20б, котельную по   
улице Пржевальского, 15, а также частичного перевода тепловой нагрузки потребителей на котельную по улице Ленина, 417.

Зона действия котельной по улице 4 Промышленной, 3.

Зона действия котельной по улице 4 Промышленной, 3 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена урочищем Русская Лесная Дача, к котельной по улице 4 Промышленной, 3 подключен 1006 квартал города Ставрополя. Площадь зоны действия составляет 0,003 кв. км.

Зона действия котельной по проспекту Кулакова, 20б.

Зона действия котельной по проспекту Кулакова, 20б  
 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей 6 Промышленной, проспектом Кулакова, улицей Октябрьской, улицей Макарова, улицей Бруснева. Площадь зоны действия котельной по проспекту Кулакова, 20б составляет 0,541 кв. км. К котельной по проспекту Кулакова, 20б подключены 373, 374, 415, 1006 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали   
к сетям от котельной по улице 2 Промышленной, 8б и к магистралям   
от котельной по улице Октябрьской, 182.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 182.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 182 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Лесной, улицей Октябрьской, переулком Макарова, улицей Лазо, переулком Буйнакского, улицей Лопырина, переулком Бригадирским. Площадь зоны действия котельной по улице Октябрьской, 182 составляет 0,147 кв.км. К котельной по улице Октябрьской, 182 подключены 373, 378, 382, 448 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по проспекту Кулакова, 20б.

Зона действия котельной по улице Ленина, 441.

Зона действия котельной по улице Ленина, 441 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Ленина, улицей Приозерной, улицей Западный обход. Площадь зоны действия составляет 0,147 кв. км. К котельной по улице Ленина, 441 подключен 527 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 184.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 184 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Октябрьской, проспектом Кулакова, 373 кварталом. Площадь зоны действия котельной по улице Октябрьской, 184 составляет 0,070 кв. км. К котельной по улице Октябрьской, 184 подключен 373 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Балакирева, 5.

Зона действия котельной по улице Балакирева, 5 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Балакирева, улицей Железнодорожной, улицей Кавалерийской. Площадь зоны действия котельной по улице Балакирева, 5 составляет 0,044 кв. км. К котельной по улице Балакирева, 5 подключен 379 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Ленина, 417 (резервная).

Отпуск тепла в отопительный период от котельной по улице   Ленина, 417 в настоящее время зарезервирован.

В рабочем состоянии зона действия котельной по улице Ленина, 417 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена 417, 477 кварталами города Ставрополя. Тепловая нагрузка переключена на котельную по улице 2 Промышленной,8б.

Зона действия котельной по улице Попова, 16.

Зона действия котельной по улице Попова, 16 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Попова, улицей Руставели, переулком Можайским, улицей Азовской и 362 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Попова, 16 составляет 0,016 кв. км.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 66.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 66 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Народной, переулком Астраханским, улицей Октябрьской, 348 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия составляет 0,006 кв. км.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 159.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 159 распространяется на Северный район и ограничена улицей Октябрьской, улицей Лопырина, улицей Лесной, переулком Можайским и 382 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Октябрьской, 159 составляет 0,011 кв. км.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 197.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 197 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Полеводческой, улицей Долина 3, проездом Республиканским, рекой Ташла, улицей Федосеева, улицей Бурмистрова, улицей Пригородной и 424, 423 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пригородной, 197 составляет 0,139 кв. км. Кроме того, котельная по улице Пригородной, 197 отапливает микрорайон «Радуга», территориально относящийся к городу Михайловску.

Зона действия котельной по улице Чапаева, 4.

Зона действия котельной по улице Чапаева, 4 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена рекой Ташла, проездом Чапаевским и 426, 427 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Чапаева, 4 составляет 0,027 кв. км. В 2020 году на котельной по ул. Чапаева, 4, собственником котельной ООО СУ «Строй-Град-1» предусмотрена реконструкция с увеличением тепловой мощности до 16 МВт. Реконструкция необходима для теплоснабжения строящегося жилого микрорайона в Северном тепловом районе по ул. Чапаева. Запланированный срок введения в эксплуатацию реконструируемой котельной в сентябре 2020 года

Зона действия котельной по улице Пригородной, 70.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 70 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Пригородной, улицей Белорусской и 416, 417 413 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пригородной, 70 составляет 0,037 кв. км.

Зона действия котельной по улице Трунова, 71.

Зона действия котельной по улице Трунова, 71 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Бурмистрова, улицей Российской, улицей Репина, переулком Интернатским, улицей Трунова и 397, 396 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия составляет 0,030 кв. км.

Зона действия котельной по улице Репина, 146.

Зона действия котельной по улице Репина, 146 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Репина, улицей Пригородной, улицей Пархоменко, улицей Декабристов и 410, 411, 412 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Репина, 146 составляет 0,013 кв. км.

Зона действия котельной по улице Гоголя, 36.

Зона действия котельной по улице Гоголя, 36 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Гоголя, улицей Бурмистрова, проездом Парковым и 389 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Гоголя, 36 составляет   
0,004 кв. км.

Зона действия котельной по улице Воронежской, 14.

Зона действия котельной по улице Воронежской, 14 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена проездом Пролетарским, улицей Воронежской, площадью Чайкиной, улицей Саратовской и 396 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Воронежской, 14 составляет 0,002 кв. км.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 2.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 2 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Доваторцев, проездом Параллельным, улицей Краснофлотской, проездом Кубанским, переулком Восточным и 108, 143, 144, 310, 530, 72, 336 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Доваторцев, 2 составляет 0,133 кв. км.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Доваторцев, 5.

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 65.

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 65 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена проспектом К. Маркса, улицей Голенева, улицей Шаумяна, переулком Баррикадным   
и 47 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной   
по проспекту К. Маркса, 65 составляет 0,002 кв. км.

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 77.

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 77 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена проспектом К. Маркса, переулком Ярославским, улицей Шаумяна и 28, 47 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по   
проспекту К. Маркса, 77 составляет 0,014 кв. км.

Зона действия котельной по улице Голенева, 6а.

Зона действия котельной по улице Голенева, 6а распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Голенева, улицей Таманской, улицей Казачьей, улицей Кирова и 35 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Голенева, 6а составляет 0,001 кв. км.

Зона действия котельной по улице Лермонтова, 153.

Зона действия котельной по улице Лермонтова, 153 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Лермонтова, улицей Р. Люксембург, улицей Комсомольской, Центральным парком культуры и отдыха города Ставрополя, переулком Интендантским, улицей Подгорной, улицей Кавалерийской, улицей Дзержинского, улицей Артема. Площадь зоны действия котельной по улице Лермонтова, 153 составляет 1,000 кв. км. К котельной по улице Лермонтова, 153 подключены 149, 150, 151, 152, 153, 176, 114, 115, 116, 71, 78, 79, 82, 52, 53, 59, 341, 10, 14 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице Мира, 302.

Зона действия котельной по улице Пушкина, 65.

Зона действия котельной по улице Пушкина, 65 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Серова, улицей Пушкина, улицей 8 Марта, улицей Ломоносова и 184, 172 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пушкина, 65 составляет 0,077 кв. км.

Зона действия котельной по проезду Ленинградскому, 24.

Зона действия котельной по проезду Ленинградскому, 24 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Мира, улицей Гризодубовой, улицей Московской, улицей Добролюбова, улицей Комсомольской, улицей Р. Люксембург. Площадь зоны действия котельной по проезду Ленинградскому, 24 составляет   
0,566 кв. км. К котельной по проезду Ленинградскому, 24 подключены 91, 100, 101, 101, 102, 117, 118, 119, 120, 121, 157 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 228.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 228 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена   
улицей Краснофлотской, улицей Авиационной, улицей Пушкина, переулком Зоотехническим, улицей Мира, улицей Л. Толстого, улицей Ленина. Площадь зоны действия котельной по улице Дзержинского, 228 составляет 0,708 кв. км. К котельной по улице Дзержинского, 228 подключены 68, 69, 70, 72, 73, 74, 110, 112, 310, 341, 488 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по   
улице Мира, 324, от котельной по улице Ленина, 328 и котельной по   
улице Доваторцев, 2.

Зона действия котельной по улице Объездной, 9.

Зона действия котельной по улице Объездной, 9 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Объездной, переулком Каховским, улицей Туапсинской, проездом Гвардейским, переулком Нестерова. Площадь зоны действия котельной по улице Объездной, 9 составляет 0,093 кв. км. К котельной по улице Объездной, 9 подключены 129, 107, 504 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице М. Морозова, 10.

Зона действия котельной по улице М. Морозова, 10 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей М. Морозова, улицей Пушкина, улицей Дзержинского, улицей Артема, улицей Ленина, переулком Зоотехническим. Площадь зоны действия котельной по улице М. Морозова, 10 составляет 0,123 кв. км. К котельной по улице М. Морозова, 10 подключены 75, 76, 71 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице   Мира, 302.

Зона действия котельной по улице Ленина, 328.

Зона действия котельной по улице Ленина, 328 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Ленина, улицей Л. Толстого, улицей Лермонтова, улицей Краснофлотской. Площадь зоны действия котельной по улице Ленина, 328 составляет 0,176 кв. км.   
К котельной по улице Ленина, 328 подключены 109, 110, 145 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет переключить распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице Мира, 324 и от котельной по улице Дзержинского, 228.

Зона действия котельной по улице Пржевальского, 15.

Зона действия котельной по улице Пржевальского, 15  
распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Пржевальского, улицей Осетинской, улицей Семашко, улицей Ленина, улицей Короленко, площадью 200-летия города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пржевальского, 15 составляет 0,360 кв. км. К котельной по улице Пржевальского, 15 подключены 338, 332, 339, 478, 479, 483, 480, 485 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице 2 Промышленной, 8б, от котельной по улице Доваторцев, 5, от котельной по улице Семашко, 3 и к сетям резервной котельной по улице Семашко, 6.

Зона действия котельной по улице Мира, 302.

Зона действия котельной по улице Мира, 302 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена переулком Зоотехническим, улицей Ленина, улицей Пушкина, улицей Артема, улицей Лермонтова. Площадь зоны действия котельной по улице Мира, 302 составляет 0,162 кв. км. К котельной по улице Мира, 302 подключены 148, 149, 112, 113, 75, 76 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице   
Мира, 324, от котельной по улице Лермонтова, 153 и от котельной по улице М. Морозова, 10.

Зона действия котельной по улице Р. Люксембург, 18.

Зона действия котельной по улице Р. Люксембург, 18 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена проспектом К. Маркса, улицей Голенева, улицей Комсомольской, улицей К. Хетагурова, Центральным парком культуры и отдыха города Ставрополя,   
улицей Дзержинского. Площадь зоны действия котельной по улице   
Р. Люксембург, 18 составляет 0,347 кв. км. К котельной по улице   
Р. Люксембург, 18 подключены 59, 60, 61, 65, 79, 80, 81, 83, 90 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Семашко, 3.

Зона действия котельной по улице Семашко, 3 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Социалистической, улицей Осетинской, улицей Ленина. Площадь зоны действия котельной по улице Семашко, 3 составляет 0,101 кв. км.   
К котельной по улице Семашко, 3 подключены 486, 485, 480, 481, 482 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Голенева, 46.

Зона действия котельной по улице Голенева, 46 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Голенева, улицей Ипатова и 84 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Голенева, 46 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по улице Фрунзе, 2.

Зона действия котельной по улице Фрунзе, 2 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Фрунзе, переулком Школьным, улицей Вавилова и 4, 5, 30 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Фрунзе, 2 составляет 0,009 кв. км.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 161.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 161 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Дзержинского и 341 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Дзержинского, 161 составляет 0,003 кв. км.

Зона действия котельной по улице Краснофлотской, 187.

Зона действия котельной по улице Краснофлотскаой, 187 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Краснофлотской, улицей Тельмана, переулком Петрова, улицей Серова и 181 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Краснофлотской, 187 составляет 0,006 кв. км.

Зона действия котельной по улице Фрунзе, 8.

Зона действия котельной по улице Фрунзе, 8 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Фрунзе, улицей Голенева, улицей Станичной и 34 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Фрунзе, 8 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по улице Балахонова, 13.

Зона действия котельной по улице Балахонова, 13 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Балахонова, переулком Восточным, улицей Лермонтова и 143, 144 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Балахонова, 13 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по улице Горького, 43.

Зона действия котельной по улице Горького, 43 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Голенева, улицей Калинина, проспектом К. Маркса, переулком Рылеева, улицей Дзержинского и 41, 42, 43, 44, 46, 48, 62, 63, 64, 67 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Горького, 43 составляет 0,107 кв. км.

Зона действия котельной по улице Объездной, 31.

Зона действия котельной по улице Объездной, 31 распространяется   
на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Объездной   
и 504, 505 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Объездной, 31 составляет 0,027 кв.км.

Зона действия котельной по улице 8 Марта, 176.

Зона действия котельной по улице 8 Марта, 176 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей 8 Марта, переулком Петрова, улицей Тельмана, Даниловским кладбищем города Ставрополя и 168 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице 8 Марта, 176 составляет 0,020 кв. км.

Зона действия котельной по улице Мира, 324.

Зона действия котельной по улице Мира, 324 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Мира, улицей   
8 Марта, улицей Краснофлотской, улицей Л. Толстого, улицей Ленина, улицей Ломоносова и 110, 146, 145, 147, 148, 163, 164, 165 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Мира, 324 составляет 0,438 кв. км. При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Мира, 302, котельную по улице Дзержинского, 228 и часть тепловой нагрузки потребителей на котельную по улице Ленина, 328.

Зона действия котельной по улице Ломоносова, 44а.

Зона действия котельной по улице Ломоносова, 44а распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена 148 кварталом города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Партизанской, 1г.

Зона действия котельной по улице Партизанской, 1г распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Партизанской, проездом Рябиновым, переулком Крупской, проездом Хмельницкого и 189, 217 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Партизанской, 1г составляет 0,056 кв. км.

Зона действия котельной по улице Семашко, 1.

Зона действия котельной по улице Семашко, 1 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена 486 кварталом города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 1.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 1 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Горького, улицей Войтика, улицей Дзержинского. Площадь зоны действия котельной по улице Дзержинского, 1 составляет 0,063 кв. км. К котельной по улице Дзержинского, 1 подключены 67, 85, 64, 48, 88, 87 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Серова, 272.

Зона действия котельной по улице Серова, 272 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Серова, улицей Ашихина, улицей Пономарева, переулком Шевелева, переулком Анисимова,   
улицей Партизанской. Площадь зоны действия котельной по улице   
Серова, 272 составляет 0,116 кв. км. К котельной по улице Серова, 272 подключены 189, 190, 234, 235, 236, 290, 76 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Пономарева, 5.

Зона действия котельной по улице Пономарева, 5 распространяется   
на Центральный район города Ставрополя и ограничена урочищем «Павлова Дача», улицей Пономарева, садовыми участками и 152а, 452а кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице   
Пономарева, 5 составляет 0,013 кв. км.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 1.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 1 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Шпаковской, улицей Л. Толстого, улицей Некрасова и 262, 380 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Шпаковской, 1 составляет 0,037 кв. км.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 5.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 5 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Ленина, улицей Доваторцев, улицей Лермонтова, улицей Пржевальского. Площадь зоны действия котельной по улице Доваторцев, 5 составляет 0,163 кв. км.   
К котельной по улице Доваторцев, 5 подключены 331, 332, 333, 334, 335, 336, 339 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Пржевальского, 15 и котельную по улице Доваторцев, 2.

Зона действия котельной по улице Семашко, 6 (резервная).

Отпуск тепла в отопительный период от котельной по   
улице Семашко, 6 в настоящее время зарезервирован. В рабочем состоянии зона действия котельной по улице Семашко, 6 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Осетинской, улицей Семашко, улицей Ленина, улицей Социалистической. К котельной по улице Семашко, 6 подключены 480, 481, 482, 485 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Бабушкина, 2а.

Зона действия котельной по улице Бабушкина, 2а распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Бабушкина, улицей Нижней. Площадь зоны действия котельной по улице Бабушкина, 2а составляет 0,003 кв. км. К котельной по улице Бабушкина, 2а подключен   
500 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной улице Селекционная станция.

Зона действия котельной по улице Селекционная станция распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена 518 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной улице Селекционная станция составляет 0,022 кв. км.

Зона действия котельных по улице Завокзальной, 33а, 33б, 33в.

Зона действия котельных по улице Завокзальной, 33а, 33б, 33в распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена 511, 513 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельных по улице Завокзальной, 33а, 33б, 33в составляет 0,002 кв. км.

Зона действия котельной по улице Гражданской, 3.

Зона действия котельной по улице Гражданской, 3 распространяется   
на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Гражданской, улицей Вокзальной, площадью Орджоникидзе, улицей Войтика, переулком Мельничным, переулком Фадеева. Площадь зоны действия котельной по улице Гражданской, 3 составляет 0,162 кв. км.   
К котельной по улице Гражданской, 3 подключены 86, 49, 39, 50, 511, 513, 51 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Абрамовой, 2.

Зона действия котельной по улице Абрамовой, 2 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Абрамовой, улицей Куйбышева, проездом Серафимовским и 283 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Абрамовой, 2 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 3.

Зона действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 3 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена Старомарьевским шоссе, улицей Заводской и 509 кварталом города Ставрополя.

Зона действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 7.

Зона действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 7 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена Старомарьевским шоссе, улицей Заводской и 509 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по Старомарьевскому   
шоссе, 7 составляет 0,002 кв. км.

Зона действия котельной по улице Чехова, 13.

Зона действия котельной по улице Чехова, 13 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Чехова, улицей Севрюкова, улицей Мимоз, улицей Биологической, улицей Достоевского. Площадь зоны действия котельной по улице Чехова, 13 составляет   
0,779 кв. км. К котельной по улице Чехова, 13 подключены 204, 207 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Серова, 521.

Зона действия котельной по улице Серова, 521 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Серова, переулком Дружбы и 244, 223 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Серова, 521 составляет 0,025 кв. км.

Зона действия котельной по улице Серова, 451.

Зона действия котельной по улице Серова, 451 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Серова, переулком Одесским, проездом Сухумским. Площадь зоны действия котельной по улице Серова, 451 составляет 0,005 кв. км. К котельной по улице Серова, 451 подключен 240 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Чехова, 83 (резервная).

Отпуск тепла в отопительный период от котельной по   
улице Чехова, 83 в настоящее время зарезервирован. В рабочем состоянии зона действия котельной по улице Чехова, 83 распространяется   
на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Чехова, улицей Мимоз и 204 кварталом города Ставрополя.

2.2. Зоны действия котельных государственного унитарного предприятия Ставропольского края «Крайтеплоэнерго»

Зона действия котельной по улице Федосеева, 9.

Зона действия котельной по улице Федосеева, 9 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Бурмистрова, переулком Федосеева и 139 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Федосеева, 9 составляет 0,016 кв. км.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 224а.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 224а распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Декабристов, улицей Пригородной и 423 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пригородной, 224а составляет 0,009 кв. км.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 76/6.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 76/6 распространяется на 329 квартал города Ставрополя и ограничена улицей Шпаковской,   
улицей Герцена.

Зона действия котельной по улице Советской, 9.

Зона действия котельной по улице Советской, 9 распространяется на   
18 квартал города Ставрополя и ограничена улицей Советской,   
улицей К. Цеткин.

2.3. Зона действия котельной публичного акционерного общества «Ставропольский радиозавод «Сигнал» по 2 Юго-Западному проезду, 9а

Зона действия котельной публичного акционерного общества «Ставропольский радиозавод «Сигнал» по 2 Юго-Западному проезду, 9а распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Доваторцев, улицей Южный обход и садовыми товариществами. Площадь зоны действия котельной по 2 Юго-Западному проезду, 9а составляет 0,305 кв. км. В связи планируемым закрытием производственной котельной завода «Сигнал», в 2020 году АО «Теплосеть» планирует строительство индивидуальных источников тепловой энергии мощностью 0,2 МВт для обеспечение теплоснабжением общежитий по пр. 2 Юго-Западный, 9; 9б.

2.4. Зона действия котельной индивидуального предпринимателя

Кашурина Д.А. по проспекту К. Маркса, 52

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 52 распространяется на Центральный район города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по проспекту К. Маркса, 52 составляет 0,001 кв. км.

2.5. Зона действия котельной индивидуального предпринимателя   
Согояна Г.В. по проспекту К. Маркса, 59

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 59 распространяется на Центральный район города Ставрополя, ограничена 46 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по проспекту К. Маркса, 59 составляет 0,003 кв. км.

2.6. Зона действия котельных открытого акционерного общества   
«Российские железные дороги» в лице филиала «Центральная   
дирекция по тепловодоснабжению»

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 2а.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 2а распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Дзержинского, улицей Королева. К котельной подключена часть 88 квартала города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Дзержинского, 2а составляет 0,001 кв. км.

Зона действия котельной по улице Завокзальной, 24.

Зона действия котельной по улице Завокзальной, 24 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Завокзальной и Михайловским шоссе. Площадь зоны действия котельной по улице Завокзальной, 24 составляет 0,040 кв. км.

Зона действия котельной по улице Ползунова, 2.

Зона действия котельной по улице Ползунова, 2 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Ползунова, Успенским кладбищем, улицей Войтика, улицей Гражданской. Площадь зоны действия котельной по улице Ползунова, 2 составляет 0,014 кв. км. ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению» планирует передачу в муниципальную собственность города Ставрополя котельной по ул. Ползунова, 2 от которой получают тепловую энергию ряд социально значимых объектов.

2.7. Зона действия котельной общества с ограниченной ответственностью «Газпром энерго» (Северо-Кавказский филиал) по улице 1 Промышленной, 4

Зона действия котельной по улице 1 Промышленной, 4 распространяется на 527 квартал города Ставрополя и ограничена   
улицей 2 Промышленной, улицей Индустриальной.

2.8. Зона действия котельной общества с ограниченной ответственностью «Ритм-Б» по проспекту Кулакова, 8

Зона действия котельной по проспекту Кулакова, 8 ограничена   
улицей 1 Промышленной, улицей Индустриальной, улицей 2 Промышленной   
и проспектом Кулакова.

2.9. Зона действия котельной филиала акционерного общества «НПО «Микроген» в г. Ставрополе «Аллерген» по улице Биологической, 20

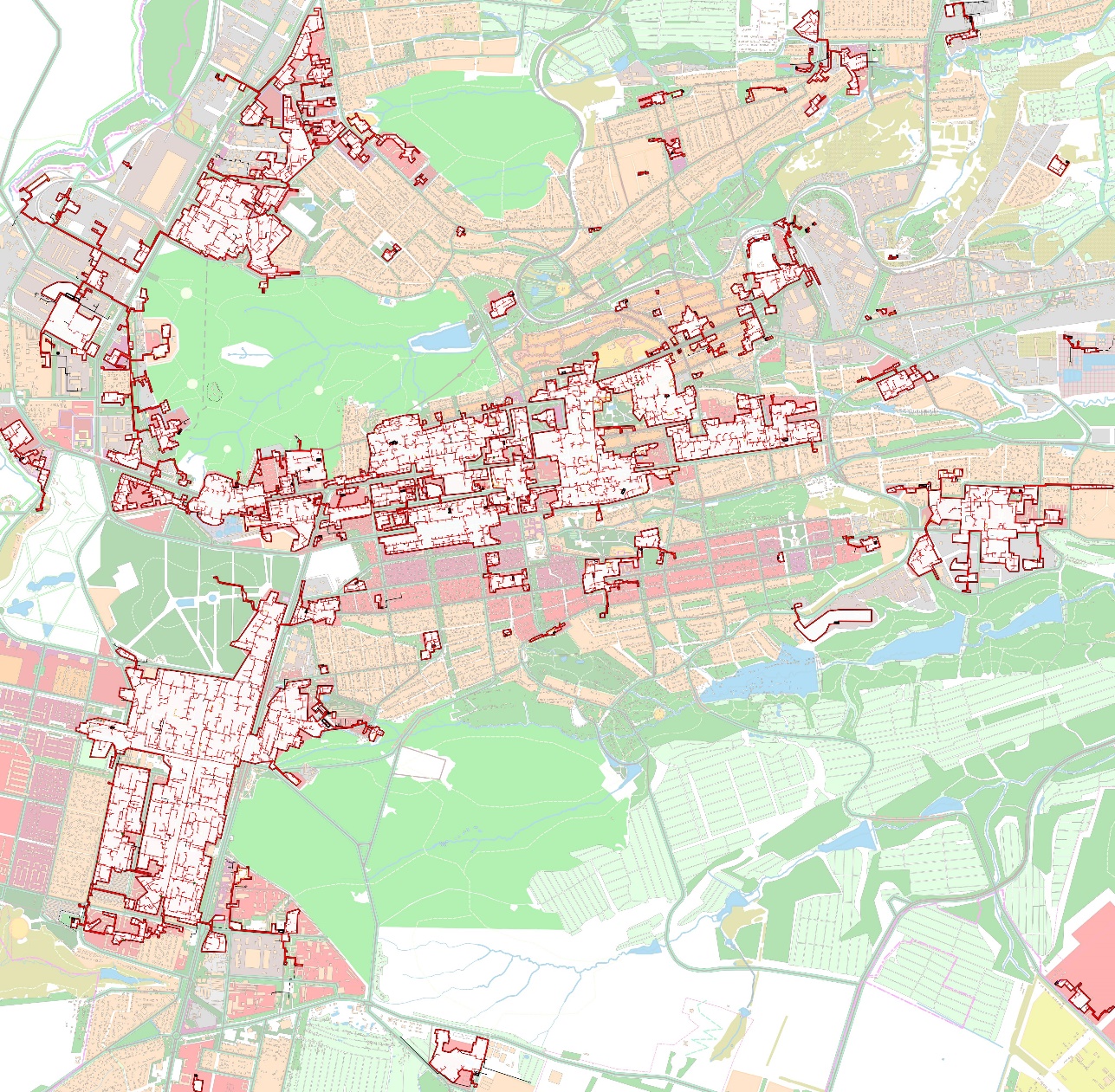
Зона действия котельной по улице Биологической, 20 распространяется на 207 и 300а кварталы города Ставрополя и ограничена улицей Горной, улицей Биологической и садовыми участками. Единственный коммерческий потребитель котельной – ГКУЗ «СС Дом ребенка». В 2019 году для теплоснабжения ГКУЗ «СС Дом ребенка» построена собственная котельная по ул. Горная, 42 с установленной мощностью 0,420 МВт. Ввод в эксплуатацию котельной планируется в 2020 году. После этого филиал АО «НПО «Микроген» в г. Ставрополе «Аллерген» утратит статус теплоснабжающей организации и будет осуществлять теплоснабжение собственных зданий.

Таблица 6. Кварталы, территории, попадающие в зоны действия котельных и площади зон действия котельных

| № п/п | Адрес объекта | Подключенные кварталы в отопительный период | Подключенные кварталы в межотопитель ный период | Площадь зоны действия,  кв. м |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | | |
| 1. | Котельная  по ул. Доваторцев, 44е | 167, 178, 264, 265, 266, 329,437,467, 519, 520, 521, 522, 523, 523а, 524, 525, 526, 528, 529 | 329, 266, 265, 264, 521, 519, 520, 178, 522, 523, 523а, 526, 525, 524, | 2912307,3 |
| 2. | Котельная по ул. Пирогова, 87 | 524, 525, 528 | 467, 524, 525, 528, 529 ,437 | 454443,2 |
| 3. | Котельная по ул. Серова, 2  (в резерве) | 520, 178, 224 |  |  |
| 4. | Котельная  по ул. Тухачевского, 17, (передвижная, в резерве) | Больница № 4, 526 |  |  |
| 5. | Котельная  по ул. Тухачевского, 17, (паровые котлы) | Больница № 4, 526 |  |  |
| 6. | Котельная  по ул. Шпаковской, 85 | 255 |  | 5181,8 |
| 7. | Котельная по  2 Юго-западному проезду, 9 | 459 |  | 1777,9 |
| 8. | Котельная  по ул. Шпаковской, 76/6 | 329 |  | 11400,4 |
| 9. | Котельная по  2 Юго-западному проезду, 9а |  |  | 75809,4 |
|  | Итого по району |  |  | 3460920,0 |
| Южный тепловой район | | | | |
| 1. | Котельная  по ул. Магистральной  (х. Демино) | МКД х. Демино | МКД  х. Демино | 41703,4 |
| 2. | Котельная  по ул. Южный обход, 55ж | 566 | 566 | 149057,2 |
|  | Итого по району |  |  | 190760,6 |
| Северный тепловой район | | | | |
| 1. | Котельная по  ул. 2 Промышленной, 8б | 338,-374, 415, 417,420, 422, 473, 474, 475,477, 527, 1006, 1007, 1008 |  | 1289856,6 |
| 2. | Котельная по  просп. Кулакова, 20б | 373, 374, 415,1006 | 373, 1006, 420, 422, 415, 374, | 406285,1 |
| 3. | Котельная по  ул. Октябрьской, 182 | 373, 378, 382, 448 | 373, 378, 382, 448 | 126054,8 |
| 4. | Котельная по ул. Ленина, 441 (паровые котлы) | 527 | 527 | 88326,5 |
| 5. | Котельная по  ул. Октябрьской, 184 | 373 | 373 | 57417,0 |
| 6. | Котельная по ул. Балакирева, 5 | 379а | 379а | 33338,4 |
| 7. | Котельная по ул. Ленина, 417 (паровые котлы) | 417, 477 | 475/2, 475, 474, 477, 417, |  |
| 8. | Котельная по ул. Попова, 16 | 362 | 362 | 11926,4 |
| 9. | Котельная по  ул. Октябрьской, 66 | 348 |  | 5009,4 |
| 10. | Котельная  по ул. Октябрьской, 159 | 382б | 382б | 5219,3 |
| 11. | Котельная по  ул. Пригородной, 197 | 424, 423  г. Михайловск,  м-он. Радуга | 424, 423  г. Михайловск,  м-он. Радуга | 122499,1 |
| 12. | Котельная по ул. Чапаева, 4 | 426, 427 | 426, 427 | 28502,1 |
| 13. | Котельная по  ул. Пригородной, 70 | 416, 417 413 | 413, 416, 417 | 20822,6 |
| 14. | Котельная по ул. Трунова, 71 | 397, 396 | 397 | 19070,7 |
| 15. | Котельная по ул. Репина, 146 | 410, 411, 412 | 410 | 8187,4 |
| 16 | Котельная по ул. Гоголя, 36а | 389 |  | 2553,5 |
| 17. | Котельная  по ул. Воронежской, 14 | 396 |  | 1428,0 |
| 18 | Котельная по  ул. 4 Промышленной, 3 | 1006 | 1006 | 1631,7 |
| 19 | Котельная по  ул. 1 Промышленной, 4 | 527 |  | 1302,6 |
| 20 | Котельная по просп. Кулакова, 8 |  |  | 41702,0 |
| 21. | Котельная по ул. Федосеева, 9 (паровые котлы) | 139 | 139 | 15288,4 |
| 22. | Котельная  по ул. Пригородной, 224а | 423 |  | 6773,4 |
|  | Итого по району |  |  | 2293194,7 |
| Центральный тепловой район | | | | |
| 1. | Котельная по ул. Доваторцев, 2 | 108, 143, 144, 310, 530, 72, 336 | 108, 336, 335, 334 | 116625,8 |
| 2. | Котельная по  просп. К. Маркса, 65 | 47 |  | 3130,8 |
| 3. | Котельная по  просп. К. Маркса, 77 | 28, 47 |  | 7550,5 |
| 4. | Котельная по ул. Голенева, 6а | 35 |  | 662,1 |
| 5. | Котельная  по ул. Лермонтова, 153 | 149, 150, 151, 152, 153, 176, 114, 115, 116, 71, 78, 79, 82, 52, 53, 59, 341, 10 | 151, 152, 153, 176, 150, 113, 149, 75, 71, 78, 79, 82, 116, 10, 14, 52, 53, 74, 59 | 909947,4 |
| 6. | Котельная по ул. Пушкина, 65 | 184, 172 | 184, 172 | 66787,5 |
| 7. | Котельная по пр. Ленинградскому, 24 | 91,100, 101, 102, 117, 118, 119, 120, 121, 157 | 100, 101, 102, 117, 118, 119, 120, 121, 157, 91 | 507445,6 |
| 8. | Котельная  по ул. Дзержинского, 228 | 68, 69, 70, 72, 73, 74, 110, 112, 310, 341, 488 | 341, 68, 69, 70, 310, 72, 73, 74, 110, 112 | 700514,0 |
| 9. | Котельная по ул. Объездной, 9 | 129, 107, 504 | 129, 107, 504 | 84674,0 |
| 10. | Котельная по  ул. М. Морозова, 10 | 75, 76, 71 |  | 117042,5 |
| 11. | Котельная по ул. Ленина, 328 | 109, 110, 145 | 109, 145, 163, 164, 146, 110, 148, 165, 112 | 111746,9 |
| 12. | Котельная по  ул. Пржевальского, 15 | 338, 332, 339, 478,479, 483, 480, 485 | 473, 478, 338, 339, 332, 479, 485, 482 | 254973,6 |
| 13. | Котельная по ул. Мира, 302 | 148, 149, 112, 113, 75, 76 |  | 150374,0 |
| 14. | Котельная по  ул. Р. Люксембург, 18 | 59, 60, 61, 65, 79, 80, 81, 83, 90 | 59, 60, 61, 65, 79, 80, 81, 83, 90 | 340690,2 |
| 15. | Котельная по ул. Семашко, 3 | 486, 485, 480, 481, 482 | 486, 481 | 131692,8 |
| 16. | Котельная по ул. Голенева, 46 | 84 | 84 | 3576,2 |
| 17. | Котельная по ул. Фрунзе, 2 | 4, 5, 30 | 4, 5, 30 | 6669,7 |
| 18. | Котельная по  ул. Дзержинского, 161 | 341 |  | 2496,1 |
| 19. | Котельная по  ул. Краснофлотской, 187 | 181 | 181 | 5207,2 |
| 20. | Котельная по ул. Фрунзе, 8 | 34 |  | 3749,2 |
| 21. | Котельная по ул. Балахонова, 13 | 143, 144 | 143, 144 | 4193,8 |
| 22. | Котельная по ул. Горького, 43 | 41, 42, 43, 44, 46, 48, 62, 63, 64, 67 | 43, 44, 48, 46, 63 | 75328,5 |
| 23. | Котельная по ул. Объездной, 31 | 504, 505 |  | 9651,7 |
| 24. | Котельная по ул. 8 Марта, 176 | 168 | 168 | 18470,8 |
| 25. | Котельная по ул. Мира, 324 | 110, 146, 145, 147, 148, 163, 164, 165 |  | 444822,9 |
| 26. | Котельная по  ул. Ломоносова, 44а  (паровые котлы) | 148 | Род. дом кв. 147 |  |
| 27. | Котельная по  ул. Партизанской, 1г | 189, 217 | 189, 217 | 54208,5 |
| 28. | Котельная по ул. Семашко, 1  (паровые котлы) | 486 |  |  |
| 29. | Котельная по  ул. Дзержинского, 1 | 67, 85, 64, 48, 88, 87 | 67, 85, 64, 48 | 57592,7 |
| 30. | Котельная по ул. Серова, 272 | 189, 190, 234, 235, 236, 290, 76 | 189, 190, 234, 235, 236, 290, 76 | 97381,5 |
| 31. | Котельная по ул. Пономарева, 5 | 152а, 452а | 52а, 452а | 10710,6 |
| 32. | Котельная по ул. Шпаковской, 1 | 262, 380 | 262, 380 | 32151,0 |
| 33. | Котельная по ул. Доваторцев, 5 | 331, 332, 333, 334, 335, 336, 339 |  | 195452,6 |
| 34. | Котельная по ул. Семашко, 6  (в резерве) | 480, 481, 482, 485 |  |  |
| 35. | Котельная по ул. Бабушкина, 2а | 500 | 500 | 1785,0 |
| 36. | Котельная ул. Селекционная станция | 518 |  | 19188,7 |
| 37. | Котельная  по ул. Завокзальной, 33а | 511, 513 | 511, 513 | 496,4 |
| 38. | Котельная  по ул. Завокзальной, 33б | 511, 513 | 511, 513 | 420,7 |
| 39. | Котельная  по ул. Завокзальной, 33в | 511, 513 | 511, 513 | 503,5 |
| 40. | Котельная  по ул. Гражданской, 3 | 86, 49, 39, 50, 511, 513, 51 | 86, 49, 39, 50, 511, 513, 51 | 134163,9 |
| 41. | Котельная по ул. Абрамовой, 2 | 283 |  | 4076,4 |
| 42. | Котельная по  Старомарьевскому шоссе, 3 | 509 |  | 1079,8 |
| 43. | Котельная по  Старомарьевскому шоссе, 7 | 509 |  | 1271,7 |
| 44. | Котельная по ул. Чехова, 13  (паровые котлы) | 204, 207 | 204, 207 | 689362,6 |
| 45. | Котельная по ул. Серова, 521  (паровые котлы) | 244, 223 | 244, 223 | 19814,0 |
| 46. | Котельная по ул. Серова, 451 | 240 |  | 4166,2 |
| 47. | Котельная по ул. Чехова, 83  (в резерве) | 204 |  |  |
| 48. | Котельная  по просп. К. Маркса, 52 | 61 |  | 961,7 |
| 49. | Котельная  по просп. К. Маркса, 59 | 46 |  | 3084,7 |
| 50. | Котельная  по ул. Биологической, 20 | 207, 300а |  | 98643,6 |
| 51. | Котельная по ул. Советской, 9 | 18 |  | 7687,1 |
| 52. | Котельная  по ул. Дзержинского, 2а | 88, 87 |  | 1309,8 |
| 53. | Котельная  по ул. Завокзальной, 24 | 511, 513, 86 |  | 18542,7 |
| 54. | Котельная  по ул. Ползунова, 2 | 51 | 51 | 6949,0 |
| 55. | Котельная  по ул. Доваторцев, 26 | 51 | 51 | 4126,5 |
|  | Итого по району |  |  | 5543154,7 |
|  | Всего |  |  | 11488030,1 |

Схема 1. Зоны действия котельных



3. Описание существующих и перспективных зон действия   
индивидуальных источников тепловой энергии

В связи с тем, что город Ставрополь полностью газифицирован,   
зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

Индивидуальное теплоснабжение потребителей осуществляется посредством ведомственных котельных малой мощности, индивидуальных поквартирных автоматизированных бытовых котлов и печного отопления (для зон малоэтажной жилой застройки).

Отдельно стоящие многоэтажные дома вне зон действия источников централизованного теплоснабжения имеют крышные котельные различной мощности. Суммарная установленная мощность таких котельных составляет 72 МВт/час.

Таблица 7. Перечень домов с крышными котельными

| № п/п | Наименование объекта | Адрес | Установленное газовое оборудование  (марка, количество) | Тепловая мощность (кВт/ч) |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ТСЖ 45-я Параллель | ул. 45 Параллель, 26 | Rendamax R-18-210 -  2 шт. | 1512 |
|  | ООО «Специальные строительные системы» | ул. 45 Параллель, 38 | Rendamax R-18-3404 –  2 шт. | 2625 |
|  | ТСЖ Гармония | ул. 50 лет ВЛКСМ,69/2 | Rendamax R-18-210 -  2 шт. | 1512 |
|  | ТСЖ Инициатива | ул. 50 лет ВЛКСМ, 87 | Rendamax R-18-210 -  2 шт. | 1512 |
|  | ТСЖ Авангард 95 | ул. 50 лет ВЛКСМ, 95 | Rendamax R-18-244 -  З шт. | 2625 |
|  | ООО «Управляющая компания» | ул. Бруснева, 15 В | Pennant PNCH 2000 - 2 шт. | 996 |
|  | ООО Торос | ул. Булкина, 11А | Rendamax –630-2 шт. | 948 |
|  | ТСЖ Доваторцев 37/5 | ул. Доваторцев, 37/5 | Rendamax NNOLF-R2077-1 шт. | 522 |
|  | ТСН Космонавт | ул. Доваторцев, 52 В (72 квартиры) | Ferroli Н-289 - 2 шт. | 746 |
|  | ул. Доваторцев 52 В  (99 квартир) | ул. Доваторцев, 52 В (99 квартир) | Pennant PNCH 1500 -  2 шт. | 746 |
|  | ул. Доваторцев 52 В  (71 квартира) | ул. Доваторцев, 52 В (71 квартира) | Ferrolipegasus t3 n 2s- 2 шт. | 628 |
|  | ул. Доваторцев, 52 В, корп. 1 | ул. Доваторцев, 52 В, корп. 1 | Thermonathermtrio 90 –1шт.  Thermonatherm-14 CL –1шт. | 113,2 |
|  | ООО УК «Домовой комитет» | ул. Доваторцев, 75 | Rendamax R-3405 – 3шт. | 3234 |
|  | ООО «Став ЮгИнвест»  (ЖК Белый Дельфин) | ул. Доваторцев, 84/4 | Rendamax R-3406 –  2 шт. | 2380 |
|  | ООО «Став ЮгИнвест»  (ЖК Белый город) | ул. Доваторцев, 86/1, 86/2 – 3 котельные | RendamaxR-3408 – 6 шт. (всего 3 котельные – по 2 котла на каждой котельной) | 8970 |
|  | ООО «Став ЮгИнвест»  (ЖК Белый аист) | ул. Доваторцев, 90/5 | RendamaxR-3408 – 2 шт. | 2990 |
|  | Доваторцев, 173 | ул. Доваторцев, 173 | КЧМ-7-1 шт. | 64 |
|  | ООО «УК  г. Ставрополя» | ул. Достоевского, 75, корпус 2 | Rendamax-3400 – 2 шт. | 1530 |
|  | ООО УК 24 часа | К. Маркса, 35 | Ferroli/  PEGASYS Г-3-289 -  2 шт. | 300 |
|  | ТСЖ Виктория + | ул. Комсомольская, 41 | СКМ-320 1 шт. | 320 |
|  | ООО УК Гранит | ул. Краснофлотская, 88/1 | CONDEXAPRO - 3-4 шт. | 1035 |
|  | ООО УК «Наследие» | ул. Ленина, 244/2 | RendamaxR-18-3404 –  3 шт. | 2700 |
|  | ТСЖ Лесок | ул. Ленина, 397а | RendamaxR-2122 – 2 шт. | 850 |
|  | ООО УК Кристалл | ул. Ленина, 417А/1 | Thermona THERM DUO 50 FT-2шт. | 980 |
|  | ул. Ленина, 456/2  (1-я очередь) | ул. Ленина, 456/2  (1-я очередь) | RendamaxR-2090 – 2 шт. | 628 |
|  | ТСЖ Подкова | ул. Ленина, 456/2  (2-я очередь) | Rendamax R-2090 -  2 шт. | 628 |
|  | ЖСК Аграрий | ул. Ленина, 482/1 | Rendamax R-2105 -  1 шт. | 314 |
| Lamborghini MEGA PRECX N 400 - 3 шт. | 1302 |
|  | ООО Югсервис | ул. Лермонтова, 240/3 | - | - |
|  | ООО АСН «Статус» | ул. Лесная, 206 | Rendamax R-18-244 – 2 шт. | 1750 |
|  | ООО АСН «Статус» | ул. Лесная, 208 | Rendamax R-22 -2 шт. | 850 |
|  | ООО АСН «Статус» | ул. Лесная, 210 |
|  | ТСЖ Перекресток | ул. Ломоносова, 45 |
|  | ТСЖ ОЛИМПИК-ПЛАЗА | ул. Маршала Жукова, 2 | Lamborghini moqe preyk-750 - 1 шт. | 814 |
|  | ТСЖ Авангард | ул. Маршала Жукова, 23 | Protherm - 470 3 шт. | 2280 |
|  | ООО УК на Чехова | ул. Маяковского, 10/1 | Lamborghini MEGA PRECX N 500 - 2 шт. | 1084 |
|  | ТСЖ Триумф | ул. Мира, 331 | Rendamax R-18-244-ЕМ – 2 шт. | 1750 |
|  | ТСЖ Домком | ул. Осипенко, 8 | ThermonaTHERM20-1шт | 20 |
|  | МУП «ЖЭУ-14» | ул. Пирогова, 54В | Rendamax R-3105 –  2 шт. | 722 |
|  | ТСЖ Алые паруса | ул. Пирогова, 78 | Rendamax R-18-210 -  4 шт. | 3024 |
|  | ООО «Управляющая компания» | ул. Пирогова, 92 | Rendamax R-18 - 2 шт. | 2000 |
|  | ТСЖ Пирогова, 94 | ул. Пирогова, 94 | Rendamax R-18-180 - 2 шт. | 1298 |
|  | ТСН Созвездие СТ | ул. Пирогова, 102 | Riello RTQ-1250 – 2 шт. | 875 |
|  | ТСЖ Лайнер | ул. Пирогова, 102/1 | Rendamax R-18-244- 2шт. Rendamax R-18-280- 1 шт. | 875 |
|  | ТСЖ Эдельвейс | ул. Пушкина, 8А/8 | Teledyne Laars Rheos RHCH 2400-3 шт. | 1081 |
|  | Комфорт Сервис-1 | ул. Рогожникова, 3 | RendamaxR-601 – 2 шт. | 301,4 |
|  | ТСЖ Город роз | ул. Черниговская, 4 | Teledyne Laars Rheos RHCH 2400 – 2 шт. | 1081 |
|  | ООО УК Город Роз | ул. Черниговская, 4/1 | MIGHTY THERM -  2 шт. | 1081 |
|  | ООО «Благополучие» | ул. Чехова, 85/19 | Protherm бизон NO-350-2 шт. | 700 |
|  | ООО АСН «Статус» | ул. Шеболдаева, 8 | Rendamax R-18-210 –  2 шт.  Rendamax R-18-244 - 1 шт. | 1750  750 |
|  | ул. Шпаковская, 100  (2-я очередь) | ул. Шпаковская, 100  (2-я очередь) | RendamaxR-2122 – 2 шт. | 850 |
|  | ООО УК Деловой комитет | ул. Шпаковская, 100  (3-я очередь) | RendamaxR-18-244 –  2 шт. | 1750 |
|  | ТСН Парковый | ул. Шпаковская, 121 | Lamborghini MEGA PRECX N 1200 - 2 шт. | 2602 |
|  | ТСН «РС Сервис» | ул. Советская, 4 | Dominator – 2 шт. | 670 |
|  | Итого | | | 72 668,6 |

Опыт эксплуатации крышных котельных в городе Ставрополе показал, что многие собственники не имеют возможности осуществлять самостоятельно и не привлекают специализированные организации для технического обслуживания котельных и для проведения комплекса планово-предупредительных ремонтов. В результате котельные не готовятся к отопительному периоду, что сокращает срок их эксплуатации и снижает безопасность эксплуатации опасного производственного объекта.

Частный сектор отапливается от собственных индивидуальных источников тепла.

3.1. Условия перевода отдельных помещений многоквартирного дома, подключенного к централизованной системе отопления, на индивидуальное отопление

Применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных источников тепловой энергии в каждой квартире.

Пункт 15 статьи 14 Федерального закона «О теплоснабжении» запрещает переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется [правилами](consultantplus://offline/ref=7A2F286BC8287C416EC8644B14478E15D8CDC6CACFFDBF6175C4AF89A1906332D48EDB2C14C6F975CBB4F42FE61E98C64C7CA3020E62EF0EK3sEH) подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных Схемой теплоснабжения.

Перевод отдельных помещений многоквартирного дома, подключенного к централизованнойсистеме отопления, на индивидуальное отопление является реконструкцией не только системы отопления помещения, но и реконструкцией системы теплоснабжения, газоснабжения и электроснабжения всего дома, то есть реконструкцией систем, относящихся   
к общедомовому имуществу, которое затрагивает интересы третьих лиц.

Поэтому реконструкция должна производиться в полном соответствии с требованиями Жилищного кодекса Российской Федерации при соблюдении правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, требований пожарной безопасности, санитарно-гигиенических, экологических и иных требований, установленных действующим законодательством Российской Федерации, включая требования по энергосбережению, и только после получения согласия всех собственников помещений многоквартирного дома.

Перевод отдельных помещений многоквартирного дома, подключенного к централизованной системе теплоснабжения, на индивидуальное отопление без соблюдения требований действующего законодательства Российской Федерации является самовольным переустройством и подлежит восстановлению.

Отключение от централизованного теплоснабжения всего многоквартирного дома на основании принятого решения собственников помещений возможно только в том случае, если это не повлечет за собой возникновения серьезных нарушений в Схеме теплоснабжения города Ставрополя. Вместе с тем, в целях оптимизации Схемы теплоснабжения, а именно для закрытия нерентабельных котельных, для обеспечения теплом объектов теплопотребления, находящихся вне радиуса эффективного теплоснабжения, рекомендуется перевод данных объектов на индивидуальное отопление, в том числе на поквартирное.

4. Существующие и 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

Основными источниками централизованного теплоснабжения города Ставрополя являются муниципальные котельные, эксплуатируемые АО «Теплосеть» на праве долгосрочной аренды, две котельные АО «Теплосеть» и четырнадцать ведомственных котельных.

Основной теплоснабжающей организацией в городе Ставрополе является АО «Теплосеть».

Источниками тепловой энергии являются водогрейные котельные мощностью от 0,1 до 240 Гкал и паровые с выработкой пара до 5 т/ч. Срок эксплуатации котельных осуществляется от 1 до 55 лет.

Параметры установленной тепловой мощности котельных системы централизованного теплоснабжения города Ставрополя и присоединенной нагрузки по состоянию на конец 2013 года:

1 168,374 Гкал/час - установленная тепловая мощность;

865,573 Гкал/час - присоединенная нагрузка;

0,74 - коэффициент использования мощности котельных.

Таблица 8. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования котельных в базовом году (2013 год)

| №  п/п | Адрес объекта | Перечень газопотребляющего оборудования | Установленная мощность, Гкал/час |
| --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
| --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | |
| 1. | Котельная  по ул. Доваторцев, 44е | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ПТВМ-50 | 50,0 |
| ПТВМ-50 | 50,0 |
| КВ-ГМ-50 | 50,0 |
| КВГМ-20 | 20,0 |
| КВГМ-20 | 20,0 |
| КВ-ГМ-29 -150(П) | 25,0 |
| 2. | Котельная  по ул. Пирогова, 87 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГМ-23,26-150 | 20,0 |
| КВГМ-23,26-150 | 20,0 |
| КВГМ-23,26-150 | 20,0 |
| 3. | Котельная  по ул. Серова, 2 (резерв) | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| 4. | Котельная  по ул. Тухачевского, 17 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1-0,9Г | 0,55 |
| Е-1-0,9Г | 0,55 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| «Кимак» (резерв) | 3,00 |
| 5. | Котельная  по ул. Шпаковской, 85 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,42 |
| УН-6 | 0,42 |
| 6. | Котельная по  2 Юго-Западному пр., 9а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-10 | 10 |
| КВ-ГМ-10 | 10 |
| Южный тепловой район | | | |
| 7. | Котельная  по ул. Магистральной  (х. Демино) | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| 8. | Котельная  по ул. Южный обход, 55ж | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТТ-100 | 6,88 |
| ТТ-100 | 6,88 |
| ТТ-100 | 6,88 |
| ТТ-100 | 6,88 |
| Северный тепловой район | | | |
| 9. | Котельная  по ул. 2 Промышленной, 8б | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ПТВМ-100 | 100,00 |
| ПТВМ-100 | 100,00 |
| 10. | Котельная  по просп. Кулакова, 20б | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-20 | 20,00 |
| КВ-ГМ-20 | 20,00 |
| КВ-ГМ-20 | 20,00 |
| 11. | Котельная  по ул. Октябрьской, 182 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| 12. | Котельная  по ул. Ленина, 441 | Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| Перечень паровых к/а |  |
| Е-1/9Г | 0,55 |
| Е-1/9Г | 0,55 |
| 13. | Котельная  по ул. Октябрьской, 184 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-4,65 | 4,00 |
| КВГ-4,65 | 4,00 |
| Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 0,55 |
| Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 0,55 |
| 14. | Котельная  по ул. Балакирева, 5 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| 15. | Котельная  по ул. Ленина, 417 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1/9Г | 0,60 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| 16. | Котельная  по ул. Попова, 16 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-0,8 | 0,80 |
| КВГ-0,8 | 0,80 |
| CREATIS | 0,30 |
| 17. | Котельная  по ул. Октябрьской, 66 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| BAXI SLIM HP-1,160 IN | 0,10 |
| BAXI SLIM HP-1,160 IN | 0,10 |
| BAXI SLIM HP-1,160 IN | 0,10 |
| 18. | Котельная  по ул. Октябрьской, 159 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5(паросборник) | 0,30 |
| КВГ-0,46 | 0,40 |
| УН-5 | 0,30 |
| 19. | Котельная  по ул. Пригородной, 197 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-ГМ-4,65 | 4,00 |
| КВ-ГМ-4,65 | 4,00 |
| 20. | Котельная  по ул. Чапаева, 4 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| 21. | Котельная  по ул. Пригородной, 70 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| 22. | Котельная  по ул. Трунова, 71 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-0,8 | 0,80 |
| КВГ-0,8 | 0,80 |
| КВГ-0,8 | 0,80 |
| 23. | Котельная  по ул. Федосеева, 2 | Перечень паровых к/а |  |
| Е 1/9-1Г | 0,55 |
| Е-1,0-0,9ГЗ | 0,55 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,60 |
| 24. | Котельная  по ул. Репина, 146 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-0,8 | 0,80 |
| КВ-Г-0,8 | 0,80 |
| 25. | Котельная  по ул. Ленина, 415а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5 | 0,70 |
| УН-5 | 0,70 |
| УН-5 | 0,70 |
| 26. | Котельная  по ул. Гоголя, 36 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5 | 0,35 |
| УН-5 | 0,35 |
| 27. | Котельная  по ул. Воронежской,14 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ПЕГАСУС F2212 | 0,25 |
| УН-6 | 0,25 |
| 28. | Котельная  по ул. Пригородной, 224 | Перечень водогрейных к/а |  |
| КВА-1,0 | 0,95 |
| КВА-1,0 | 0,95 |
| Центральный тепловой район | | | |
| 29. | Котельная  по ул. Доваторцев, 2 | Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| ДКВР-4-13 (водогрейн,) | 2,90 |
| Перечень паровых к/а |  |
| ДЕ-10-14 | 5,50 |
| 30. | Котельная  по ул. Советской, 1 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5 | 0,40 |
| УН-6 | 0,40 |
| CREATIS 22 | 0,30 |
| 31. | Котельная  по просп. К. Маркса, 65 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5 | 0,35 |
| КС-0,36 | 0,40 |
| 32. | Котельная  по просп. К. Маркса, 77 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КС-0,36 | 0,40 |
| КС-0,36 | 0,40 |
| 33. | Котельная  по ул. Голенева, 6а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5 | 0,20 |
| 34. | Котельная  по ул. Лермонтова, 153 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-10 | 10,00 |
| КВ-ГМ-20 | 20,00 |
| КВ-ГМ-20 | 20,00 |
| КВ-ГМ-20 | 20,00 |
| 35. | Котельная  по ул. Пушкина, 65 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-2,5 | 2,50 |
| ТВГ-2,5 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| 36. | Котельная  по пр. Ленинградскому, 24 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-10 | 10,00 |
| ДКВР-10/13(водогрейный) | 6,12 |
| КВ-ГМ-10 | 10,00 |
| КВ-ГМ-20 | 20,00 |
| 37. | Котельная  по ул. Дзержинского, 228 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-7,56 | 6,50 |
| КВГ-7,56 | 6,50 |
| КВГ-7,56 | 6,50 |
| ТВГ-8 | 8,00 |
| КВГ-7,56 | 6,50 |
| КВГ-7,56 | 6,50 |
| КВГ-7,56 | 6,50 |
| 38. | Котельная  по ул. Объездной, 9 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| ТВГ-2,5 | 2,50 |
| КВ-Г-1,6-115 | 1,50 |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| 39. | Котельная  по ул. М. Морозова, 10 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| 40. | Котельная  по ул. Ленина, 328 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-3,15 | 2,70 |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ- 2,5 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| 41. | Котельная  по ул. Пржевальского, 15 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5м | 2,60 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| 42. | Котельная  по ул. Мира, 302 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-8 | 8,00 |
| ТВГ-8 | 8,00 |
| 43. | Котельная  по ул. Р. Люксембург, 18 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ДКВР-10/13(водогрейный) | 8,20 |
| ДКВР-10/13(водогрейный) | 8,20 |
| Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 0,80 |
| Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 0,80 |
| КВГ-7,56 | 6,50 |
| 44. | Котельная  по ул. Семашко, 3 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-4Р | 4,00 |
| ТВГ-4Р | 4,00 |
| 45. | Котельная  по ул. Голенева, 46 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,55 |
| КВГ- 0,46 | 0,40 |
| 46. | Котельная  по ул. Фрунзе, 2 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,43 |
| УН-6 | 0,43 |
| УН-6 | 0,43 |
| 47. | Котельная  по ул. Дзержинского, 161 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,24 |
| 48. | Котельная  по ул. Краснофлотской, 187 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,50 |
| КС- 0,36 | 0,40 |
| 49. | Котельная  по ул. Фрунзе, 8 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-0,46 | 0,40 |
| УН-5 | 0,45 |
| 50. | Котельная  по ул. Балахонова, 13 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5 | 0,30 |
| КВГ- 0,46 | 0,46 |
| 51. | Котельная  по ул. Горького, 43 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| ТВГ-1,5 | 1,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| 52. | Котельная  по ул. Объездной, 31 | Перечень водогрейных к/а |  |
| De Dietrich DTG 330-20S | 0.327 |
| De Dietrich DTG 330-20S | 0.327 |
| 53. | Котельная  по ул. 8 Марта, 176 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-2,5 | 2,50 |
| ТВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-0,8-115 | 0,80 |
| 54. | Котельная  по ул. Мира, 324 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-14 | 12,00 |
| ТВГ-8 | 8,00 |
| ТВГ-8 | 8,00 |
| 55. | Котельная  по ул. Ломоносова, 44 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1/9Г | 0,55 |
| Е 1,0-0,9Г-3 | 0,55 |
| 56. | Котельная  по ул. Партизанской, 1г | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RIELLO RTO | 3,00 |
| RIELLO RTO | 3,00 |
| Эдена | 0,30 |
| 57. | Котельная  по ул. Семашко,1 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1/9Г | 0,55 |
| Е-1/9Г | 0,55 |
| 58. | Котельная  по ул. Дзержинского, 1 | Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-1,1М | 1,10 |
| ТВГ-0,75М | 0,75 |
| ТВГ-0,75М | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| 59. | Котельная  по ул. Серова, 272 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-1,1 | 1,10 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| ТВГ-2,5 | 2,50 |
| 60. | Котельная  по ул. Пономарева, 5 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КС-0,36 | 0,40 |
| КВГ- 0,46 | 0,40 |
| КВГ- 0,46 | 0,40 |
| 61. | Котельная  по просп. К. Маркса, 35 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ПЕГАСУС F3289 | 0,25 |
| ПЕГАСУС F3289 | 0,25 |
| 62. | Котельная  по ул. Шпаковской, 1 | Перечень паровых к/а |  |
| МЗК-7АГ-2 | 0,55 |
| МЗК-7АГ-2 | 0,55 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КВГ-0,8-115 | 0,80 |
| 63. | Котельная  по ул. Доваторцев, 5 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КВГ-2,5 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| 64. | Котельная  по ул. Семашко, 6 (резерв) | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| КСВ-1,86 | 1,50 |
| 65. | Котельная  по ул. Бабушкина, 2а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| НР-18 | 0,40 |
| НР-18 | 0,40 |
| 66. | Котельная  по ул. Селекционная станция | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
|  | Котельные по: | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| 67. | ул. Завокзальной, 33 а, | КСУВ-100 | 0,10 |
| 68. | ул. Завокзальной, 33 б, | КСУВ-100 | 0,10 |
| 69. | ул. Завокзальной, 33 в, | КСУВ-100 | 0,10 |
| 70. | Котельная  по ул. Гражданской, 3 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| 71. | Котельная  по ул. Абрамовой, 2 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| У-6 | 0,44 |
| У-6 | 0,44 |
| 72. | Котельная  по Старомарьевскому шоссе, 7 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСУВ-200 | 0,17 |
| 73. | Котельная  по ул. Чехова, 13 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-2,5-0,9Гм | 1,40 |
| Е-2,5-0,9Гм | 1,40 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГМ-20 | 20,00 |
| КВГМ-20 | 20,00 |
| ТВГ-8 | 8,00 |
| 74. | Котельная  по ул. Серова, 521 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1,0-0,9ГЗ | 0,55 |
| Е-1,0-0,9ГЗ | 0,55 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,20 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,20 |
| 75. | Котельная  по ул. Серова, 451 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5 | 0,15 |
| CREATIS 4 | 0,23 |
| 76. | Котельная  по ул.Чехова, 83 (резерв) | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| КСВ-2,9 | 2,50 |
| 77. | Котельная  по просп. К. Маркса, 52 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| 78. | Котельная  по просп. К. Маркса, 59 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Pennant PNCH-2000 | 0,43 |
| Pennant PNCH-2000 | 0,43 |
| 79. | Котельная  по пер. Зоотехническому, 15 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Универсал-5 | 0,23 |
| Универсал-5 | 0,27 |
| Универсал-5 | 0,23 |
| 80. | Котельная  по ул. Дзержинского, 2а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Универсал-6 | 0,26 |
| Универсал-6 | 0,25 |
| Универсал-6 | 0,28 |
| 81. | Котельная  по ул. Завокзальной, 24 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Факел-1Г | 0,86 |
| Факел-1Г | 0,86 |
| Факел-1Г | 0,86 |
| Факел-1Г | 0,86 |
| 82. | Котельная  по ул. Ползунова, 2 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Универсал-6 | 0,325 |
| Универсал-6 | 0,335 |
| Универсал-6 | 0,34 |

Параметры установленной тепловой мощности котельных систем централизованного теплоснабжения города Ставрополя и присоединенной нагрузки в перспективе на 2021 год:

1 200,697 Гкал/час - установленная тепловая мощность;

922,813 Гкал/час - присоединенная нагрузка;

0,77- коэффициент использования мощности котельных.

Таблица 9. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования котельных в перспективе на 2021 год

| № п/п | Адрес объекта | Перечень газопотребляющего оборудования | Установленная мощность Гкал/час |
| --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
| --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | |
| 1. | Котельная  по ул. Доваторцев, 44е | Паровых котловых агрегатов  (далее – к/а) нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-23,26 | 20 |
| КВ-ГМ-23,26 | 20 |
| КВ-ГМ-23,26 | 20 |
| КВ-ГМ-23,26 | 20 |
| КВ-ГМ-50 | 50 |
| КВГМ-20 | 20 |
| КВГМ-20 | 20 |
| КВ-ГМ-29 -150 (П) | 25 |
| КВ-ГМ-29 -150 (П) | 25 |
| Ква-2,5 (передвижная) | 2,15 |
| 2. | Котельная  по ул. Пирогова, 87 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГМ-23,26-150 | 20 |
| КВГМ-23,26-150 | 20 |
| КВГМ-23,26-150 | 20 |
| 3. | Котельная  по ул. Серова, 2  (резерв) | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| 4. | Котельная  по ул. Тухачевского, 17 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1-0,9ГН-2 (МЗК-7АГ-2Э) | 0,55 |
| Е-1-0,9ГН-2(МЗК-7АГ-2Э) | 0,55 |
| 5. | Котельная  по ул. Тухачевского, 17 (передвижная) | Перечень водогрейных к/а |  |
| «Кимак» (резерв) | 3 |
| 6. | Котельная  по ул. Шпаковской, 85 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RS-A150 | 0,129 |
| RS-A150 | 0,129 |
| RS-A150 | 0,129 |
| 7. | Котельная  по пр. 2 Юго-Западному, 9 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RS-A100 | 0,085 |
| RS-A100 | 0,085 |
| 8. | Котельная  по пр. 2 Юго-Западному, 9а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-10 | 10 |
| КВ-ГМ-10 | 10 |
| 9. | Котельная  по ул. Шпаковской, 76/6 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВА-0,63 | 0,54 |
| КВА-0,64 | 0,54 |
| Южный тепловой район | | | |
| 10. | Котельная  по ул. Магистральной  (х. Демино) | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КВГ-3,15 | 2,7 |
| 11. | Котельная  по ул. Южный обход, 55ж | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТТ-100 | 6,88 |
| ТТ-100 | 6,88 |
| ТТ-100 | 6,88 |
| ТТ-100 | 6,88 |
| Северный тепловой район | | | |
| 12. | Котельная по  ул. 2 Промышленной, 8б | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ПТВМ-100 | 100 |
| КВ-ГМ-29,0 | 25 |
| КВ-ГМ-29,0 | 25 |
| КВ-ГМ-29,0 | 25 |
| 13. | Котельная  по просп. Кулакова, 20б | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-20 | 20 |
| КВ-ГМ-20 | 20 |
| КВ-ГМ-20 | 20 |
| 14. | Котельная  по ул. Октябрьской, 182 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5(3,15) | 2,7 |
| КВГ-2,5(3,15) | 2,7 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КВГ-2,9 | 2,5 |
| КВГ-3,15 | 2,7 |
| 15. | Котельная  по ул. Ленина, 441 | Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КВГ-0,8-110 | 0,69 |
| Е-1/9Г (водогрейный) | 0,55 |
| 16. | Котельная  по ул. Октябрьской, 184 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-4,65 | 4 |
| КВГ-4,65 | 4 |
| Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 0,55 |
| Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 0,55 |
| 17. | Котельная  по ул. Балакирева, 5 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-1,5 | 1,5 |
| ТВГ-1,5 | 1,5 |
| КСВ-1,86 | 1,5 |
| КСВ-1,86 | 1,5 |
| RS-500 | 0,43 |
| 18. | Котельная  по ул. Ленина, 417 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-0,4-0,9 ГН(Э) | 0,24 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-1,86 | 1,6 |
| КСВ-1,6-110 | 1,38 |
| КСВ-1,6-110 | 1,38 |
| 19. | Котельная  по ул. Попова, 16 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-0,8 | 0,688 |
| КВГ-0,8 | 0,688 |
| CREATIS | 0,3 |
| 20. | Котельная  по ул. Октябрьской, 66 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| BAXISLIMHP-1,160 IN | 0,1 |
| BAXISLIMHP-1,160 IN | 0,1 |
| BAXISLIMHP-1,160 IN | 0,1 |
| 21. | Котельная  по ул. Октябрьской, 159 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5(паросборник) | 0,3 |
| КВГ-0,46 | 0,4 |
| УН-5 | 0,3 |
| 22. | Котельная  по ул. Пригородной, 197 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-ГМ-4,65 | 4 |
| КВ-ГМ-4,65 | 4 |
| 23. | Котельная  по ул. Чапаева, 4 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| 24. | Котельная  по ул. Пригородной, 70 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| КВГ-0,8 -110 | 0,69 |
| 25. | Котельная  по ул. Трунова, 71 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-0,8 | 0,69 |
| КВГ-0,86 | 0,74 |
| КВГ-0,86 | 0,74 |
| 26. | Котельная  по ул. Репина, 146 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-0,8 | 0,69 |
| КВ-Г-0,8 | 0,69 |
| 27. | Котельная  по ул. Гоголя, 36а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RS-100 | 0,085 |
| RS-100 | 0,085 |
| 28. | Котельная  по ул. Воронежской, 14 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ПЕГАСУСF2212 | 0,19 |
| RS-100 | 0,085 |
| RS-100 | 0,085 |
| 29. | Котельная  по ул. 4 Промышленной, 3 | Перечень водогрейных к/а |  |
| DTG 330-10S | 0,15 |
| DTG 330-10S | 0,15 |
| 30. | Котельная  по ул. Пригородной, 224 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВА-1,0 | 0,86 |
| КВА-1,0 | 0,86 |
| 31. | Котельная  по ул. Федосеева, 9 | Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,6 |
| Перечень паровых к/а |  |
| Е1/9-1Г | 0,625 |
| Е-1,0-0,9Г3 | 0,625 |
| 32. | Котельная  по ул. 1 Промышленной, 4 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВа-0,6 | 0,54 |
| КСВа-0,6 | 0,54 |
| 33. | Котельная  по просп. Кулакова, 8 | Перечень паровых к/а |  |
| ДЕ-10-14 | 14,93 |
| ДЕ-10-14 |
| ДСЕ-2,5/14 |
| Центральный тепловой район | | | |
| 34. | Котельная  по ул. Доваторцев, 2 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-1,6 | 1,38 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| ДКВР-4-13(водогрейный) | 2,9 |
| ДЕ-10-14 (водогрейный) | 5,5 |
| 35. | Котельная  по просп. К. Маркса ,65 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RS-200A | 0.17 |
| RS-200A | 0,17 |
| 36. | Котельная  по просп. К. Маркса, 77 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RS-300A | 0,258 |
| RS-300A | 0,258 |
| 37. | Котельная  по ул. Голенева, 6а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| BAXI Slimi-1.62 IN | 0.053 |
| BAXI Slimi-1.62 IN | 0,053 |
| 38. | Котельная  по ул. Лермонтова, 153 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-11,63 | 10 |
| КВ-ГМ-20 | 20 |
| КВ-ГМ-20 | 20 |
| КВ-ГМ-20 | 20 |
| 39. | Котельная  по ул. Пушкина, 65 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-2,5 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| RS-500 | 0,43 |
| 40. | Котельная  по пр. Ленинградскому, 24 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-11,63 | 10 |
| КВ-ГМ-7,56 | 6,5 |
| КВ-ГМ-7,56 | 6,5 |
| КВ-ГМ-10 | 10 |
| КВ-ГМ-20 | 20 |
| 41. | Котельная  по ул. Дзержинского, 228 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-11,63-110 | 10 |
| КВ-ГМ-11,63-110 | 10 |
| КВГ-7,56 | 6,5 |
| КВГМ-11,63 | 10 |
| КВГ-7,56 | 6,5 |
| КВГ-7,56 | 6,5 |
| КВГ-7,56 | 6,5 |
| 42. | Котельная  по ул. Объездной, 9 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-1,6-110 | 1,38 |
| ТВГ-2,5 | 2,5 |
| КВ-Г-1,6-115 | 1,38 |
| КВ-Г-1,6-115 | 1,38 |
| 43. | Котельная  по ул. М. Морозова, 10 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-3,15 | 2,7 |
| КВГ-3,15 | 2,7 |
| ТВГ-1,5 | 1,5 |
| 44. | Котельная  по ул. Ленина, 328 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-3,15 | 2,7 |
| КВГ-3,15 | 2,7 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ- 2,5 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| 45. | Котельная  по ул. Пржевальского, 15 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5м | 2,6 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| 46. | Котельная  по ул. Мира, 302 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-8 | 8 |
| ТВГ-8 | 8 |
| 47. | Котельная  по ул. Р. Люксембург, 18 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ДКВР-10/13 (водогрейный) | 8,2 |
| ДКВР-10/13 (водогрейный) | 8,2 |
| Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 0,8 |
| Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 0,8 |
| КВГ-7,56 | 6,5 |
| 48. | Котельная  по ул. Семашко, 3 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-ГМ-3.15-110 | 2,7 |
| КВ-ГМ-3.15-110 | 2,7 |
| ТВГ-4Р | 4 |
| КВ-ГМ-7,56-110 | 6,5 |
| КВ-ГМ-7,56-110 | 6,5 |
| 49. | Котельная  по ул. Голенева, 46 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,55 |
| КВГ- 0,46 | 0,4 |
| 50. | Котельная  по ул. Фрунзе, 2 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,43 |
| DTG 330-20S | 0,325 |
| DTG 330-20S | 0,325 |
| 51. | Котельная  по ул. Дзержинского, 161 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| SLIMHP-1,62iN | 0,053 |
| SLIMHP-1,62iN | 0,053 |
| SLIMHP-1,62iN | 0,053 |
| 52. | Котельная по  ул. Краснофлотской, 187 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-6 | 0,5 |
| КС- 0,36 | 0,4 |
| 53. | Котельная  по ул. Фрунзе, 8 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-0,46 | 0,4 |
| УН-5 | 0,45 |
| 54. | Котельная  по ул. Балахонова, 13 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| УН-5 | 0,3 |
| КВГ- 0,46 | 0,46 |
| 55. | Котельная  по ул. Горького, 43 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RSP-500 | 0,43 |
| КВГ-1,6-110 | 1,38 |
| ТВГ-1,5 | 1,5 |
| КВГ-1,6 | 1,38 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| 56. | Котельная  по ул. Объездной, 31 | Перечень паровых к/а |  |
| DeDietrichDTG 330-20S | 0,325 |
| DeDietrichDTG 330-20S | 0,325 |
| 57. | Котельная  по ул. 8 Марта, 176 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-2,5 | 2,5 |
| ТВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-0,8-115 | 0,8 |
| 58. | Котельная  по ул. Мира, 324 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-14 | 12 |
| КВ-ГМ-7,56 | 6,5 |
| ТВГ-8 | 8 |
| 59. | Котельная  по ул. Ломоносова, 44 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1/9Г | 0,55 |
| Е 1,0-0,9Г-3 | 0,55 |
| 60. | Котельная  по ул. Партизанской, 1Г | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RIELLO RTO | 3 |
| RIELLO RTO | 3 |
| КВ-ГМ-4,65 | 4 |
| КВ-ГМ-4,65 | 4 |
| 61. | Котельная  по ул. Семашко, 1 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1/9Г | 0,55 |
| Е-1/9Г | 0,55 |
| 62. | Котельная  по ул. Дзержинского, 1 | Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-1,1М | 1,1 |
| КВГ-0,8 | 0,69 |
| ТВГ-0,75М | 0,75 |
| КВГ-1,6-115 | 1,38 |
| 63. | Котельная  по ул. Серова, 272 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-1,1 | 1,1 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,15 |
| КВГ-3,15 | 2,7 |
| 64. | Котельная  по ул. Пономарева, 5 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| GREATIS 22 | 0,3 |
| КВГ- 0,46 | 0,4 |
| КВГ- 0,46 | 0,4 |
| 65. | Котельная  по ул. Шпаковской, 1 | Перечень паровых к/а |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КВГ-0,8-115 | 0,8 |
| 66. | Котельная  по ул. Доваторцев, 5 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КВГ-2,5 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КВГ-3,15 | 2,7 |
| 67. | Котельная  по ул. Семашко, 6  (резерв) | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-1,86 | 1,6 |
| КСВ-1,86 | 1,6 |
| 68. | Котельная  по ул. Бабушкина, 2а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| НР-18 | 0,286 |
| НР-18 | 0,286 |
| 69. | Котельная  по ул. Селекционная станция | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| 70. | Котельная  по ул. Завокзальной, 33а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСУВ-100 | 0,09 |
| 71. | Котельная  по ул. Завокзальной, 33б | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСУВ-100 | 0,09 |
| 72. | Котельная  по ул. Завокзальной, 33в | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСУВ-100 | 0,09 |
| 73. | Котельная  по ул. Гражданской, 3 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| 74. | Котельная  по ул. Абрамовой, 2 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| У-6 | 0,44 |
| У-6 | 0,44 |
| «ЭДЕНА» | 0,3 |
| 75. | Котельная  по Старомарьевскому  шоссе, 7 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСУВ-200 | 0,172 |
| 76. | Котельная  по Старомарьевскому  шоссе, 3 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| BAXISLIMiiN | 0,053 |
| BAXISLIMiiN | 0,053 |
| BAXISLIMiiN | 0,053 |
| BAXISLIMiiN | 0,053 |
| 77. | Котельная  по ул. Чехова, 13 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-2,5-0,9Гм | 1,4 |
| Е-2,5-0,9Гм | 1,4 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВГМ-20 | 20 |
| КВГМ-20 | 20 |
| ТВГ-8 | 8 |
| 78. | Котельная  по ул. Серова, 521 | Перечень паровых к/а |  |
| Е-1,0-0,9ГЗ (МЗК) | 0,26 |
| Е-1,0-0,9ГЗ | 0,55 |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| КВ-Г-2,5-95 | 2,15 |
| 79. | Котельная  по ул. Серова, 451 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| RS-200 | 0,17 |
| CREATIS 4 | 0,23 |
| 80. | Котельная  по ул. Чехова, 83  (резерв) | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| КСВ-2,9 | 2,5 |
| 81. | Котельная  по просп. К. Маркса, 52 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| ТВГ-0,75 | 0,75 |
| 82. | Котельная  по просп. К. Маркса, 59 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| PennantPNCH-2000 | 0,43 |
| PennantPNCH-2000 | 0,43 |
| 83. | Котельная  по ул. Советской, 9 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Хопер-100 | 0,086 |
| Хопер-100 | 0,086 |
| 84. | Котельная  по ул. Биологической, 20 | Перечень паровых к/а |  |
| ДКВР-4-13 | 2,04 |
| ДКВР-4-13 | 2,04 |
| 85. | Котельная  по ул. Дзержинского, 2а | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Универсал-6 | 0,26 |
| Универсал-6 | 0,25 |
| Универсал-6 | 0,28 |
| 86. | Котельная  по ул. Завокзальной, 24 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Факел-1Г | 0,86 |
| Факел-1Г | 0,86 |
| Факел-1Г | 0,86 |
| Факел-1Г | 0,86 |
| 87. | Котельная  по ул. Ползунова, 2 | Паровых к/а нет |  |
| Перечень водогрейных к/а |  |
| Универсал-6 | 0,3250 |
| Универсал-6 | 0,3350 |
| Универсал-6 | 0,3400 |
| 88. | Котельная  по ул. Доваторцев, 26 | КЧМ-7 «Гном»  КЧМ-7 «Гном» | 0,0825  0,0825 |

5. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников в базовом периоде (2013 год)

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников в базовом периоде (2013 год) сведены в таблицу 10

Таблица 10. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников в базовом периоде (2013 год)

| Источник | Существующие ограничения, Гкал/ч | Существующая располагаемая мощность в паре, Гкал/ч | Существующая располагаемая мощность в сетевой воде, Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
| --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | |
| Ул. Доваторцев,44е | 15,60 | 0,00 | 199,40 |
| Ул. Пирогова, 87 | 2,34 | 0,00 | 57,66 |
| Ул. Серова, 2 | 0,36 | 0,00 | 9,64 |
| Ул. Тухачевского,17 | 0,54 | 1,14 | 2,42 |
| Ул. Шпаковская, 85 | 0,00 | 0,00 | 0,84 |
| Пр. 2 Юго-Западный, 9а | 0,00 | 0,00 | 20,00 |
| Ул. Магистральная (х. Демино) | 1,49 | 0,00 | 11,01 |
| Ул. Южный обход, 55ж | 1,00 | 0,00 | 26,52 |
| Северный тепловой район | | | |
| Ул. 2 Промышленная, 8б | 88,07 | 0,00 | 111,93 |
| Просп. Кулакова, 20б | 11,11 | 0,00 | 48,89 |
| Ул. Октябрьская, 182 | 0,17 | 0,00 | 17,33 |
| Ул. Ленина, 441 | 0,90 | 1,044 | 6,66 |
| Ул. Октябрьская, 184 | 1,87 | 0,00 | 7,23 |
| Ул. Балакирева, 5 | 0,05 | 0,00 | 5,95 |
| Ул. Ленина, 417 | 0,62 | 0,342 | 4,14 |
| Ул. Попова, 16 | 0,14 | 0,00 | 1,76 |
| Ул. Октябрьская, 66 | 0,03 | 0,00 | 0,27 |
| Ул. Октябрьская, 159 | 0,42 | 0,00 | 0,58 |
| Ул. Пригородная, 197 | 2,19 | 0,00 | 14,41 |
| Ул. Чапаева, 4 | 0,00 | 0,00 | 5,00 |
| Ул. Пригородная, 70 | 0,23 | 0,00 | 2,77 |
| Ул. Трунова, 71 | 0,33 | 0,00 | 2,07 |
| Ул. Федосеева, 2 | 0,21 | 0,99 | 0,50 |
| Ул. Репина, 146 | 0,00 | 0,00 | 1,60 |
| Ул. Ленина, 415 | 0,86 | 0,00 | 1,24 |
| Ул. Гоголя, 36 | 0,00 | 0,00 | 0,70 |
| Ул. Воронежская, 14 | 0,00 | 0,00 | 0,50 |
| Ул. Пригородная, 224а | 0,00 | 0,00 | 1,90 |
| Центральный тепловой район | | | |
| Ул. Доваторцев, 2 | 1,24 | 0,00 | 14,66 |
| Ул. Советская, 1 | 0,03 | 0,00 | 1,10 |
| Просп. К. Маркса, 65 | 0,00 | 0,00 | 0,74 |
| Просп. К. Маркса, 77 | 0,00 | 0,00 | 0,80 |
| Ул. Голенева, 6а | 0,00 | 0,00 | 0,20 |
| Ул. Лермонтова, 153 | 7,60 | 0,00 | 62,40 |
| Ул. Пушкина, 65 | 4,34 | 0,00 | 10,66 |
| Пр. Ленинградский, 24 | 1,88 | 0,00 | 46,32 |
| Ул. Дзержинского, 228 | 7,60 | 0,00 | 39,40 |
| Ул. Объездная, 9 | 0,60 | 0,00 | 6,40 |
| Ул. Морозова, 10 | 1,27 | 0,00 | 9,73 |
| Ул. Ленина, 328 | 0,68 | 0,00 | 13,32 |
| Ул. Пржевальского, 15 | 2,05 | 0,00 | 20,55 |
| Ул. Мира, 302 | 4,44 | 0,00 | 11,56 |
| Ул. Р. Люксембург, 18 | 1,57 | 0,00 | 22,93 |
| Ул. Семашко, 3 | 1,18 | 0,00 | 6,82 |
| Ул. Голенева, 46 | 0,00 | 0,00 | 0,95 |
| Ул. Фрунзе, 2 | 0,00 | 0,00 | 1,29 |
| Ул. Дзержинского, 161 | 0,10 | 0,00 | 0,14 |
| Ул. Краснофлотская, 187 | 0,00 | 0,00 | 0,90 |
| Ул. Фрунзе, 8 | 0,00 | 0,00 | 0,85 |
| Ул. Балахонова, 13 | 0,00 | 0,00 | 0,76 |
| Ул. Горького, 43 | 1,76 | 0,00 | 5,24 |
| Ул. Объездная, 31 | 0,00 | 0,00 | 0,654 |
| Ул. 8 Марта, 176 | 0,79 | 0,00 | 5,01 |
| Ул. Мира, 324 | 2,75 | 0,00 | 25,25 |
| Ул. Ломоносова, 44а | 0,15 | 0,95 | 0,00 |
| Ул. Партизанская, 1г | 0,523 | 0,00 | 5,777 |
| Ул. Семашко, 1 | 0,00 | 1,13 | 0,00 |
| Ул. Дзержинского, 1 | 0,00 | 0,00 | 3,29 |
| Ул. Серова, 272 | 0,66 | 0,00 | 7,94 |
| Ул. Пономарева, 5 | 0,00 | 0,00 | 1,54 |
| Просп. К. Маркса, 35 | 0,02 | 0,00 | 0,48 |
| Ул. Шпаковская, 1 | 0,13 | 1,11 | 5,56 |
| Ул. Доваторцев, 5 | 0,00 | 0,00 | 12,73 |
| Ул. Семашко, 6 (резерв) | - | 0,00 | - |
| Ул. Бабушкина, 2а | 0,08 | 0,00 | 0,72 |
| Ул. Селекционная станция | 0,05 | 0,00 | 1,45 |
| Ул. Завокзальная, 33а –а | 0,013 | 0,00 | 0,077 |
| Ул. Завокзальная, 33а –б | 0,013 | 0,00 | 0,077 |
| Ул. Завокзальная, 33а -в | 0,013 | 0,00 | 0,077 |
| Ул. Гражданская, 3 | 0,83 | 0,00 | 7,77 |
| Ул. Абрамовой, 2 | 0,00 | 0,00 | 0,88 |
| Старомарьевское шоссе, 7 | 0,012 | 0,00 | 0,16 |
| Ул. Чехова, 13 | 3,28 | 2,22 | 45,3 |
| Ул. Серова, 521 | 2,93 | 0,958 | 1,61 |
| Ул. Серова, 451 | 0,16 | 0,00 | 0,22 |
| Ул. Серова, 451 | 0,16 | 0,00 | 0,22 |
| Ул. Чехова, 83 (резерв) | - | 0,00 | - |
| Просп. К. Маркса, 52 | 0,00 | 0,00 | 1,52 |
| Просп. К. Маркса, 59 | 0,00 | 0,00 | 0,86 |
| Пер. Зоотехнический, 15 | 0,00 | 0,00 | 0,73 |
| Ул. Дзержинского, 2а | 0,00 | 0,00 | 0,79 |
| Ул. Завокзальная, 24 | 0,00 | 0,00 | 3,44 |
| Ул. Ползунова, 2 | 1,00 | 0,00 | 1,00 |

6. Существующие затраты тепловой мощности на собственные и

хозяйственные нужды источников тепловой энергии.

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников   
тепловой энергии нетто

Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды приведены в таблице 11.

Таблица 11. Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

| Источник | Затраты на собственные нужды в сетевой воде, Гкал/час | Затраты на собственные нужды в паре, Гкал/ч | Затраты на хозяйствен ные нужды, Гкал | Существующая мощность нетто, Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | | |
| Ул. Доваторцев, 44е | 1,053 | - | 1,225 | 197,120 |
| Ул. Пирогова, 87 | 0,291 | - | - | 57,370 |
| Ул. Серова, 2 (резерв) | - | - | - | - |
| Ул. Тухачевского, 17 | - | 0,067 | - | 3,490 |
| Ул. Шпаковская, 85 | 0,005 | - | - | 0,835 |
| Пр. 2 Юго-Западный, 9а | 0,080 | - | - | 19,900 |
| Южный тепловой район | | | | |
| Ул. Магистральная  (х. Демино) | 0,071 | - | - | 10,939 |
| Ул. Южный обход, 55ж | 0,096 | - | - | 26,420 |
| Северный тепловой район | | | | |
| Ул. 2 Промышленная, 8б | 0,395 | - | - | 111,540 |
| Просп. Кулакова, 20б | 0,299 | - | 0,400 | 48,190 |
| Ул. Октябрьская, 182 | 0,096 | - | - | 17,230 |
| Ул. Ленина, 441 | 0,059 | 0,013 | - | 6,600/1,030 |
| Ул. Октябрьская, 184 | 0,076 | - | - | 7,150 |
| Ул. Балакирева, 5 | 0,044 | - | - | 5,900 |
| Ул. Ленина, 417 | - | 0,060 | - | 3,732 |
| Ул. Попова, 16 | 0,029 | - | - | 1,730 |
| Ул. Октябрьская, 66 | 0,026 | - | - | 0,240 |
| Ул. Октябрьская, 159 | 0,027 | - | - | 0,550 |
| Ул. Пригородная, 197 | 0,057 | - | - | 14,353 |
| Ул. Чапаева, 4 | 0,050 | - | - | 4,950 |
| Ул. Пригородная, 70 | 0,036 | - | - | 2,734 |
| Ул. Трунова, 71 | 0,032 | - | - | 2,038 |
| Ул. Федосеева, 2 | 0,015 | 0,027 | - | 0,485/0,963 |
| Ул. Репина, 146 | 0,031 | - | - | 1,569 |
| Ул. Ленина, 415 | 0,034 | - | - | 1,206 |
| Ул. Гоголя, 36 | 0,003 | - | - | 0,697 |
| Ул. Воронежская, 14 | 0,003 | - | - | 0,497 |
| Ул. Пригородная, 224а | 0,006 | - | - | 1,894 |
| Центральный тепловой район | | | | |
| Ул. Доваторцев, 2 | 0,103 | - | - | 14,56 |
| Ул. Советская, 1 | 0,026 | - | - | 1,074 |
| Просп. К. Маркса, 65 | 0,004 | - | - | 0,736 |
| Просп. К. Маркса, 77 | 0,005 | - | - | 0,795 |
| Ул. Голенева, 6а | 0,001 | - | - | 0,199 |
| Ул. Лермонтова, 153 | 0,302 | - | 0,088 | 62,010 |
| Ул. Пушкина, 65 | 0,070 | - | - | 10,590 |
| Пр. Ленинградский, 24 | 0,234 | - | 0,829 | 45,257 |
| Ул. Дзержинского, 228 | 0,232 | - | 0,035 | 39,133 |
| Ул. Объездная, 9 | 0,053 | - | - | 6,350 |
| Ул. Морозова, 10 | 0,094 | - | - | 9,640 |
| Ул. Ленина, 328 | 0,069 | - | - | 13,250 |
| Ул. Пржевальского, 15 | 0,112 | - | - | 20,440 |
| Ул. Мира, 302 | 0,116 | - | - | 11,440 |
| Ул. Р. Люксембург, 18 | 0,129 | - | 0,035 | 22,770 |
| Ул. Семашко, 3 | 0,075 | - | - | 6,750 |
| Ул. Голенева, 46 | 0,005 | - | - | 0,945 |
| Ул. Фрунзе, 2 | 0,030 | - | - | 1,260 |
| Ул. Дзержинского, 161 | 0,024 | - | - | 0,116 |
| Ул. Краснофлотская, 187 | 0,005 | - | - | 0,895 |
| Ул. Фрунзе, 8 | 0,005 | - | - | 0,845 |
| Ул. Балахонова, 13 | 0,004 | - | - | 0,756 |
| Ул. Горького, 43 | 0,050 | - | - | 5,190 |
| Ул. Объездная, 31 | 0,014 | - | - | 0,640 |
| Ул. 8 Марта, 176 | 0,040 | - | - | 4,970 |
| Ул. Мира, 324 | 0,149 | - | - | 25,101 |
| Ул. Ломоносова, 44а | - | 0,067 | - | 0,883 |
| Ул. Партизанская, 1г | 0,012 | - | - | 5,765 |
| Ул. Семашко, 1 | - | 0,066 | - | 1,064 |
| Ул. Дзержинского, 1 | 0,038 | - | - | 3,252 |
| Ул. Серова, 272 | 0,052 | - | - | 7,888 |
| Ул. Пономарева, 5 | 0,007 | - | - | 1,533 |
| Просп. К. Маркса, 35 | 0,003 | - | - | 0,477 |
| Ул. Шпаковская, 1 | 0,060 | 0,011 | - | 5,500/1,099 |
| Ул. Доваторцев, 5 | 0,104 | - | - | 12,626 |
| Ул. Семашко, 6 (резерв) | - | - | - |  |
| Ул. Бабушкина, 2а | 0,027 | - | - | 0,693 |
| Ул. Селекционная станция | 0,032 | - | - | 1,418 |
| Ул. Завокзальная, 33а -А | 0,0003 | - | - | 0,0767 |
| Ул. Завокзальная, 33а -Б | 0,0003 | - | - | 0,0767 |
| Ул. Завокзальная, 33а -В | 0,0003 | - | - | 0,0767 |
| Ул. Гражданская, 3 | 0,058 | - | - | 7,712 |
| Ул. Абрамовой, 2 | 0,003 | - | - | 0,877 |
| Старомарьевское шоссе, 7 | 0,001 | - | - | 0,159 |
| Ул. Чехова, 13 | 0,251 | 0,015 | 0,063 | 45,049/2,205 |
| Ул. Серова, 521 | 0,047 | 0,012 | - | 1,563/0,946 |
| Ул. Серова, 451 | 0,002 | - | - | 0,218 |
| Ул. Чехова, 83 (резерв) | - | - | - | - |
| Просп. К. Маркса, 52 | 0,002 | - | - | 1,490 |
| Просп. К. Маркса, 59 | 0,004 | - | - | 0,856 |
| Пер. Зоотехнический, 15 | 0,006 | - | - | 0,720 |
| Ул. Дзержинского, 2а | 0,005 | - | - | 0,780 |
| Ул. Завокзальная, 24 | 0,005 | - | - | 3,430 |
| Ул. Ползунова, 2 | 0,005 | - | - | 0,990 |

Подключаемая нагрузка по котельным строящихся объектов в планировочных районах города Ставрополя, на которые выданы разрешения на строительство, приведены в таблице 12.

Таблица 12. Перспективные нагрузки по источникам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование и адрес котельной | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | |
| I очередь (2014 –  2018 гг.) | II очередь (2019 –  2023 гг.) | III очередь (2024 –  2029 гг.) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | | |
| 1. | ул. Доваторцев, 44е | 2,700 | 0,866 | - |
| 2. | ул. Пирогова, 87 | - | 0,3878 | 40,388 |
| Итого по району | | 2,700 | 1,2538 | 40,388 |
| Южный тепловой район | | | | |
| 1. | ул. Южный обход, 55ж |  | 10,341 |  |
| Итого по району | |  | 10,341 |  |
| Центральный тепловой район | | | | |
| 1. | ул. Доваторцев, 5 | 0,390 | - | - |
| 2. | ул. Дзержинского, 228 | 0,070 | 0,67885 | - |
| 3. | ул. Чехова, 13 | 0,950 | 0,849 | - |
| 4. | ул. Пржевальского, 15 | 0,320 | 0,320 | - |
| 5. | ул. Лермонтова, 153 | 2,950 | 3,3301 | - |
| 6. | ул. Мира, 302 | 0,310 | 0,4584 | - |
| 7. | ул. Краснофлотская, 187 | 0,150 | - | - |
| 8. | ул. Морозова, 10 | 0,070 | - | - |
| 9. | ул. Семашко, 3 | 0,260 | 10,525 | - |
| 10. | ул. Горького, 43 | - | 0,862 | - |
| 11. | ул. Мира, 324 | - | - | 22,790 |
| Итого по району | | 5,470 | 17,02335 | 22,790 |
| Северный тепловой район | | | | |
| 1. | ул. Ленина, 441 | 3,600 | 7,577 | - |
| 2. | ул. 2 Промышленная, 8б | 0,58 | 2,507 | - |
| 3. | ул. Октябрьская, 184 | - | 13,594 | - |
| 4. | ул. Октябрьская, 182 | - | 0,222 | - |
| 5. | ул. Кулакова, 20б | - | 2,229 | - |
| 6. | ул. Пригородная, 197 | - | 8,230 | - |
| 7. | ул. Чапаева, 4 | - | 0,341 | - |
| Итого по району | | 4,180 | 34,7 | 0 |
| Итого | | 12,350 | 63,31815 | 63,178 |

Инвестиционными проектами по реконструкции, модернизации и строительству тепловых источников города Ставрополя предусматривается реконструкция котельной по ул. Пирогова, 87 с увеличением мощности на 40 Гкал для покрытия дефицита мощности в результате прироста подключаемых нагрузок как во второй, так и в третьей очереди перспективного строительства многоквартирных жилых домов в зоне действия этой котельной. Подключаемые объекты находятся в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

В Южном тепловом районе в зоне действия котельной по улице Южный обход, 55ж будет развернуто строительство комплекса многоквартирных жилых домов. Подключаемая нагрузка составит   
10 Гкал/час. В ближайшее время увеличение ее мощности не потребуется.

В центральном районе планируется подключение новых корпусов государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Краевая детская клиническая больница» и хирургического корпуса государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Ставропольская краевая клиническая больница». Для обеспечения тепловой энергией новых корпусов планируется провести масштабную реконструкцию котельной по улице Семашко, 3 с увеличением ее установленной мощности.

В Северном тепловом районе самой большой нагрузкой- 8,23 Гкал/час будет подключение к котельной по улице Пригородной, 197 «Лечебно-диагностического корпуса» ГБУЗ здравоохранения СК «Краевой клинический кардиологический диспансер» по улице Пригородной, 224б и детского сада в 424 квартале.

7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Расчет потерь тепловой энергии выполнен на основании:

Методики определения нормативных значений показателей функционирования водяных тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утвержденной приказом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 01 октября 2001 г. № 225 «Об утверждении «Методики определения нормативных значений показателей функционирования водяных тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»;

Порядка расчета и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденным приказом Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации России от 04 октября 2005 г. № 265 «Об организации в Министерстве промышленности и энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии»;

Порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденным приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г.   
№ 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Составляющими потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям являются:

нормируемые значения тепловых потерь через изоляционные конструкции в водяных тепловых сетях;

количество тепла, теряемого с утечкой из трубопроводов тепловых сетей.

Расчет потерь тепловой энергии приведен в таблице 13.

Таблица 13. Расчет потерь тепловой энергии в базовом году (2013 год)

| Источник | Значения существую щих и перспектив ных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям | Потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через тепло изоляционные конструкции теплопроводов | Потери тепловой энергии в тепловых сетях с потерями теплоноси теля | Затраты теплоно сителя на компен сацию потерь,  тыс. куб.м в год |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | | |
| Ул. Доваторцев, 44е | 48696,882 | 37757,464 | 10939,418 | 152,552 |
| Ул. Пирогова, 87 | 9294,336 | 7033,895 | 2260,441 | 25,400 |
| Ул. Серова, 2 (резерв) | - | - | - | - |
| Ул. Тухачевского, 17 | - | - | - | - |
| Ул. Шпаковская, 85 | - | - | - | 0,080 |
| Пр. 2 Юго-Западный, 9а | 4611,000 | 4288,200 | 322,800 | 5,020 |
| Южный тепловой район | | | | |
| Ул. Магистральная  (х. Демино) | 934,850 | 752,362 | 182,488 | 2,617 |
| Ул. Южный обход, 55ж | - | - | - | 3,680 |
| Северный тепловой район | | | | |
| Ул. 2 Промышленная, 8б | 21073,206 | 17604,610 | 3468,603 | 25,790 |
| Просп. Кулакова, 20б | 7957,970 | 4897,750 | 3060,215 | 32,646 |
| Ул. Октябрьская, 182 | 4737,476 | 4731,690 | 488,424 | 7,028 |
| Ул. Ленина, 441 | 1832,748 | 1710,600 | 122,146 | 1,780 |
| Ул. Октябрьская, 184 | 1523,874 | 1361,800 | 162,078 | 2,286 |
| Ул. Балакирева, 5 | 885,215 | 839,430 | 45,786 | 0,662 |
| Ул. Ленина, 417 | 1044,036 | 965,620 | 78,416 | 1,148 |
| Ул. Попова, 16 | 231,120 | 214,120 | 17,006 | 0,250 |
| Ул. Октябрьская, 66 | 22,900 | 19,255 | 3,641 | 0,054 |
| Ул. Октябрьская, 159 | 149,086 | 144,693 | 4,393 | 0,064 |
| Ул. Пригородная, 197 | 2417,807 | 2090,940 | 326,868 | 4,714 |
| Ул. Чапаева, 4 | 375,980 | 323,090 | 52,894 | 1033,260 |
| Ул. Пригородная, 70 | 517,924 | 469,260 | 48,668 | 0,703 |
| Ул. Трунова, 71 | 538,540 | 512,058 | 26,476 | 0,387 |
| Ул. Федосеева, 2 | 228,278 | 212,496 | 15,788 | 0,230 |
| Ул. Репина, 146 | 310,664 | 284,390 | 26,267 | 0,384 |
| Ул. Ленина, 415 | - | - | - | 0,239 |
| Ул. Гоголя, 36 | 33,650 | 32,170 | 1,486 | 0,022 |
| Ул. Воронежская, 14 | 29,870 | 27,294 | 2,579 | 0,038 |
| Ул. Пригородная, 224а | 75,150 | 69,800 | 5,350 | 0,050 |
| Центральный тепловой район | | | | |
| Ул. Доваторцев, 2 | 2401,132 | 2118,27 | 282,859 | 4,117 |
| Ул. Советская, 1 | 348,001 | 332,59 | 15,405 | 0,224 |
| Просп. К. Маркса, 65 | 44,030 | 40,280 | 3,757 | 0,056 |
| Просп. К. Маркса, 77 | 105,580 | 96,860 | 8,727 | 0,130 |
| Ул. Голенева, 6а | - | - | - | 0,023 |
| Ул. Лермонтова, 153 | 15203,152 | 11999,710 | 2247,446 | 31,840 |
| Ул. Пушкина, 65 | 1267,630 | 1148,180 | 119,447 | 1,731 |
| Пр. Ленинградский, 24 | 8353,150 | 7276,730 | 1076,412 | 15,308 |
| Ул. Дзержинского, 228 | 10224,855 | 8781,220 | 1443,643 | 19,700 |
| Ул. Объездная, 9 | 1192,932 | 1053,750 | 139,178 | 2,022 |
| Ул. Морозова, 10 | 927,099 | 1078,090 | 190,760 | 2,846 |
| Ул. Ленина, 328 | 1264,555 | 1758,566 | 189,906 | 2,833 |
| Ул. Пржевальского, 15 | 6881,643 | 4999,42 | 931,902 | 13,382 |
| Ул. Мира, 302 | 1002,824 | 1303,130 | 199,577 | 1,707 |
| Ул. Р. Люксембург, 18 | 5037,896 | 4502,250 | 535,645 | 7,508 |
| Ул. Семашко, 3 | 1120,263 | 1009,990 | 110,273 | 1,598 |
| Ул. Голенева, 46 | - | - | - | 0,058 |
| Ул. Фрунзе, 2 | 109,683 | 98,560 | - | 0,182 |
| Ул. Дзержинского, 161 | 10,822 | 9,282 | 1,541 | 0,023 |
| Ул. Краснофлотская, 187 | 39,420 | 34,680 | 4,739 | 0,070 |
| Ул. Фрунзе, 8 | 13,270 | 6,927 | 6,344 | 0,094 |
| Ул. Балахонова, 13 | - | - | - | 0,079 |
| Ул. Горького, 43 | 1436,353 | 1293,2 | 143,154 | 2,066 |
| Ул. Объездная, 31 | - | - | - | - |
| Ул. 8 Марта, 176 | 252,220 | 219,340 | 32,875 | 0,484 |
| Ул. Мира, 324 | 8321,782 | 6797,670 | 824,410 | 11,820 |
| Ул. Ломоносова, 44а | - | - | - | - |
| Ул. Партизанская, 1г | 390,363 | 308,677 | 81,686 | 0,989 |
| Ул. Семашко, 1 | - | - | - | - |
| Ул. Дзержинского, 1 | 809,260 | 732,750 | 76,513 | 1,115 |
| Ул. Серова, 272 | 1071,464 | 952,810 | 118,658 | 1,728 |
| Ул. Пономарева, 5 | 278,940 | 266,020 | 12,924 | 0,189 |
| Просп. К. Маркса, 35 | - | - | - | 0,057 |
| Ул. Шпаковская, 1 | 433,795 | 377,010 | 56,783 | 0,830 |
| Ул. Доваторцев, 5 | 1707,987 | 2463,36 | 203,091 | 3,030 |
| Ул. Семашко, 6 (резерв) | - | - | - | - |
| Ул. Бабушкина, 2а | 15,500 | 12,540 | 2,961 | 0,044 |
| Ул. Селекционная  станция | 236,970 | 223,140 | 13,827 | 0,206 |
| Ул. Завокзальная, 33 А | - | - | - | - |
| Ул. Завокзальная, 33 Б | - | - | - | - |
| Ул. Завокзальная, 33 В | - | - | - | - |
| Ул. Гражданская, 3 | 2297,387 | 2082,680 | 214,713 | 3,104 |
| Ул. Абрамовой, 2 |  |  |  | 0,048 |
| Старомарьевское  шоссе, 7 | 141,000 | 132,560 | 8,475 | - |
| Ул. Чехова, 13 | 9208,102 | 7794,520 | 1413,586 | 19,629 |
| Ул. Серова, 521 | 430,597 | 399,800 | 30,805 | 0,445 |
| Ул. Серова, 451 | 17,550 | 13,990 | 3,565 | 0,053 |
| Ул. Чехова, 83 (резерв) | - | - | - | - |
| Просп. К. Маркса, 52 | 75,150 | 69,900 | 5,250 | 0,060 |
| Просп. К. Маркса, 59 | - | - | - | - |
| Пер. Зоотехнический, 15 | 48,700 | 45,300 | 3,400 | 0,040 |
| Ул. Дзержинского,2а | 233,000 | 216,600 | 16,400 | 3,100 |
| Ул. Завокзальная, 24 | 413,700 | 384,700 | 29,000 | 5,200 |
| Ул. Ползунова, 2 | 170,900 | 158,900 | 12,000 | 2,300 |

Таблица 14. Значения фактических и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тепловые районы | Прогноз потери тепловой энергии с учетом прироста перспективных нагрузок, Гкал/год | | | | | | | |
| Существующее положение  (2013 г.) | очередь | | | | | | |
| I | | | | | II | III |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2029 г. |
| Юго-Западный | 57 991 | 54 748 | 52 733 | 52 112 | 51 998 | 61 232 | 82 937 | 89479 |
| Южный | 934 | 918 | 880 | 880 | 880 | 880 | 2 357 | 2543 |
| Северный | 43 980 | 40 009 | 42 279 | 42 208 | 41 955 | 40 607 | 47 309 | 42579 |
| Центральный | 82 527 | 79 828 | 73 347 | 73 176 | 72 575 | 72 138 | 74 525 | 80403 |
| Всего | 185 432 | 175 503 | 169 239 | 168 376 | 167 408 | 174 857 | 207 128 | 215004 |
| В том числе потери без учета прироста перспективных нагрузок при подключении новых микрорайонов | 186 251 | 175 503 | 169 239 | 168 376 | 167 408 | 165 557 | 164 528 | 146 576 |

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

Тепловые потери, обусловленные технологическими потерями теплоносителя, необходимыми для обеспечения эксплуатационных режимов функционирования системы теплоснабжения, и проведением работ по поддержанию оборудования и элементов системы теплоснабжения в технически исправном состоянии. К таковым относятся: сброс теплоносителя для проведения плановых ремонтных работ, производство промывок, различного рода испытаний. Базой для нормирования являются эксплуатационные нормы потерь теплоносителя. Определение тепловых потерь, связанных с технологическими потерями теплоносителя, производится в соответствии с периодами функционирования тепловой сети, с распределением технологических потерь (год, отопительный   
и межотопительный периоды, месяц).

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

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто в базовом году (2013 год), перспективный прирост установленной мощности по каждому источнику тепловой энергии до 2029 года приведены в таблице 15.

Таблица 15. Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто в базовом году (2013 год), перспективный прирост установленной мощности по каждому источнику тепловой энергии до 2029 года

| Источник | Тепло вая мощ ность нетто, Гкал/час  (2013 год) | Потери тепловой мощности в т/сетях, Гкал/час  (2013 год) | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час  (2013 год) | Резерв / дефицит тепловой мощнос ти  (2013 год) | Прирост мощностей источников, Гкал/час  (2029 год) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | | | |
| Ул. Доваторцев, 44е | 197,120 | 9,137 | 216,354 | - 28,371 | - |
| Ул. Пирогова, 87 | 57,370 | 1,712 | 53,129 | 2,529 | +40 (вторая очередь котель  ной) |
| Ул. Серова, 2 (резерв) | - | - | - | - | - |
| Ул. Тухачевского, 17 | 3,490 |  | 0,600 | 2,890 | - |
| Ул. Шпаковская, 85 | 0,835 | 0,001 | 0,5 | 0,334 | - |
| Пр. 2 Юго-Западный, 9а | 19,900 | 1,120 | 16,400 | 2,380 | - |
| Южный тепловой район | | | | | |
| Ул. Магистральная  (х. Демино) | 10,939 | 0,167 | 3,810 | 6,9620 | +12,5  (замена котлов) |
| Ул. Южный обход, 55ж | 26,420 | 1,500 | 11,890 | 13,030 | - |
| Северный тепловой район | | | | | |
| Ул. 2 Промышленная, 8б | 111,540 | 4,514 | 94,853 | 12,173 | - |
| Просп. Кулакова, 20б | 48,190 | 1,241 | 34,150 | 12,799 | - |
| Ул. Октябрьская, 182 | 17,230 | 0,949 | 15,523 | 0,758 | - |
| Ул. Ленина, 441 | 7,630 | 0,352 | 6,950 | 0,328 | - |
| Ул. Октябрьская, 184 | 7,150 | 0,345 | 6,506 | 0,299 | - |
| Ул. Балакирева, 5 | 5,900 | 0,203 | 4,300 | 1,397 | - |
| Ул. Ленина, 417 | 3,732 | 0,201 | 3,080 | 0,451 | - |
| Ул. Попова, 16 | 1,730 | 0,041 | 1,530 | 0,159 | - |
| Ул. Октябрьская, 66 | 0,240 | 0,005 | 0,300 | 0,065 | - |
| Ул. Октябрьская, 159 | 0,550 | 0,028 | 0,300 | 0,222 | - |
| Ул. Пригородная, 197 | 14,353 | 0,521 | 13,436 | 0,396 | +2 (замена котлов) |
| Ул. Чапаева, 4 | 4,950 | 0,062 | 2,794 | 2,094 | - |
| Ул. Пригородная, 70 | 2,734 | 0,104 | 2,400 | 0,230 | - |
| Ул. Трунова, 71 | 2,038 | 0,103 | 1,364 | 0,571 | - |
| Ул. Федосеева, 2 | 1,448 | 0,045 | 1,197 | 0,206 | - |
| Ул. Репина, 146 | 1,569 | 0,066 | 1,000 | 0,503 | - |
| Ул. Ленина, 415 | 1,206 | 0,050 | 1,400 | -0,244 | - |
| Ул. Гоголя, 36 | 0,697 | 0,009 | 0,400 | 0,288 | - |
| Ул. Воронежская, 14 | 0,497 | 0,005 | 0,210 | 0,282 | - |
| Ул. Пригородная, 224а | 1,710 | 0,050 | 1,100 | 0,560 | - |
| Центральный тепловой район | | | | | |
| Ул. Доваторцев, 2 | 14,560 | 0,483 | 12,420 | 1,657 | - |
| Ул. Советская, 1 | 1,074 | 0,065 | 1,200 | -0,191 | - |
| Просп. К. Маркса, 65 | 0,736 | 0,011 | 0,300 | 0,425 | - |
| Просп. К. Маркса, 77 | 0,795 | 0,023 | 0,580 | 0,192 | - |
| Ул. Голенева, 6а | 0,199 | 0,010 | 0,300 | -0,111 | - |
| Ул. Лермонтова, 153 | 62,010 | 2,984 | 64,762 | -5,736 | - |
| Ул. Пушкина, 65 | 10,590 | 0,244 | 4,600 | 5,746 | - |
| Пр. Ленинградский, 24 | 45,257 | 1,830 | 35,817 | 7,610 | - |
| Ул. Дзержинского, 228 | 39,133 | 2,075 | 50,407 | -13,349 | - |
| Ул. Объездная, 9 | 6,350 | 0,260 | 7,020 | -0,930 | - |
| Ул. Морозова, 10 | 9,640 | 0,277 | 10,53 | -1,167 | - |
| Ул. Ленина, 328 | 13,250 | 0,396 | 10,400 | 2,454 | - |
| Ул. Пржевальского, 15 | 20,440 | 1,172 | 16,575 | 2,693 | - |
| Ул. Мира, 302 | 11,440 | 0,309 | 12,400 | -1,269 | - |
| Ул. Р. Люксембург, 18 | 22,770 | 1,078 | 17,500 | 4,192 | - |
| Ул. Семашко, 3 | 6,750 | 0,210 | 4,500 | 2,040 | +12,4  (установка  котлов) |
| Ул. Голенева, 46 | 0,945 | 0,020 | 0,340 | 0,585 | - |
| Ул. Фрунзе, 2 | 1,260 | 0,023 | 0,500 | 0,737 | - |
| Ул. Дзержинского, 161 | 0,116 | 0,002 | 0,100 | 0,014 | - |
| Ул. Краснофлотская, 187 | 0,895 | 0,007 | 0,460 | 0,428 | - |
| Ул. Фрунзе, 8 | 0,845 | 0,002 | 0,200 | 0,643 | - |
| Ул. Балахонова, 13 | 0,756 | 0,030 | 0,440 | 0,286 | - |
| Ул. Горького, 43 | 5,190 | 0,274 | 4,200 | 0,716 | - |
| Ул. Объездная, 31 | 0,645 | 0,020 | 0,540 | 0,085 | - |
| Ул. 8 Марта, 176 | 4,970 | 0,042 | 3,200 | 1,728 | - |
| Ул. Мира, 324 | 25,101 | 1,532 | 22,910 | 0,659 | - |
| Ул. Ломоносова, 44а | 0,883 | - | 0,220 | 0,663 | - |
| Ул. Партизанская, 1г | 5,765 | 0,071 | 4,850 | 0,844 | - |
| Ул. Семашко, 1 | 1,064 | - | 0,370 | 0,694 | - |
| Ул. Дзержинского, 1 | 3,252 | 0,181 | 3,595 | -0,524 | - |
| Ул. Серова, 272 | 7,888 | 0,194 | 5,110 | 2,584 | - |
| Ул. Пономарева, 5 | 1,533 | 0,057 | 1,100 | 0,376 | - |
| Просп. К. Маркса, 35 | 0,477 | - | 0,500 | -0,023 | - |
| Ул. Шпаковская, 1 | 6,590 | 0,088 | 4,100 | 2,402 | - |
| Ул. Доваторцев, 5 | 12,626 | 0,559 | 9,871 | 2,196 | - |
| Ул. Семашко, 6 (резерв) | - | - | - | - | - |
| Ул. Бабушкина, 2а | 0,693 | 0,003 | 0,200 | 0,490 | - |
| Ул. Селекционная  станция | 1,418 | 0,062 | 0,800 | 0,556 | - |
| Ул. Завокзальная, 33 а | 0,076 | - | 0,080 | 0,000 | - |
| Ул. Завокзальная, 33 б | 0,076 | - | 0,080 | 0,000 | - |
| Ул. Завокзальная, 33 в | 0,076 | - | 0,080 | 0,000 | - |
| Ул. Гражданская, 3 | 7,712 | 0,493 | 7,914 | -0,695 | - |
| Ул. Абрамовой, 2 | 0,877 | 0,020 | 0,484 | 0,373 | - |
| Старомарьевское  шоссе, 7 | 0,159 | 0,001 | 0,170 | 0,000 | - |
| Ул. Чехова, 13 | 47,250 | 1,9590 | 41,311 | 3,980 | - |
| Ул. Серова, 521 | 2,509 | 0,086 | 2,242 | 0,181 | - |
| Ул. Серова, 451 | 0,218 | 0,005 | 0,300 | -0,087 | - |
| Ул. Чехова, 83 (резерв) | - | - | - | - | - |
| Просп. К. Маркса, 52 | 1,490 | 0,100 | 0,391 | 0,999 | - |
| Просп. К. Маркса, 59 | 0,856 | 0,050 | 0,860 | 0,006 | - |
| Пер. Зоотехнический, 15 | 0,720 | 0,0500 | 0,500 | 0,170 | - |
| Ул. Дзержинского,2а | 0,780 | 0,010 | 0,790 | 0,000 | - |
| Ул. Завокзальная, 24 | 3,430 | 0,030 | 1,400 | 2,000 | - |
| Ул. Ползунова, 2 | 0,990 | 0,020 | 0,578 | 0,392 | - |

10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения   
в централизованном теплоснабжении приведены в таблице 16.

Таблица 16. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения в централизованном теплоснабжении

| Адрес источника | Существующее положение  на конец 2013 г. | | Перспектива на  2021 г. | | 2023 г. | 2029 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| установлен ная мощность,  в том числе пар, Гкал/час | присоединен ная (расчетная) нагруз ка, Гкал/час | установ ленная мощность,  в том числе пар, Гкал/час | присое динен ная (расчет ная) нагруз ка, Гкал/час | присоединенная (расчет ная) нагрузка, Гкал/час | присое динен ная (расчет ная) нагруз ка, Гкал/час |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | | | | |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 44е | 215,000 | 216,354 | 220,000 | 212,707 | 213,573 | 213,573 |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 44е передвижная (резерв) | 0,000 | 0,000 | 2,150 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Пирогова, 87 | 60,000 | 53,129 | 60,000 | 59,376 | 59,764 | 100,152 |
| Котельная перспективная 1 (120 Гкал/ч)  (ул. Шпаковская - очистные) (№ 2 Музей) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 90,000 | 120,000 |
| Котельная перспективная 2 (160 Гкал/ч)  (ул. 45 Параллель - Телецентр)  (№ 1 Территория банка) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 100,000 | 140,470 |
| Котельная  по ул. Серова, 2  (в резерве) | 10,000 | 0,000 | 10,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Тухачевского, 17 (паровые котлы) | 1,100 | 0,600 | 1,100 | 0,242 | 0,242 | 0,242 |
| Котельная  по ул. Тухачевского, 17 (передвижная, резерв) | 3,000 | 0,000 | 3,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Шпаковской, 85 (реконструкция) | 0,840 | 0,500 | 0,387 | 0,380 | 0,380 | 0,380 |
| Котельная  пр. 2 Юго-Западному, 9 | 0,000 | 0,000 | 0,170 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| Котельная  по ул. Шпаковской, 76/6 | 0,000 | 0,000 | 1,080 | 0,301 | 0,301 | 0,301 |
| Котельная по  пр. 2 Юго-Западному, 9а | 20,000 | 16,400 | 20,000 | 17,633 | 0,000 | 0,000 |
| Южный тепловой район | | | | | | |
| Котельная  по ул. Магистральной  (х. Демино),  (+№ 7 Демино) | 12,500 | 3,810 | 12,700 | 3,704 | 20,204 | 20,204 |
| Котельная перспективная, микрорайон 2  (30 Гкал/ч), (х. Демино), (№ 7 Демино) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 13,375 | 26,750 |
| Котельная перспективная, микрорайон 3  (30 Гкал/ч), (х. Демино), (№ 7 Демино) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 13,375 | 26,750 |
| Котельная по ул. Южный обход, 55ж | 27,520 | 11,890 | 27,520 | 22,273 | 22,614 | 22,614 |
| Северный тепловой район | | | | | | |
| Котельная по  ул. 2 Промышленной, 8б | 200,000 | 94,853 | 175,000 | 96,233 | 98,740 | 98,740 |
| Котельная по  просп. Кулакова, 20б | 60,000 | 34,150 | 60,000 | 48,715 | 50,944 | 50,944 |
| Котельная по  ул. Октябрьской, 182 | 17,500 | 15,523 | 18,100 | 14,010 | 14,232 | 14,232 |
| Котельная по  ул. Ленина, 441  (+№ 9 Реконструкция СтавНИИГиМ) | 7,500 | 6,610 | 8,740 | 5,276 | 12,853 | 12,853 |
| Котельная  по ул. Ленина, 441 (паровые котлы) | 1,100 | 0,340 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Октябрьской, 184 | 9,100 | 6,506 | 9,100 | 6,498 | 20,092 | 20,092 |
| Котельная  по ул. Балакирева, 5 | 6,000 | 4,300 | 6,43 | 1,395 | 1,395 | 1,395 |
| Котельная  по ул. Ленина, 417 (реконструкция) | 4,500 | 2,840 | 4,360 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Ленина, 417 (паровые котлы) | 0,600 | 0,240 | 0,24 | 0,120 | 0,120 | 0,120 |
| Котельная  по ул. Попова, 16 | 1,900 | 1,530 | 1,676 | 1,162 | 1,162 | 1,162 |
| Котельная  по ул. Октябрьской, 66 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,235 | 0,235 | 0,235 |
| Котельная  по ул. Октябрьской, 159 | 0,700 | 0,200 | 0,700 | 0,209 | 0,209 | 0,209 |
| Котельная  по ул. Октябрьской, 159  (паровые котлы) | 0,300 | 0,100 | 0,300 | 0,137 | 0,137 | 0,137 |
| Котельная по  ул. Пригородной, 197 | 16,600 | 13,436 | 16,600 | 11,130 | 19,360 | 19,360 |
| Котельная  по ул. Чапаева, 4 | 5,000 | 2,794 | 5,000 | 3,181 | 3,522 | 3,522 |
| Котельная  по ул. Пригородной, 70 | 3,000 | 2,400 | 2,94 | 2,266 | 2,266 | 2,266 |
| Котельная  по ул. Трунова, 71 | 2,400 | 1,364 | 2,170 | 1,295 | 1,295 | 1,295 |
| Котельная  по ул. Репина, 146 | 1,600 | 1,000 | 1,380 | 0,645 | 0,645 | 0,645 |
| Котельная  по ул. Ленина, 415 | 2,100 | 1,400 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Гоголя, 36а | 0,700 | 0,400 | 0,17 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| Котельная  по ул. Воронежской, 14 | 0,500 | 0,210 | 0,36 | 0,230 | 0,230 | 0,230 |
| Котельная  по ул. 4 Промышленной, 3 | 0,000 | 0,000 | 0,300 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| Котельная  по ул. 1 Промышленной, 4 | 0,000 | 0,000 | 1,080 | 0,465 | 0,465 | 0,465 |
| Котельная  по просп. Кулакова, 8 | 0,000 | 0,000 | 14,930 | 14,710 | 14,710 | 14,710 |
| Котельная  по ул. Федосеева, 9 | 0,600 | 0,999 | 0,600 | 0,922 | 0,922 | 0,922 |
| Котельная  по ул. Федосеева, 9 (паровые котлы) | 1,100 | 0,198 | 1,250 | 0,170 | 0,170 | 0,170 |
| Котельная  по ул. Пригородной, 224а | 1,900 | 1,100 | 1,720 | 0,881 | 0,881 | 0,881 |
| Центральный тепловой район | | | | | | |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 2 | 15,900 | 12,420 | 14,780 | 14,766 | 14,766 | 14,766 |
| Котельная  по ул. Советской, 1 | 1,100 | 1,200 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная по  просп. К. Маркса, 65 (реконструкция) | 0,750 | 0,300 | 0,340 | 0,330 | 0,330 | 0,330 |
| Котельная по  просп. К. Маркса, 77 (реконструкция) | 0,800 | 0,580 | 0,516 | 0,507 | 0,507 | 0,507 |
| Котельная  по ул. Голенева, 6а | 0,200 | 0,300 | 0,106 | 0,092 | 0,092 | 0,092 |
| Котельная  по ул. Лермонтова, 153 (реконструкция) | 70,000 | 64,762 | 70,000 | 64,351 | 67,681 | 67,681 |
| Котельная  по ул. Пушкина, 65 | 15,000 | 4,600 | 12,930 | 3,407 | 3,407 | 3,407 |
| Котельная  по пр. Ленинградскому, 24 | 46,120 | 35,817 | 53,000 | 36,119 | 36,119 | 36,119 |
| Котельная  по ул. Дзержинского, 228 (реконструкция) | 47,000 | 50,407 | 56,000 | 48,873 | 49,552 | 49,552 |
| Котельная  по ул. Объездной, 9 | 7,000 | 7,020 | 6,640 | 6,438 | 6,438 | 6,438 |
| Котельная  по ул. М. Морозова, 10 | 11,000 | 10,530 | 11,900 | 10,152 | 10,152 | 10,152 |
| Котельная  по ул. Ленина, 328 | 14,200 | 10,400 | 15,400 | 10,652 | 10,652 | 10,652 |
| Котельная  по ул. Пржевальского, 15 | 22,600 | 16,575 | 22,600 | 14,004 | 14,324 | 14,324 |
| Котельная  по ул. Мира, 302 | 16,000 | 12,400 | 16,000 | 13,177 | 13,635 | 13,635 |
| Котельная  по ул. Р. Люксембург, 18 | 24,500 | 17,500 | 24,500 | 19,717 | 19,717 | 19,717 |
| Котельная  по ул. Семашко, 3 (реконструкция) | 8,000 | 4,500 | 22,400 | 12,577 | 19,175 | 19,175 |
| Котельная  по ул. Голенева, 46 | 0,950 | 0,340 | 0,950 | 0,620 | 0,620 | 0,620 |
| Котельная  по ул. Фрунзе, 2 | 1,290 | 0,500 | 1,080 | 0,476 | 0,476 | 0,476 |
| Котельная  по ул. Дзержинского, 161 | 0,240 | 0,100 | 0,159 | 0,123 | 0,123 | 0,123 |
| Котельная  по ул. Краснофлотской, 187 | 0,900 | 0,460 | 0,900 | 0,342 | 0,342 | 0,342 |
| Котельная  по ул. Фрунзе, 8 | 0,850 | 0,200 | 0,850 | 0,456 | 0,456 | 0,456 |
| Котельная  по ул. Балахонова, 13 | 0,760 | 0,440 | 0,760 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| Котельная  по ул. Горького, 43 | 7,000 | 4,200 | 7,190 | 6,742 | 7,604 | 7,604 |
| Котельная  по ул. Объездной, 31 | 0,654 | 0,540 | 0,650 | 0,446 | 0,446 | 0,446 |
| Котельная  по ул. 8 Марта, 176 | 5,800 | 3,200 | 5,800 | 2,157 | 2,157 | 2,157 |
| Котельная  по ул. Мира, 324  (+№ 4 ул. 8 Марта –  ул. Лермонтова) | 28,000 | 22,910 | 26,500 | 23,105 | 23,105 | 45,895 |
| Котельная  по ул. Ломоносова, 44а  паровые котлы | 1,100 | 0,220 | 1,100 | 0,230 | 0,230 | 0,230 |
| Котельная  по ул. Партизанской, 1Г | 6,300 | 4,850 | 14,000 | 11,582 | 11,582 | 11,582 |
| Котельная  по ул. Семашко, 1 (паровые котлы) | 1,100 | 0,370 | 1,100 | 0,300 | 0,300 | 0,300 |
| Котельная  по ул. Дзержинского, 1 | 3,350 | 3,595 | 3,920 | 3,897 | 3,897 | 3,897 |
| Котельная  по ул. Серова, 272 | 8,600 | 5,110 | 8,450 | 7,275 | 7,275 | 7,275 |
| Котельная  по ул. Пономарева, 5 | 1,200 | 1,100 | 1,100 | 0,815 | 0,815 | 0,815 |
| Котельная  по ул. К. Маркса, 35 | 0,500 | 0,500 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Шпаковской, 1 | 5,800 | 3,600 | 5,800 | 3,792 | 3,792 | 3,792 |
| Котельная  по ул. Шпаковской, 1 (паровые котлы) | 1,100 | 0,500 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 5 | 12,500 | 9,871 | 12,700 | 12,636 | 12,636 | 12,636 |
| Котельная  по ул. Семашко, 6  (в резерве) | 3,000 | 0,000 | 3,200 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Бабушкина, 2а | 0,800 | 0,200 | 0,572 | 0,211 | 0,211 | 0,211 |
| Котельная перспективная (6 Гкал/ч) по  ул. Селекционной, 1 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,400 |
| Котельная,  ул. Селекционная станция | 1,500 | 0,800 | 1,500 | 0,610 | 0,610 | 0,610 |
| Котельная  по ул. Завокзальной, 33а | 0,100 | 0,080 | 0,090 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Котельная  по ул. Завокзальной, 33б | 0,100 | 0,080 | 0,090 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Котельная  по ул. Завокзальной, 33в | 0,100 | 0,080 | 0,090 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Котельная  по ул. Гражданской, 3 | 8,600 | 7,914 | 8,600 | 7,703 | 7,703 | 7,703 |
| Котельная  по ул. Абрамовой, 2 | 0,880 | 0,484 | 1,180 | 0,404 | 0,404 | 0,404 |
| Котельная по Старомарьевскому  шоссе, 3 | 0,000 | 0,000 | 0,212 | 0,162 | 0,162 | 0,162 |
| Котельная по Старомарьевскому  шоссе, 7 | 0,170 | 0,170 | 0,172 | 0,086 | 0,086 | 0,086 |
| Котельная  по ул. Чехова, 13 | 48,000 | 40,321 | 48,000 | 49,653 | 50,502 | 50,502 |
| Котельная по ул. Чехова, 13 (паровые котлы) | 2,800 | 0,990 | 2,800 | 0,740 | 0,740 | 0,740 |
| Котельная  по ул. Серова, 521 | 4,400 | 2,000 | 4,300 | 1,092 | 1,092 | 1,092 |
| Котельная  по ул. Серова, 521 (паровые котлы) | 1,100 | 0,242 | 0,810 | 0,185 | 0,185 | 0,185 |
| Котельная  по ул. Серова, 451 | 0,380 | 0,300 | 0,400 | 0,251 | 0,251 | 0,251 |
| Котельная  по ул. Чехова, 83  (в резерве) | 5,000 | 0,000 | 5,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по просп. К. Маркса, 52 | 1,500 | 0,391 | 1,500 | 0,391 | 0,391 | 0,391 |
| Котельная  по просп. К. Маркса, 59 | 0,860 | 0,860 | 0,860 | 0,860 | 0,860 | 0,860 |
| Котельная по  пер. Зоотехническому, 15 | 0,730 | 0,500 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Биологической, 20 | 0,000 | 0,000 | 4,080 | 0,053 | 0,053 | 0,053 |
| Котельная  по ул. Советской, 9 | 0,000 | 0,000 | 0,172 | 0,053 | 0,053 | 0,053 |
| Котельная  по ул. Дзержинского, 2а | 0,790 | 0,790 | 0,790 | 0,247 | 0,247 | 0,247 |
| Котельная  по ул. Завокзальной, 24 | 3,440 | 1,400 | 3,440 | 1,400 | 1,400 | 1,400 |
| Котельная  по ул. Ползунова, 2 | 1,000 | 0,578 | 1,000 | 0,587 | 0,587 | 0,587 |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 26 | 0,000 | 0,000 | 0,165 | 0,229 | 0,229 | 0,229 |

Долгосрочные договоры теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры, в отношении которых установлен долгосрочный тариф в централизованном теплоснабжении города Ставрополя, отсутствуют.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

# 1. Существующее положение химводоподготовки на котельных

# города Ставрополя

Существующие котельные в городе Ставрополе предназначены для централизованного теплоснабжения с двухтрубной схемой и не предусматривают в будущем систем централизованного приготовления горячей воды. Приготовление горячей воды осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах потребителей.

Для соблюдения всех требований водного режима работы котельных и тепловых сетей почти на всех котельных имеется необходимое оборудование для обработки подпиточной, сетевой и питательной воды.

Для работы оборудования химводоподготовки в городе Ставрополе используется водопроводная питьевая вода, что исключает необходимость установки оборудования для предварительной очистки воды при заборе ее из открытых источников.

В таблице 17 приведена характеристика котельных на территории города Ставрополя в базовом периоде (2013 год).

В настоящее время оборудование установок химической очистки воды в полном объеме обеспечивает потребности подпитки систем отопления как в рабочих, так и в аварийных режимах с достаточным качеством.

Характеристика котельных на территории города Ставрополя   
на 2019 год приведена в таблице 18.

Таблица 17. Характеристика котельных на территории города Ставрополя в базовом периоде (2013 год)

| №  п/п | Адрес котельной | Характеристики оборудования химводоподготовки | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип котлов | Температурный график работы котельной | Способ подготовки воды | Количество ступеней очистки | Тип фильтров | Производительность установки номинальная, т/ч | Производительность установки максимальная, т/ч | Тип деаэрационной установки |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Котельная по  ул. Доваторцев, 44а | Перечень водогрейных к/а  ПТВМ-50  ПТВМ-50  КВ-ГМ-50  КВГМ-20  КВГМ-20  КВ-ГМ-29 -150(П)  КВ-ГМ-29 -150(П) | 115-70 | ионооб меный, деаэри рование | 2 | Na-катио нитный | 350 | 420  54 | ДСВ-100 |
| 2. | Котельная  по ул. Пирогова, 87 | Перечень водогрейных к/а  КВГМ-23,26-150  КВГМ-23,26-150  КВГМ-23,26-150 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 28 | 54 |  |
| 3. | Котельная  по  ул. Дзержинского, 228 | Перечень водогрейных к/а  КВГ-7,56  КВГ-7,56  КВГ-7,56  ТВГ-8  КВГ-7,56  КВГ-7,56  КВГ-7,56 | 115-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 31,2 | 78 |  |
| 4. | Котельная  по ул. Доваторцев, 2 | Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  ДКВР-4-13(водогрейн,)  Перечень паровых к/а  ДЕ-10-14 | 115-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 15,6 | 39 |  |
| 5. | Котельная по  ул. Шпаковской, 1 | Перечень паровых к/а  МЗК-7АГ-2  МЗК-7АГ-2  Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КВГ-0,8-115 | 115-70 | ионооб меный, стабили зацион ный, деаэри рование | 2 | Na-катио нитный | 15,6 | 39 | ДСА-15 |
| 6. | Котельная по  ул. Тухачевского, 17 | Перечень  паровых к/а  Е-1-0,9Г  Е-1-0,9Г  Перечень водогрейных к/а  «Кимак» (резерв) |  | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 10 | 12,5 |  |
| 7. | Котельная  по ул. Доваторцев, 5 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 8. | Котельная по  ул. Пржевальского, 15 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5м  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5 | 115-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 16 | 51,3 |  |
| 9. | Котельная  по ул. Серова, 2  (резерв) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5 | 95-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 7,8 | 29,2 |  |
| 10. | Котельная  по ул. Ленина, 417 | Перечень  паровых к/а  Е-1/9Г  Перечень водогрейных к/а  КСВ-1,86  ТВГ-1,5  КСВ-1,86 | 95-70 | ионооб менный | 2 | Na-катио нитный | 15,6 | 31,2 |  |
| 11. | Котельная  по ул. Ленина, 441 | Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  Перечень  паровых к/а  Е-1/9Г  Е-1/9Г | 95-70 | ионооб менный, деаэри рование | 2 | Na-катио нитный | 15,6 | 31,2 | ДСВ-5 |
| 12. | Котельная  по ул. 8 Марта, 176 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-2,5  ТВГ-2,5  КВГ-0,8-115 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 13. | Котельная  по ул. Семашко, 1 | Перечень  паровых к/а  Е-1/9Г  Е-1/9Г |  | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 7,8 | 19,5 |  |
| 14. | Котельная  по ул. Семашко, 3 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-4Р  ТВГ-4Р | 95-70 | стабили зацион ный, деаэри рование |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  | ДЩ-31 ПС |
| 15. | Котельная  по ул. Ленина, 328 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-3,15  КСВ-1,86  КВГ-2,5  КВГ- 2,5  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | стабили зацион ный | 1 |  | 8 | 10 |  |
| 16. | Котельная  по ул. Семашко, 6  (резерв) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-1,86  КСВ-1,86 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 17. | Котельная  по ул. Ленина, 415а | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5  УН-5  УН-5 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 18. | котельная по  ул. 2 Промышлен ной, 8б | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ПТВМ-100  ПТВМ-100 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 19. | Котельная по  ул. Южный обход, 55ж | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТТ-100  ТТ-100  ТТ-100  ТТ-100 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na – катио нитный | 8 | 10 |  |
| 20. | Котельная  по ул. Лермонтова, 153 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-ГМ-10  КВ-ГМ-20  КВ-ГМ-20  КВ-ГМ-20 | 115-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 35 | 88,4 |  |
| 21. | Котельная  по ул. М. Морозова, 10 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  ТВГ-1,5 | 95-70 | коррек ционный |  | Na-катио нитный | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 22. | Котельная  по ул. Ломоносова, 44 | Перечень  паровых к/а  Е-1/9Г  Е 1,0-0,9Г-3 |  | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 3,2 | 8 |  |
| 23. | Котельная  по ул. Крупской, 41  (резерв) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КС-0,7  КС-0,7  КС-0,7  КС-0,7 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 24. | Котельная по  пр. Ленинградс кому, 24 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-ГМ-10  ДКВР-10/13 (водогрейный)  КВ-ГМ-10  КВ-ГМ-20 | 115-70 | стабили зацион ный | 2 | Na-катио нитный | 35 | 88,4 |  |
| 25. | Котельная  по ул. Чехова, 13 | Перечень  паровых к/а  Е-2,5-0,9Гм  Е-2,5-0,9Гм  Перечень водогрейных к/а  КВГМ-20  КВГМ-20  ТВГ-8 | 115-70 | ионооб менный, деаэра ционный | 2 | Na-катио нитный | 62,8 | 78,5 | ДА-5,4,  ДВ-25 |
| 26. | Котельная  по ул. Объездной, 9 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-1,86  ТВГ-2,5  КВ-Г-1,6-115  КСВ-1,86 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 27. | Котельная  по ул. Объездной, 31 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  DTG-330-20S  DTG-330-20S | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 28. | Котельная  по ул. Чехова, 83  (резерв) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 29. | Котельная  по ул. Мира, 324 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-14  ТВГ-8  ТВГ-8 | 115-70 | стабили зацион ный | 2 |  | 16 | 20 |  |
| 30. | Котельная  по ул. Мира, 302 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-8  ТВГ-8 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 31. | Котельная  по ул. Пушкина, 65 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-2,5  ТВГ-2,5  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 32. | Котельная  по ул. Серова, 272 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-1,1  КСВ-2,9  КВГ-2,5  ТВГ-2,5 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 33. | Котельная  по ул. Серова, 521 | Перечень паровых к/а  Е-1,0-0,9ГЗ  Е-1,0-0,9ГЗ  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95 | 95-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 1,2 | 4,2 |  |
| 34 | Котельная  по ул. Магистральной (х. Демино) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 35. | Котельная  по ул. Абрамовой, 2 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  У-6  У-6 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 36. | Котельная  по ул. Горького,43 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-1,5  ТВГ-1,5  ТВГ-1,5  КСВ-2,9 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 37. | Котельная по  ул. Дзержинского, 161 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  BAXI SLIM HP- 1,6 IN  BAXI SLIM HP- 1,6 IN  BAXI SLIM HP- 1,6 IN | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 38. | Котельная  по ул. Попова,16 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-0,8  КВГ-0,8  CREATIS | 95-70 | ионооб менный | 1 |  | 2,4 | 3 |  |
| 39. | Котельная по  ул. Пригородной, 70 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-0,75  ТВГ-0,75  ТВГ-0,75  ТВГ-0,75 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 40. | Котельная  по ул. Трунова, 71 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-0,8  КВГ-0,8  КВГ-0,8 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 41. | Котельная  по  ул. Октябрьской,159 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5 (паросборник)  КВГ-0,46  УН-5 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 42. | Котельная  по ул. Репина, 146 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-0,8  КВ-Г-0,8 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 43. | Котельная по  ул. Пригородной, 197 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-ГМ-4,65  КВ-ГМ-4,65 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 2,4 | 3 |  |
| 44. | Котельная  по ул. Фрунзе, 2 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-6  УН-6  УН-6 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 45. | Котельная по  ул. Октябрьской, 182 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КВГ-2,5  КВГ-2,5 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 46. | Котельная по  ул. Октябрьской, 184 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-4,65  КВГ-4,65  Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)  Е-1,0-0,9ГЗ  (водогрейный) | 115-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 47. | Котельная по  ул. Р. Люксембург, 18 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ДКВР-10/13  (водогрейный)  ДКВР-10/13  (водогрейный)  Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)  Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)  КВГ-7,56 | 115-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 70 | 88 |  |
| 48. | Котельная  по ул. Балакирева, 5 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-1,5  ТВГ-1,5  КСВ-1,86  КСВ-1,86 | 95-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 15,6 | 31,2 |  |
| 49. | Котельная  по ул. Федосеева, 2 | Перечень  паровых к/а  Е 1/9-1Г  Е-1,0-0,9ГЗ  Перечень водогрейных к/а  УН-6 | 95-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 3,2 | 8 |  |
| 50. | Котельная  по ул. Бабушкина, 2а | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  НР-18  НР-18 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 51. | Котельная  по ул. Гражданской, 3 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 52. | Котельная  по ул. Дзержинского, 1 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-1,1М  ТВГ-0,75М  ТВГ-0,75М  ТВГ-0,75 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 53. | Котельная  по ул. Советской, 1 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5  УН-6  CREATIS 22 | 95-70 | ионооб менный |  |  | 1 | 1,2 |  |
| 54. | Котельная  по ул. Селекционная станция | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-0,75  ТВГ-0,75 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 55. | Котельная по  просп. Кулакова, 20б | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-ГМ-20  КВ-ГМ-20  КВ-ГМ-20 | 115-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 35,3 | 70,6 |  |
| 56. | Котельная  по ул. Балахонова, 13 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5  КВГ- 0,46 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 57. | Котельная  по ул. Голенева, 46 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-6  КВГ- 0,46 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 58. | Котельная по  ул. Краснофлотс кой,187 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-6  КС- 0,36 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 59. | Котельная  по ул. Пономарева, 5 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КС-0,36  КВГ- 0,46  КВГ- 0,46 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 60. | Котельная по  просп. К. Маркса, 65 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5  КС-0,36 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 61. | Котельная по  просп. К. Маркса, 77 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КС-0,36  КС-0,36 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 62. | Котельная  по ул. Фрунзе, 8 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-0,46  УН-5 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 63. | Котельная  по ул. Голенева, 6а | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 64. | Котельная  по ул. Серова, 451 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5  CREATIS 4 | 95-70 |  |  |  | 1 | 1,1 |  |
| 65. | Котельная  по ул. Гоголя, 36 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5  УН-5 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 66. | Котельная по  ул. Воронежской, 14 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ПЕГАСУС F2212  УН-6 | 95-70 | ионооб менный |  | Na-катио нитный | 0,64 | 1,1 |  |
| 67. | Котельная по  ул. Партизанской, 1г | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  RIELLO RTO  RIELLO RTO  Эдена | 95-70 | ионооб менный |  | Na-катио нитный | 1 | 1,2 |  |
| 68. | Котельные по  ул. Завокзальной, 33а  ул. Завокзальной, 33б  ул. Завокзальной, 33в | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСУВ-100  КСУВ-100  КСУВ-100 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 69. | Котельная по  просп. К. Маркса, 35 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ПЕГАСУС F3289  ПЕГАСУС F3289 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 70. | Котельная  по ул. Шпаковской, 85 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-6  УН-6 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 71. | Котельная  по ул. Октябрьской, 66 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  BAXI SLIM HP-1,160 IN  BAXI SLIM HP-1,160 IN  BAXI SLIM HP-1,160 IN | 95-70 |  |  |  | 0,8 | 1,1 |  |
| 72. | Котельная  по Старомарьевскому шоссе,7 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСУВ-200 | 95-70 |  |  |  | в зависи мости от произво дитель точных насосов |  |  |
| 73. | Котельная  по ул. Чапаева,4 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | ионооб менный | 2 | Na-катио нитный | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 74. | Котельная  по Старомарьевскому шоссе, 3 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  BAXI SLIMi IN  BAXI SLIMi IN  BAXI SLIMi IN  BAXI SLIMi IN | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 1 | 1,1 |  |
| 75. | Котельная по  ул. Пригородной, 224 | Перечень водогрейных к/а  Ква-1,0  Ква-1,0 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 76. | Котельная по  ул. 4 Промышлен ной, 3 | Перечень водогрейных к/а  DTG-330-10S  DTG-330-10S |  | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 1 | 1,1 |  |

Таблица 18. Характеристика котельных на территории города Ставрополя   
на 2021 год

| № п/п | Адрес котельной | Характеристики оборудования химводоподготовки | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип котлов | Температурный график работы котельной | Способ  подготовки воды | Количество ступеней очистки | Тип фильтров | Производительность установки номинальная, т/ч | Производительность установки максимальная, т/ч | Тип деаэрационной установки |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Котельная по  ул. Доваторцев,44а | Перечень водогрейных к/а  КВ-ГМ-23,26  КВ-ГМ-23,26  КВ-ГМ-23,26  КВ-ГМ-23,26  КВ-ГМ-50  КВГМ-20  КВГМ-20  КВ-ГМ-29 -150(П)  КВ-ГМ-29 -150(П)  Ква-2,5 (передвижная) (резерв) | 115-70 | ионооб меный, деаэрирование | 1 | Na-катио нитный | 35+125 | 40+175 | ДСВ-100 |
| 2. | Котельная по  ул. Пирогова, 87 | Перечень водогрейных к/а  КВГМ-23,26-150  КВГМ-23,26-150  КВГМ-23,26-150 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 28 | 36 |  |
| 3. | Котельная по  ул. Дзержинского, 228 | Перечень водогрейных к/а  КВГ-7,56  КВГ-7,56  КВГ-7,56  КВГМ -11,63-150  КВГМ -11,63-110  КВГМ -11,63-110  КВГ-7,56 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катионитный | 20,0+15,6 | 22,4+39 |  |
| 4. | Котельная  по ул. Доваторцев, 2 | Перечень водогрейных к/а  КВГ-1,6  КСВ-2,9  КСВ-2,9  ДКВР-4-3 (водогрейный)  ДЕ-10-14 (водогрейный) | 115-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 15,6 | 39 |  |
| 5. | Котельная  по ул. Шпаковской, 1 | Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КВГ-0,8-115 | 115-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 15,6 | 39 |  |
| 6. | Котельная по  ул. Тухачевского, 17 | Перечень  паровых к/а  Е-1-0,9Г( МЗК-7АГ-2)  МЗК-7АГ-2 |  | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 0,8 | 1,0 |  |
| 7. | Котельная по  ул. Тухачевского, 17  (передвижная, резерв) | Перечень водогрейных к/а  «Кимак» (резерв) |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Котельная  по ул. Доваторцев, 5 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КВГ-3,15 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 9. | Котельная по  ул. Пржевальского,15 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5м  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5 | 115-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 10 | 11,2+15,6 |  |
| 10. | Котельная по  ул. Серова, 2  (резерв) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5  КВГ-2,5 | 115-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 7,8 | 29,2 |  |
| 11. | Котельная по  ул. Ленина, 417 | Перечень  паровых к/а  Е-0,4-0,9ГН(Э)  Перечень водогрейных к/а  КВГ-1,6-110  КВГ-1,6-110  КСВ-1,86 | 115-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 1,4 | 1,8 |  |
| 12. | Котельная по  ул. Ленина, 441 | Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КВГ-0,8-110  Е-1/9Г | 115-70 | коррекционный | 1 | Na-катио нитный | 15,6 | 31,2 |  |
| 13. | Котельная по  ул. 8 Марта, 176 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-2,5  ТВГ-2,5  КВГ-0,8-115 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 14. | Котельная по  ул. Семашко, 1 | Перечень  паровых к/а  Е-1/9Г  Е-1/9Г |  | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 1,3 | 1,7 |  |
| 15. | Котельная по  ул. Семашко, 3 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-ГМ-3,15-110  КВ-ГМ-3,15-110  ТВГ-4Р  КВ-ГМ-7,56-110  КВ-ГМ-7,56-110 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 1,3 | 1,7 |  |
| 16. | Котельная по  ул. Ленина, 328 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-3,15  КВГ-3,15  КВГ-2,5  КВГ- 2,5  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 4,0 | 4,8 |  |
| 17. | Котельная по  ул. Семашко, 6  (резерв) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-1,86  КСВ-1,86 | 115-70 | стабили зационный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 18. | Котельная по  ул. 2 Промышлен  ной, 8б | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ПТВМ-100  КВ-ГМ-29,0  КВ-ГМ-29,0  КВ-ГМ-29,0 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 32 | 40 |  |
| 19. | Котельная по  ул. Южный обход, 55ж | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТТ-100  ТТ-100  ТТ-100  ТТ-100 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 8 | 10 |  |
| 20. | Котельная по  ул. Лермонтова, 153 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-ГМ-11,63  КВ-ГМ-20  КВ-ГМ-20  КВ-ГМ-20 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 35 | 88,4 |  |
| 21. | Котельная по  ул. М. Морозова, 10 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-3,15  КВГ-3,15  КВГ-2,5  КВГ-2,5  ТВГ-1,5 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 22. | Котельная по  ул. Ломоносова, 44 | Перечень  паровых к/а  Е-1/9Г  Е 1,0-0,9Г-3 |  | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 0,8 | 1,0 |  |
| 23. | Котельная по  пр. Ленинградс кому, 24 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-ГМ-11,63  КВ-ГМ-7,56-115  КВ-ГМ-7,56-115  КВ-ГМ-10  КВ-ГМ-20 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 35 | 88,4 |  |
| 24. | Котельная по  ул. Чехова, 13 | Перечень  паровых к/а  Е-2,5-0,9Гм  Е-2,5-0,9Гм  Перечень водогрейных к/а  КВГМ-20  КВГМ-20  ТВГ-8 | 115-70 | ионооб менный, деаэра ционный, коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 62,8 | 78,5 | ДА-5,4 |
| 25. | Котельная по  ул. Объездной, 9 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-1,86  ТВГ-2,5  КВ-Г-1,6-115  КВ-Г-1,6-115 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 0,8 | 1,0 |  |
| 26. | Котельная по  ул. Объездной, 31 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  DTG-330-20S  DTG-330-20S | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 1,3 | 1,7 |  |
| 27. | Котельная по  ул. Чехова, 83  (резерв) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 28. | Котельная по  ул. Мира, 324 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-14  ТВГ-8  КВ-ГМ-7,56 | 115-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 4,0 | 4,8 |  |
| 29. | Котельная по  ул. Мира, 302 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-8  ТВГ-8 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 1,3 | 1,7 |  |
| 30. | Котельная по  ул. Пушкина, 65 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-2,5  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  RS-500 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  |  |  |  |
| 31. | Котельная по  ул. Серова, 272 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-1,1  КСВ-2,9  КВГ-2,5  КВГ-3,15 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 32. | Котельная по  ул. Серова, 521 | Перечень  паровых к/а  Е-0,4-0,9ГН(МЗК-8АГ(Э)  Е-1,0-0,9ГЗ  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95 | 95-70 | коррек ционный | 2 | Na-катио нитный | 1,3 | 1,7 |  |
| 33. | Котельная по  ул. Магистральной  (х. Демино) | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КВГ-3,15 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 5,0 | 5,6 |  |
| 34. | Котельная по  ул. Абрамовой, 2 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  У-6  У-6  Эдена | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 0,8 | 1,0 |  |
| 35. | Котельная по  ул. Горького, 43 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-1,6-110  ТВГ-1,5  КВГ-1,6  КСВ-2,9  RSP-500 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 36. | Котельная по  ул. Дзержинского,161 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  BAXISLIMHP-1,6 IN  BAXISLIMHP-1,6 IN  BAXISLIMHP-1,6 IN | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 0,8 | 1,0 |  |
| 37. | Котельная по  ул. Попова, 16 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-0,8  КВГ-0,8  CREATIS | 95-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 2,4 | 3,5 |  |
| 38. | Котельная по  ул. Пригородной, 70 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-0,75  ТВГ-0,75  ТВГ-0,75  КВГ-0,8 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 39. | Котельная по  ул. Трунова, 71 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-0,8  КВГ-0,8  КВГ-0,8 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 40. | Котельная по  ул. Октябрьской, 159 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5(паросборник)  КВГ-0,46  УН-5 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | 2,4 | 12 |  |
| 41. | Котельная по  ул. Репина, 146 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-0,8  КВ-Г-0,8 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 42. | Котельная по  ул. Пригородной, 197 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-ГМ-4,65  КВ-ГМ-4,65 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 2,0 | 2,4 |  |
| 43. | Котельная по  ул. Фрунзе, 2 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-6  DTG 330-20S  DTG 330-20S | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 44. | Котельная по  ул. Октябрьской, 182 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-2,5(3,15)  КВГ-2,5(3,15)  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КСВ-2,9  КВГ-2,9  КВГ-3,15 | 115-70 | коррек ционный | 1 |  | 2,0 | 2,4 |  |
| 45. | Котельная по  ул. Октябрьской, 184 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-4,65  КВГ-4,65  Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)  Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 31,2 | 58,6 |  |
| 46. | Котельная по  ул. Р. Люксембург,18 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ДКВР-10/13 (водогрейный)  ДКВР-10/13 (водогрейный)  Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)  Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)  КВГ-7,56 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 70 | 88 |  |
| 47. | Котельная по  ул. Балакирева, 5 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-1,5  ТВГ-1,5  КСВ-1,86  КСВ-1,86  RS-500 | 95-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 15,6 | 31,2 |  |
| 48. | Котельная по ул. Федосеева, 9 | Паровых к/а  Е-1,0-0,9Г-3  Е-1,0-0,9Г-3  Перечень водогрейных к/а  Универсал-6 | 95/70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 0,797 | 0,997 | ТS91-08 |
| 49. | Котельная по  ул. Бабушкина, 2а | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  НР-18  НР-18 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 50. | Котельная по  ул. Гражданской, 3 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95  КВ-Г-2,5-95 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 51. | Котельная по  ул. Дзержинского, 1 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-Г-1,1М  ТВГ-0,75М  КВГ-0,8-110  КВГ-1,6-115 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 52. | Котельная  ул. Селекционная станция | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ТВГ-0,75  ТВГ-0,75 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 53. | Котельная по  просп. Кулакова, 20б | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВ-ГМ-20  КВ-ГМ-20  КВ-ГМ-20 | 115-70 | коррек ционный | 1 | Na-катионитный | 35,3 | 70,6 |  |
| 54. | Котельная по  ул. Балахонова, 13 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-5  КВГ- 0,46 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 55. | Котельная по  ул. Голенева, 46 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-6  КВГ- 0,46 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 56. | Котельная по  ул. Краснофлот  ской, 187 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  УН-6  КС- 0,36 | 95-70 | стабил изацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 57. | Котельная по  ул. Пономарева, 5 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  GREATIS 22  КВГ- 0,46  КВГ- 0,46 | 95-70 | коррек ционный | 1 | Na-катио нитный | 0,8 | 1,0 |  |
| 58. | Котельная по  просп. К. Маркса, 65 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  RS-200А  RS-200А | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 59. | Котельная по  просп. К. Маркса, 77 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  RS-300А  RS-300А | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 60. | Котельная по  ул. Фрунзе, 8 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КВГ-0,46  УН-5 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 61. | Котельная по  ул. Голенева, 6а | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  BAXI Slimi-1.62 IN  BAXI Slimi-1.62 IN | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный |  | 1,4 |  |
| 62. | Котельная по  ул. Серова, 451 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  RS-200  CREATIS 4 | 95-70 | ионооб менный | 1 |  | 1 | 1,1 |  |
| 63. | Котельная по  ул. Гоголя, 36а | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  RS-100  RS-100 | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 1 | 1,1 |  |
| 64. | Котельная по  ул. Воронежской, 14 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  ПЕГАСУСF2212  RS-100  RS-100 | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 0,64 | 1,1 |  |
| 65. | Котельная по  ул. Партизанской, 1Г | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  RIELLO RTO  RIELLO RTO  КВ-ГМ-4,65  КВ-ГМ-4,65 | 105-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 1,3 | 1,7 |  |
| 66. | Котельная по  ул. Завокзальной, 33а | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСУВ-100 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 67. | Котельная по  ул. Завокзальной, 33б | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСУВ-100 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 68. | Котельная по  ул. Завокзальной, 33в | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСУВ-100 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 69. | Котельная по  ул. Шпаковской, 85 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  RS-А150  RS-А150  RS-А150 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов |  |  |
| 70. | Котельная по  ул. Октябрьской, 66 | Паровых к/а нет  Перечень  водогрейных к/а  BAXISLIMHP-1,160 IN  (3 шт.) | 95-70 | ионооб менный |  | Na-катионитный | 0,8 | 1,1 |  |
| 71. | Котельная по  Старомарьевскому шоссе, 7 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСУВ-200 | 95-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 72. | Котельная по  ул. Чапаева, 4 | Паровых к/а нет  Перечень водогрейных к/а  КСВ-2,9  КСВ-2,9 | 115-70 | стабили зацион ный |  |  | в зависи мости от произво дитель ности насосов |  |  |
| 73. | Котельная по  Старомарьевскому шоссе, 3 | Паровых к/а нет  Перечень водо грейных к/а  BAXISLI MiIN (4 шт.) | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 1 | 1,1 |  |
| 74. | Котельная по ул. Пригородной, 224 | Перечень водогрейных к/а  Ква-1,0  Ква-1,0 | 95/70 | Комплекс пропорционального дозирования |  |  |  |  |  |
| 75. | Котельная  по ул. 4 Промышлен  ной, 3 | Перечень водогрейных к/а  DTG-330-10S  DTG-330-10S | 95-70 | ионооб менный | 1 | Na-катио нитный | 1 | 1,1 |  |

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

Согласно генеральному плану развития города Ставрополя в перспективе подключенная к существующим котельным нагрузка изменится, что приведет к изменению баланса необходимой мощности водоподготовительного оборудования котельных. Строительство новых микрорайонов с системами централизованного теплоснабжения учтено при разработке Схемы теплоснабжения города Ставрополя. В связи с этим в значительной степени изменится баланс в Южном, Юго-Западном и Центральном тепловых районах.

Учитывая данные изменения, был выполнен расчет необходимой производительности установок химводоподготовки на ближайшую перспективу и до конца срока действия разрабатываемой Схемы теплоснабжения для действующих источников теплоснабжения. Результаты расчетов приведены в таблицах 19 и 20.

Таблица 19. Производительность оборудования ХВО и нормативы подпитки тепловых сетей в рабочем и аварийном режимах до 2021года

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Котельная (адрес) | Производи тельность оборудова ния ХВО, тонн/час | Расчетная подпитка  в 2013 году | | Расчетная подпитка  в 2021 году | |
| Средне годовая нормативная, тонн/час | Аварийная тонн/час | Средне годовая нормативная, тонн/час | Аварийная тонн/час |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | ул. Доваторцев, 44е | 35+125 | 23,03 | 69,09 | 22,8 | 68,41 |
| 2. | ул. Дзержинского, 228 | 20+15,6 | 3,04 | 9,12 | 3,12 | 9,36 |
| 3. | ул. Семашко, 3 | 1,3 | 0,23 | 0,69 | 0,53 | 1,59 |
| 4. | ул. Пржевальского, 15 | 10 | 2,03 | 6,09 | 1,87 | 5,61 |
| 5. | ул. Ленина, 328 | 4 | 0,77 | 2,31 | 0,78 | 2,34 |
| 6. | ул. Доваторцев, 2 | 15,6 | 0,63 | 1,89 | 0,62 | 1,86 |
| 7. | ул. Шпаковская, 1 | 15,6 | 0,12 | 0,36 | 0,12 | 0,36 |
| 8. | ул. Доваторцев, 5 (1) |  | 0,82 | 2,46 | 0,8 | 2,4 |
| 9. | ул. Ленина, 417 | 1,4 | 0,22 | 0,66 | 0,23 | 0,69 |
| 10. | ул. Ленина, 441 | 15,6 | 0,26 | 0,78 | 0,29 | 0,87 |
| 11. | ул. Семашко, 6 (1) | Резерв | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12. | ул. 8 Марта, 176 (1) | - | 0,07 | 0,21 | 0,07 | 0,21 |
| 13. | ул. Тухачевского, 17 (пар) | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14. | ул. Тухачевского, 17 (передвижная) | 0,8 | 0,185 | 0,555 | 0,185 | 0,555 |
| 15. | ул. Семашко, 1 (пар) | 1,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16. | ул. Лермонтова, 153 | 35 | 4,14 | 12,42 | 4,83 | 14,5 |
| 17. | пр. Ленинградский, 24 | 35 | 2,31 | 6,93 | 2,31 | 6,93 |
| 18. | ул. Мира, 324 | 4,0 | 1,76 | 5,28 | 0,95 | 2,85 |
| 19. | ул. Мира, 302 | 1,3 | 0,41 | 1,23 | 0,89 | 2,66 |
| 20. | ул. Чехова, 13 | 62,8 | 2,89 | 8,67 | 3,2 | 9,6 |
| 21. | ул. Серова, 272 (1) |  | 0,26 | 0,78 | 0,36 | 1,08 |
| 22. | ул. Пушкина, 65 (1) |  | 0,28 | 0,84 | 0,28 | 0,84 |
| 23. | ул. Морозова, 10 (1) |  | 0,77 | 2,31 | 0,76 | 2,27 |
| 24. | ул. Серова, 521 | 1,3 | 0,07 | 0,21 | 0,07 | 0,21 |
| 25. | ул. Серова, 2 (1) | резерв | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26. | ул. Объездная, 9 | 0,8 | 0,31 | 0,93 | 0,31 | 0,93 |
| 27. | ул. Объездная, 31 | 1,3 | 0,08 | 0,24 | 0,08 | 0,24 |
| 28. | ул. Ломоносова, 44а (пар) | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29. | ул. Магистральная | 5 | 0,39 | 1,17 | 0,39 | 1,17 |
| 30. | ул. Октябрьская, 184 | 31,2 | 0,33 | 0,99 | 0,34 | 1,02 |
| 31. | ул. Р. Люксембург, 18 | 70 | 1,13 | 3,39 | 1,17 | 3,51 |
| 32. | ул. Горького, 43 (1) |  | 0,33 | 0,99 | 0,33 | 0,99 |
| 33. | ул. Балакирева, 5 | 15,6 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 |
| 34. | ул. Октябрьская, 182 | 2,4 | 1,04 | 3,12 | 1,1 | 3,3 |
| 35. | ул. Пригородная, 197 | 2,4 | 0,69 | 2,07 | 0,72 | 2,15 |
| 36. | ул. Федосеева, 9 | 3,2 | 0,03 | 0,09 | 0,033 | 0,099 |
| 37. | ул. Пригородная, 70 (1) | - | 0,12 | 0,36 | 0,12 | 0,36 |
| 38. | ул. Дзержинского, 1 (1) | - | 0,18 | 0,54 | 0,18 | 0,54 |
| 39. | ул. Гражданская, 3 (1) | - | 0,46 | 1,38 | 0,46 | 1,38 |
| 40. | ул. Фрунзе, 2 (1) | - | 0,02 | 0,06 | 0,02 | 0,06 |
| 41. | ул. Репина, 146 (1) | - | 0,05 | 0,15 | 0,04 | 0,12 |
| 42. | ул. Дзержинского, 161 | 0,8 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 43. | ул. Октябрьская, 159 (1) |  | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 44. | ул. Попова, 16 | 2,4 | 0,04 | 0,12 | 0,04 | 0,12 |
| 45. | ул. Бабушкина 2-а (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 46. | ул. Трунова,71 (1) | - | 0,06 | 0,18 | 0,05 | 0,16 |
| 47. | ул. Селекционная станция (1) | - | 0,06 | 0,18 | 0,04 | 0,13 |
| 48. | ул. Октябрьская, 66 | 0,8 | 0,02 | 0,06 | 0,01 | 0,03 |
| 49. | ул. Краснофлотская, 187 (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 50. | ул. Серова, 451 | 1 | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,05 |
| 51. | ул. Пономарева, 5 | 0,8 | 0,03 | 0,09 | 0,03 | 0,09 |
| 52. | просп. К. Маркса, 65 (1) | - | 0,02 | 0,06 | 0,02 | 0,06 |
| 53. | ул. Гоголя, 36а | 1,0 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 54. | ул. Фрунзе, 8 (1) | - | 0,03 | 0,09 | 0,023 | 0,069 |
| 55. | ул. Воронежская, 14 | 0,64 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 56. | просп. К. Маркса, 77 (1) | - | 0,02 | 0,06 | 0,03 | 0,09 |
| 57. | ул. Шпаковская, 85 (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,05 |
| 58. | ул. Балахонова, 13 (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 59. | просп. К. Маркса, 35 (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,015 | 0,045 |
| 60. | ул. Голенева, 46 (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,06 |
| 61. | ул. Голенева, 6а | 1,4 | 0,006 | 0,018 | 0,006 | 0,018 |
| 62. | ул. Чехова,83 (1) | резерв | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 63. | ул. Пирогова, 87 | 28 | 4,63 | 13,89 | 4,57 | 13,71 |
| 64. | просп. Кулакова, 20-б | 35,3 | 6,27 | 18,81 | 6,71 | 20,13 |
| 65. | ул. 2 Промышленная, 8б | 32 | 7,150 | 21,45 | 7,13 | 21,39 |
| 66. | ул. Партизанская, 1-г | 1,3 | 0,204 | 0,612 | 0,4 | 1,2 |
| 67. | ул. Южный обход, 55ж | 8 | 0,660 | 1,980 | 0,65 | 1,95 |
| 68. | ул. Абрамовой, 2 | 0,8 | 0,010 | 0,030 | 0,02 | 0,06 |
| 69. | ул. Завокзальная, 33а (1) | - | 0,016 | 0,048 | 0,016 | 0,048 |
| 70. | ул. Завокзальная, 33б (1) |
| 71. | ул. Завокзальная, 33в (1) |
| 72. | ул. Чапаева, 4 | - | 0,110 | 0,330 | 0,14 | 0,42 |
| 73. | Старомарьевское  шоссе, 7 (1) | - | 0,004 | 0,012 | 0,01 | 0,03 |
| 74. | Старомарьевское  шоссе, 3 | 1 | 0,004 | 0,012 | 0,004 | 0,012 |
| 75. | ул. 4 Промышленная, 3 | 1 | 0,010 | 0,030 | 0,01 | 0,03 |
|  | Итого: | 648,94 | 69,065 | 207,195 | 70,512 | 211,526 |

Примечание:

1. Не ограничены по производительности из-за стабилизационного способа обработки воды.

Таблица 20. Производительность оборудования ХВО и нормативы подпитки тепловых сетей в рабочем и аварийном режимах в перспективе до 2029 года

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Котельная | Производи тель ность  обору дования ХВО, тонн/  час | Расчетная подпитка на 2023 год | | Расчетная подпитка на 2029 год | |
| Норма тивная, тонн/час | Аварий ная тонн/час | Норма тивная, тонн/час | Аварий ная тонн/час |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | ул. Доваторцев, 44е | 215 | 22,81 | 68,43 | 23,98 | 71,94 |
| 2. | ул. Дзержинского, 228 | 53 | 3,12 | 9,36 | 3,21 | 9,63 |
| 3. | ул. Семашко, 3 | 1,7 | 0,53 | 1,59 | 0,53 | 1,59 |
| 4. | ул. Пржевальского, 15 | 26 | 1,87 | 5,61 | 2,05 | 6,15 |
| 5. | ул. Ленина, 328 | 8 | 0,82 | 2,46 | 1,08 | 3,24 |
| 6. | ул. Доваторцев, 2 | 15,6 | 0,58 | 1,74 | 0,58 | 1,74 |
| 7. | ул. Шпаковская, 1 | 15,6 | 0,12 | 0,36 | 0,12 | 0,36 |
| 8. | ул. Доваторцев, 5 (1) | - | 0,8 | 2,4 | 0,8 | 2,4 |
| 9. | ул. Ленина, 417 | 15,6 | 0,23 | 0,69 | 0,23 | 0,69 |
| 10. | ул. Ленина, 441 | 15,6 | 0,29 | 0,87 | 0,45 | 1,35 |
| 11. | ул. Семашко, 6 (1) | резерв | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12. | ул. 8 Марта, 176 (1) | - | 0,06 | 0,18 | 0,06 | 0,18 |
| 13. | ул. Тухачевского,17 (пар) | 10 | - | - | - | - |
| 14. | ул. Тухачевского, 17 (передвижная) | резерв | 0,185 | 0,555 | 0,555 | 0,555 |
| 15. | ул. Семашко, 1 (пар) | 7,8 | - | - | - | - |
| 16. | ул. Лермонтова, 153 | 35 | 4,84 | 14,52 | 4,84 | 14,52 |
| 17. | пр. Ленинградский, 24 | 35 | 2,32 | 6,96 | 2,32 | 6,96 |
| 18. | ул. Мира, 324 | 16 | 0,95 | 2,85 | 4,03 | 12,09 |
| 19. | ул. Мира, 302 | 1,7 | 0,89 | 2,66 | 0,89 | 2,66 |
| 20. | ул. Чехова, 13 | 62,8 | 3,2 | 9,6 | 3,2 | 9,6 |
| 21. | ул. Серова, 272 | 1,8 | 0,36 | 1,08 | 0,36 | 1,08 |
| 22. | ул. Пушкина, 65 (1) | - | 0,28 | 0,84 | 0,28 | 0,84 |
| 23. | ул. Морозова, 10 (1) | - | 0,77 | 2,31 | 0,77 | 2,31 |
| 24. | ул. Серова, 521 | 1,3 | 0,07 | 0,21 | 0,07 | 0,21 |
| 25. | ул. Серова, 2 (резерв) | 7,8 | - | - | - | - |
| 26. | ул. Объездная, 9 | 1,2 | 0,31 | 0,93 | 0,31 | 0,93 |
| 27. | ул. Объездная, 31 | 1,7 | 0,05 | 0,15 | 0,08 | 0,24 |
| 28. | ул. Ломоносова, 44а (пар) | 0,8 | - | - | - | - |
| 29. | ул. Магистральная | 5,6 | 0,39 | 1,17 | 1,34 | 4,02 |
| 30. | ул. Октябрьская, 184 | 31,2 | 0,34 | 1,02 | 0,34 | 1,02 |
| 31. | ул. Р. Люксембург, 18 | 70 | 1,17 | 3,51 | 1,17 | 3,51 |
| 32. | ул. Горького, 43 (1) |  | 0,29 | 0,87 | 0,33 | 0,99 |
| 33. | ул. Балакирева, 5 | 15,6 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 |
| 34. | ул. Октябрьская, 182 | 7,8 | 1,1 | 3,3 | 1,1 | 3,3 |
| 35. | ул. Пригородная, 197 | 2,4 | 0,72 | 2,16 | 0,76 | 2,28 |
| 36. | ул. Пригородная, 70 (1) | - | 0,12 | 0,36 | 0,12 | 0,36 |
| 37. | ул. Дзержинского, 1 (1) | - | 0,18 | 0,54 | 0,18 | 0,54 |
| 38. | ул. Гражданская, 3 (1) | - | 0,46 | 1,38 | 0,46 | 1,38 |
| 39. | ул. Фрунзе, 2 (1) | - | 0,02 | 0,06 | 0,02 | 0,06 |
| 40. | ул. Репина, 146 (1) | - | 0,04 | 0,12 | 0,04 | 0,12 |
| 41. | ул. Дзержинского, 161 | 1 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 42. | ул. Октябрьская, 159 | 2,4 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 43. | ул. Попова, 16 | 2,4 | 0,04 | 0,12 | 0,043 | 0,129 |
| 44. | ул. Бабушкина 2-а (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 45. | ул. Трунова,71 (1) | - | 0,06 | 0,18 | 0,06 | 0,18 |
| 46. | ул. Селекционная станция (1) | - | 0,06 | 0,18 | 0,06 | 0,18 |
| 47. | ул. Октябрьская, 66 | 0,8 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 48. | ул. Краснофлотская,187 (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 49. | ул. Серова, 451 | 1 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 50. | ул. Пономарева, 5 | 1 | 0,03 | 0,09 | 0,03 | 0,09 |
| 51. | просп. К.Маркса, 65 (1) | - | 0,02 | 0,06 | 0,02 | 0,06 |
| 52. | ул. Гоголя, 36а | 1 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 53. | ул. Фрунзе, 8 (1) | - | 0,023 | 0,069 | 0,023 | 0,069 |
| 54. | ул. Воронежская, 14 | 0,64 | 0,006 | 0,018 | 0,006 | 0,018 |
| 55. | просп. К. Маркса, 77 (1) | - | 0,03 | 0,09 | 0,031 | 0,093 |
| 56. | ул. Шпаковская, 85 (1) | - | 0,011 | 0,033 | 0,011 | 0,033 |
| 57. | ул. Балахонова, 13 (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 58. | ул. Голенева, 46 (1) | - | 0,02 | 0,06 | 0,02 | 0,06 |
| 59. | ул. Голенева, 6а | 1,4 | 0,006 | 0,018 | 0,006 | 0,018 |
| 60. | ул. Чехова,83 (1) | резерв | - | - | - | - |
| 61. | ул. Пирогова, 87 | 54 | 4,57 | 13,71 | 6,18 | 18,54 |
| 62. | просп. Кулакова, 20б | 35,3 | 6,71 | 20,13 | 6,71 | 20,13 |
| 63. | ул. 2 Промышленная, 8б | 40 | 7,12 | 21,36 | 7,12 | 21,36 |
| 64. | ул. Партизанская, 1г | 5,2 | 0,4 | 1,2 | 0,4 | 1,2 |
| 65. | ул. Южный обход, 55ж | 8 | 0,65 | 1,95 | 0,81 | 2,43 |
| 66. | ул. Абрамовой, 2 | 1,6 | 0,02 | 0,06 | 0,02 | 0,06 |
| 67. | ул. Завокзальная, 33а (1) | - | 0,016 | 0,048 | 0,016 | 0,048 |
| 68. | ул. Завокзальная, 33б (1) |
| 69. | ул. Завокзальная, 33в (1) |
| 70. | ул. Чапаева, 4 | 4 | 0,14 | 0,42 | 0,14 | 0,42 |
| 71. | Старомарьевское  шоссе, 7 (1) | - | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,03 |
| 72. | Старомарьевское шоссе, 3 | 1 | 0,004 | 0,012 | 0,004 | 0,012 |
| 73. | ул. 4 Промышленная, 3 | 1 | 0,010 | 0,030 | 0,010 | 0,030 |
|  | Итого: | 1027,64 | 70,421 | 211,253 | 78,565 | 234,575 |

Примечание:

1. Не ограничены по производительности из-за стабилизационного способа обработки воды.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Ставрополя

Мастер-план в Схеме теплоснабжения выполняется в соответствии   
с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края,   
из которых отбирается наиболее оптимальный вариант развития   
системы теплоснабжения. Каждый вариант должен обеспечивать   
покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в городе Ставрополе, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии   
и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих   
и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей   
и перспективной тепловых нагрузок в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

Для обоснования предложений по строительству, реконструкции   
и техническому перевооружению источников тепловой энергии города Ставрополя в Схеме теплоснабжения выполнен анализ локальных   
и системных факторов, влияющих на развитие теплофикации. В ходе анализа учтены следующие задачи развития теплосетевого хозяйства до 2029 года:

развитие теплоснабжения в городе Ставрополе на базе теплофикации с использованием современных экономически и экологически эффективных установок широкого диапазона мощности;

распространение на зоны средних и малых тепловых нагрузок теплофикации на базе газопоршневых установок;

сочетание централизованного и децентрализованного теплоснабжения с выделением соответствующих зон;

модернизация и развитие систем децентрализованного теплоснабжения с применением высокоэффективных конденсационных газовых котлов, когенерационных и других установок, а также автоматизированных индивидуальных теплогенераторов нового поколения;

совершенствование режимов эксплуатации котельных с целью максимально эффективного использования топлива;

изменение структуры систем теплоснабжения, включая рациональное сочетание системного и элементного резервирования, оснащение автоматикой и измерительными приборами в рамках измерительных систем диспетчерского управления;

реконструкция и модернизация котельных, проведение теплогидравлической наладки режимов тепловых сетей;

приведение котельных, тепловых сетей, абонентских вводов к требованиям технических норм;

вывод из работы (закрытие) подвальных котельных с переводом потребителей на индивидуальную систему теплоснабжения либо подключение потребителей к централизованной системе теплоснабжения;

вывод из работы неэффективных источников (с высокой себестоимостью производства тепловой энергии).

Как локальный источник тепла, любая котельная находится под влиянием множества местных факторов:

климатических условий;

численности и плотности населения, характера размещения жилых помещений, жилищно-коммунальных потребителей, обеспеченности общей и жилой площадью, теплофизических характеристик жилых и общественных зданий, их этажности;

соотношения электрической и тепловой нагрузок, определяющих необходимость дополнительного развития электрических сетей: либо для получения из энергосистемы недостающей, либо для подачи в нее избыточной электроэнергии.

Перспективными планами развития города Ставрополя до 2029 года предусматривается строительство новых микрорайонов с многоэтажными жилыми и общественными зданиями.

В связи с большой тепловой нагрузкой на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение и удаленностью новых площадок под строительство микрорайонов от существующих источников теплоснабжения возникает необходимость строительства новых источников тепловой энергии.

Развитие распределенной генерации тепловой энергии, включая различные нетрадиционные варианты (возобновляемые источники энергии, тепловые насосы различных типов, тригенерационные энергоустановки в общественных зданиях), определяет необходимость для принятия решения по варианту теплоснабжения, проведение технико-экономических расчетов с учетом конкретных данных. При этом определяющими являются стоимостные показатели и эффективность использования топлива в зоне действия системы теплоснабжения в целом, которые будут влиять на тариф на тепловую энергию для потребителей. Исходя из высокой плотности застройки на новых площадках, необходимо строить новые источники тепловой энергии и сети.

При экономической целесообразности возможно рассмотрение различного рода гибридных энергоустановок с базовым централизованным теплоснабжением и выработкой электрической энергии. При этом,   
кроме тарифных последствий, необходимо учитывать возможность обеспечения надежности теплоснабжения – резервирования на случай отказов в работе генераторных установок. Резервирование может происходить как за счет увеличения состава генерирующего оборудования, так и за счет сетевого строительства, чтобы обеспечить питание минимальной технологической нагрузки (объектов жизнеобеспечения) на время ремонтов генераторов.

Все варианты развития системы теплоснабжения предусматривают децентрализованное горячее водоснабжение.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях города Ставрополя, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

В Юго-Западном тепловом районе планируется строительство двух котельных с тепловой мощностью 160 и 120 Гкал. Они также могут быть запроектированы для выработки электроэнергии в комбинированном цикле. Необходимо предусмотреть строительство двух котельных с комбинированным циклом в Южном тепловом районе в хуторе Демино с тепловой мощностью по 30 Гкал.

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

Расчет жилищного строительства на I очередь (до 2018 года) и проектный срок проводился исходя из развития города Ставрополя в Юго-Западном, Южном, Северном, Центральном тепловых районах.

Численность населения города Ставрополя по данным государственной статистики на 01.01.2016 составляет 429,5 тыс. человек, или 15,3 процента   
от общей численности населения Ставропольского края. За последние пять лет для города Ставрополя характерен естественный и миграционный прирост населения. Средняя плотность населения составляет 2480 чел./кв. м. По сравнению с 2001 годом население города Ставрополя выросло на   
26,5 процента. Прогнозом на проектный срок численность населения составит 458 тыс. человек.

Жилой фонд проектировался таким образом, чтобы предусмотреть обеспеченность жилой площадью жителей города Ставрополя в среднем:   
на I очередь 25,5 кв. м на одного человека, а к 2029 году – порядка 31 кв. м на одного человека.

Основной тип застройки – многоэтажное жилье: 5-9 этажей и выше.

Подключаемая нагрузка по котельным строящихся объектов в тепловых районах города Ставрополя, на которые выданы разрешения на строительство, приведена в [таблице](#P8841) 12.

В Юго-Западном тепловом районе к котельной по улице   
Доваторцев, 44е будет подключена нагрузка 0,99 Гкал/час.

В настоящее время в котельной по улице Доваторцев, 44е по программе технического перевооружения идет замена оборудования. К моменту подключения новых потребителей котельная будет иметь достаточный запас мощности.

Инвестиционными проектами по реконструкции, модернизации и строительству тепловых источников города Ставрополя предусматривается реконструкция котельной по улице Пирогова, 87 с увеличением мощности на 40 Гкал для покрытия дефицита мощности в результате прироста подключаемых нагрузок как в первой, так и во второй очереди перспективного строительства многоквартирных жилых домов в зоне действия этой котельной.

В Южном тепловом районе в зоне действия котельной по улице Южный Обход, 55ж будет развернуто строительство комплекса многоквартирных жилых домов. Подключаемая нагрузка составит   
10 Гкал/час. В ближайшее время увеличения ее мощности не потребует.

В Северном тепловом районе самой большой нагрузкой (8,23 Гкал/час) будет подключение к котельной по улице Пригородной, 197 «Лечебно-диагностического корпуса» ГБУЗ здравоохранения СК «Краевой клинический кардиологический диспансер» по улице Пригородной, 224б и детского сада в 424 квартале.

Подключаемые нагрузки к остальным котельным в период  
2018 – 2023 годов незначительны и покрываются имеющимися избытками мощностей установленного в них оборудования.

3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Эффективность теплофикации сильно зависит от таких внешних факторов как цена топлива, технико-экономические показатели всех типов действующих и новых источников производства и транспорта тепла и электроэнергии.

На первом этапе строительства в период до 2018 года все строящиеся объекты подключались к существующим источникам теплоснабжения, где имеется избыток мощности, заменяется существующее оборудование на более мощное или более эффективное, а на отдельных котельных устанавливается дополнительное оборудование.

До конца проектного срока Генеральным планом предусмотрено строительство новых микрорайонов в Южном тепловом районе в районе хутора Демино, в Северном тепловом районе по улице Октябрьской и проспекту Кулакова, в Юго-Западном тепловом районе застройка пяти микрорайонов, реконструкция Центрального теплового района в границах улиц 8 Марта, Пушкина, Лермонтова, Балахонова и строительство многофункционального комплекса «Метрополия» по улице Доваторцев, 2.

Эти микрорайоны удалены от существующих источников тепловой энергии или их подключаемые нагрузки превосходят мощности находящихся в этих зонах действующих котельных.

При проектировании в данных микрорайонах необходимо предусмотреть источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для покрытия нагрузок в электроэнергии как для собственных нужд источника теплоснабжения, так и для нужд населения микрорайонов.

4. 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 не разрабатывались ввиду отсутствия таких источников.

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

В настоящее время котельные в городе Ставрополе используются как источники тепловой энергии. Генерирующих мощностей по производству электроэнергии в режиме когенерации в них нет.

Схемой теплоснабжения предусматривается оснащение оборудованием пяти квартальных котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле.

На перспективу в Юго-Западном тепловом районе предусматривается строительство двух котельных с тепловой мощностью 160 и 120 Гкал.   
В Южном тепловом районе (в районе хутора Демино) в перспективе предусматривается строительство котельной с тепловой мощностью   
по 30 Гкал. Данные котельные могут быть запроектированы как источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.

6. 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

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в пиковый режим работы, не рассматриваются ввиду отсутствия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

7. 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

В городе Ставрополе имеются подвальные котельные, работающие на природном газе. Такие котельные подлежат закрытию.

В зоне действия котельной по улице 2 Промышленной, 8б находится подвальная котельная по улице Ленина, 415. В соответствии с Инвестиционной программой по реконструкции централизованного теплоснабжения города Ставрополя выполнено закрытие котельной по   
улице Ленина, 415 с переключением ее потребителей на котельную по   
улице 2 Промышленной, 8б.

Потребители подвальной котельной по улице Советской, 1 после ее закрытия подключены к котельной по улице Лермонтова, 153.

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

Работа районных и квартальных котельных в отопительный период, работающих на общие тепловые сети, не предусматривается и графики не составляются.

В межотопительный период часть котельных могут работать на общие сети. Температурные графики для них не составляются, так как в этот период в подающем трубопроводе поддерживается температура 70°C для нормальной работы теплообменников систем ГВС в ИТП потребителей.

Отпуск тепловой энергии от котельных в отопительный период в городе Ставрополе производится по температурным графикам 95 – 70°C,   
115 – 70°C. Выбор температурных графиков определен проектными решениями при строительстве источника теплоснабжения, тепловых сетей и выбранным оборудованием индивидуальных тепловых пунктов потребителей.

При подключении отдельных удаленных микрорайонов для увеличения эффективного радиуса действия источника теплоснабжения возможен перевод источника теплоснабжения на отпуск тепловой энергии по повышенному температурному графику. При этом должны быть учтены технические характеристики теплофикационного оборудования котельной, гидравлические условия работы сетей, с учетом геодезических отметок потребителей и источника, и наличие возможностей переустройства тепловых узлов ранее подключенных потребителей. Перевод на температурный график с повышенной температурой позволяет уменьшить скорости теплоносителя в трубопроводах тепловых сетей и, как следствие, уменьшить гидравлические потери, что позволяет обеспечить необходимый гидравлический напор у удаленных потребителей и передать необходимое количество тепловой энергии.

В связи с незначительным количеством потребителей, имеющих автоматизированные тепловые узлы, большинство котельных работают по графикам качественного регулирования отпуска тепловой энергии 95 – 70°C, 115 – 70°C (регулирование температуры теплоносителя производится на источнике теплоснабжения в зависимости от температуры наружного воздуха).

В жилых домах с разводкой систем ГВС и отопления из пластиковых труб из-за отсутствия систем автоматического регулирования температуры горячей воды возможен ее разогрев (при отсутствии разбора) до температуры теплоносителя или проскок высокотемпературного теплоносителя в систему отопления. При работе котельных по температурному графику 115 – 70°C для предотвращения разрушения трубопроводов ГВС и внутренних систем отопления приходится ограничивать температурный график верхней срезкой температуры 95°C. В тепловых сетях, работающих по температурным графикам со срезкой, при температурах наружного воздуха ниже минус 10°C для обеспечения отпуска потребителям необходимого количества тепловой энергии в сетях увеличивается расход теплоносителя.

Температурные графики качественного регулирования работы источников теплоснабжения приведены в таблице 21.

Таблица 21. Температурные графики качественного регулирования работы источников теплоснабжения

| Адрес котельной | Температурный график |
| --- | --- |

| 1 | 2 |
| --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | |
| ул. Доваторцев, 44е | 115/70 |
| ул. Доваторцев, 44е передвижная (резерв) | 115/70 |
| ул. Пирогова, 87 | 115/70 |
| ул. Серова, 2 (резерв) | 115/70 |
| ул. Тухачевского, 17 (резерв) | 115/70 |
| ул. Тухачевского, 17 паровые котлы | пар |
| ул. Шпаковская, 85 | 95/70 |
| ул. Шпаковская, 76/6 (ГУП СК «Крайтеплоэнерго») | 95/70 |
| пр. 2 Юго-Западный, 9а (ПАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал») | 115/70 |
| Южный тепловой район | |
| ул. Магистральная (х. Демино) | 115/70 |
| ул. Южный обход, 55ж | 115/70 |
| Северный тепловой район | |
| ул. 2 Промышленная, 8б | 115/70 |
| просп. Кулакова, 20б | 115/70 |
| ул. Ленина, 441 | 115/70 |
| ул. Ленина, 441 паровые котлы | пар |
| ул. Октябрьская, 182 | 115/70 |
| ул. Октябрьская, 184 | 115/70 |
| ул. Балакирева, 5 | 95/70 |
| ул. Ленина, 417 (резерв) | 115/70 |
| ул. Ленина, 417 паровые котлы | пар |
| ул. Попова, 16 | 95/70 |
| ул. Октябрьская, 66 | 95/70 |
| ул. Октябрьская, 159 | 95/70 |
| ул. Октябрьская, 159 паровые котлы | пар |
| ул. Пригородная, 197 | 115/70 |
| ул. Чапаева, 4 | 115/70 |
| ул. Пригородная, 70 | 115/70 |
| ул. Трунова, 71 | 95/70 |
| ул. Репина, 146 | 95/70 |
| ул. Гоголя, 36 | 95/70 |
| ул. Воронежская, 14 | 95/70 |
| ул. 4 Промышленная, 3 | 95/70 |
| ул. 1 Промышленная, 4 (ООО «Газпромэнерго», Северо-Кавказский филиал) | 95/70 |
| просп. Кулакова, 8 (ООО «Ритм-Б») | 95/70 |
| ул. Федосеева, 9 (ГУП СК «Крайтеплоэнерго») | 95/70 |
| ул. Федосеева, 9 паровые котлы (ГУП СК «Крайтеплоэнерго») | пар |
| ул. Пригородная, 224а (ГУП СК «Крайтеплоэнерго») | 95/70 |
| Центральный тепловой район | |
| ул. Доваторцев, 2 | 115/70 |
| просп. К. Маркса, 65 | 95/70 |
| просп. К. Маркса, 77 | 95/70 |
| ул. Голенева, 6а | 95/70 |
| ул. Лермонтова, 153 | 115/70 |
| ул. Пушкина, 65 | 115/70 |
| ул. Ленинградский, 24 | 115/70 |
| ул. Дзержинского, 228 | 115/70 |
| ул. Объездная, 9 | 115/70 |
| ул. М. Морозова, 10 | 115/70 |
| ул. Ленина, 328 | 115/70 |
| ул. Пржевальского, 15 | 115/70 |
| ул. Мира, 302 | 115/70 |
| ул. Р. Люксембург, 18 | 115/70 |
| ул. Семашко, 3 | 115/70 |
| ул. Голенева, 46 | 95/70 |
| ул. Фрунзе, 2 | 95/70 |
| ул. Дзержинского, 161 | 95/70 |
| ул. Краснофлотская, 187 | 95/70 |
| ул. Фрунзе, 8 | 95/70 |
| ул. Балахонова, 13 | 95/70 |
| ул. Горького, 43 | 95/70 |
| ул. Объездная, 31 | 95/70 |
| ул. 8 Марта, 176 | 115/70 |
| ул. Мира, 324 | 115/70 |
| ул. Ломоносова, 44а паровые котлы | пар |
| ул. Партизанская, 1Г | 105/70 |
| ул. Семашко, 1 паровые котлы | пар |
| ул. Дзержинского, 1 | 115/70 |
| ул. Серова, 272 | 115/70 |
| ул. Пономарева, 5 | 95/70 |
| ул. Шпаковская, 1 | 115/70 |
| ул. Доваторцев, 5 | 115/70 |
| ул. Семашко, 6 (резерв) | 115/70 |
| ул. Бабушкина, 2а | 95/70 |
| ул. Селекционная станция | 95/70 |
| ул. Завокзальная, 33а | 95/70 |
| ул. Завокзальная, 33б | 95/70 |
| ул. Завокзальная, 33в | 95/70 |
| ул. Гражданская, 3 | 115/70 |
| ул. Абрамовой, 2 | 95/70 |
| ш. Старомарьевское, 3 | 95/70 |
| ш. Старомарьевское, 7 | 95/70 |
| ул. Чехова, 13 | 115/70 |
| ул. Чехова, 13 паровые котлы | пар |
| ул. Серова, 521 | 95/70 |
| ул. Серова, 521 паровые котлы | пар |
| ул. Серова, 451 | 95/70 |
| ул. Чехова, 83 (резерв) | 115/70 |
| просп. К. Маркса, 52 (ИП Кашурина Д.А.) | 95/70 |
| просп. К. Маркса, 59 (ИП Согоян Г.В.) | 95/70 |
| ул. Биологическая, 20 (филиал АО НПО «Микроген» в г. Ставрополе «Аллерген») | 95/70 |
| ул. Советская, 9 (ГУП СК «Крайтеплоэнерго») | 95/70 |
| ул. Дзержинского, 2а (ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению») | 95/70 |
| ул. Завокзальная, 24 (ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению») | 95/70 |
| ул. Ползунова, 2 (ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению») | 95/70 |
| ул. Доваторцев, 26 (ГУП СК «Крайтеплоэнерго») | 95/70 |

На рисунках 2, 3, 4, 5 представлены температурные графики качественного регулирования теплоснабжения.

Рисунок 2. Отопительный температурный график 95- 70 °C

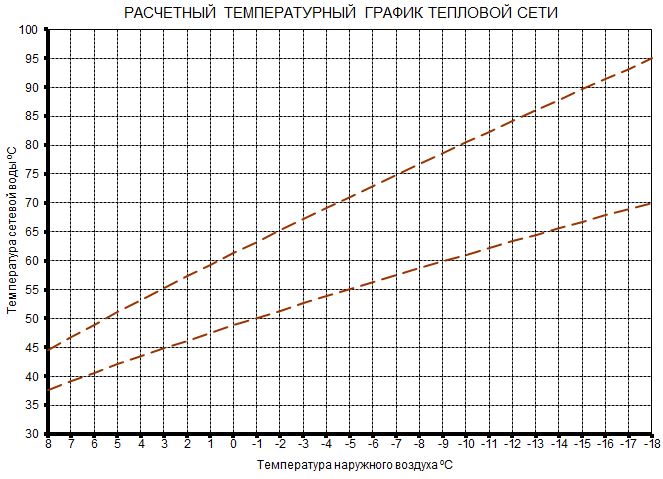


Рисунок 3. Температурный график 95 - 70 °C для отопления с ГВС

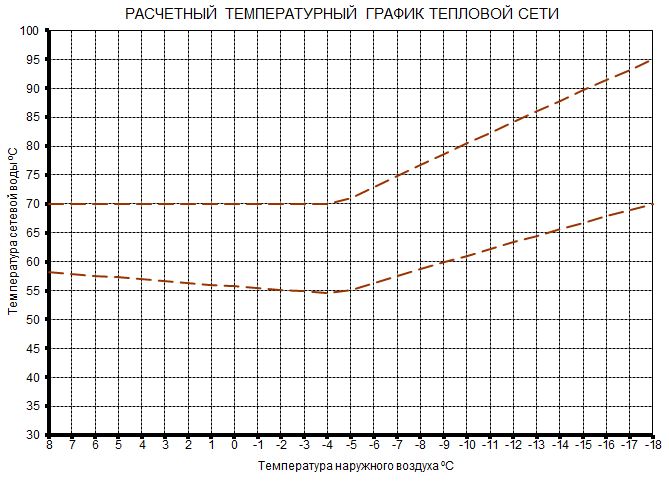


Рисунок 4. Температурный график 105 - 70 °C для отопления с ГВС

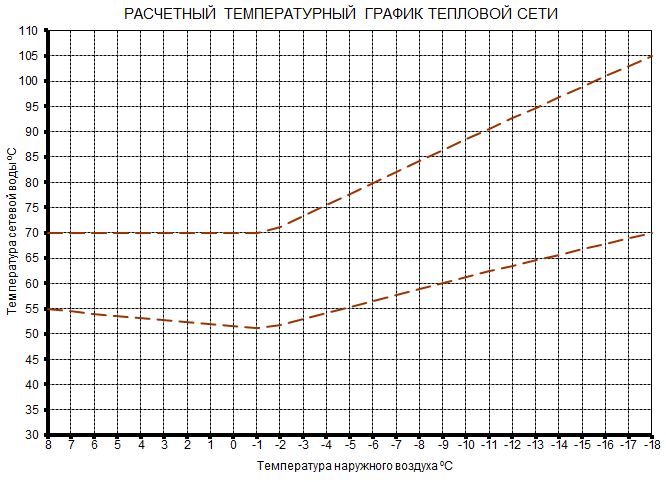
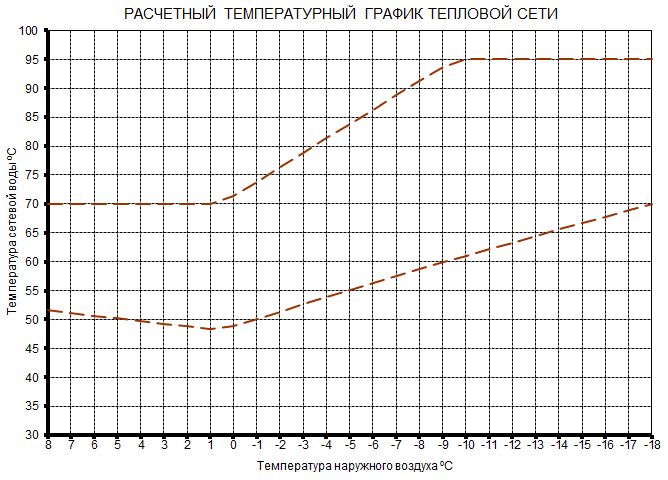


Рисунок 5. Температурный график 115 - 70 °C для отопления с ГВС



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

В Генеральном плане разработаны мероприятия по развитию планировочной структуры города Ставрополя и совершенствованию функционального зонирования его территории. Генеральным планом предусматривается:

строительство в Юго-Западном районе города Ставрополя нескольких кварталов среднеэтажной и малоэтажной жилой застройки;

формирование в Юго-Западном районе города Ставрополя городского общественного центра;

завершение формирования в Южном тепловом районе застройки   
12 микрорайона города Ставрополя;

формирование вдоль магистрали Южный обход общегородского торгового центра, состоящего из нескольких торговых комплексов;

завершение архитектурного оформления улицы Доваторцев;

реконструкция части, прилегающей к территории публичного акционерного общества «Ставропольский радиозавод «Сигнал», под современную научно-промышленную застройку;

завершение формирования кварталов на пересечении улицы Октябрьской и проспекта Кулакова в Северном тепловом районе в его западной части;

реконструкция территории Шпаковской птицефабрики и производственной зоны питомника в восточной части Октябрьского района города Ставрополя;

модернизация территории существующей застройки Центрального теплового района. Реконструкция существующего жилого фонда в районе улиц Ленина, Мира, Дзержинского и частично улицы Лермонтова;

формирование фармакологического кластера на Старомарьевском шоссе.

Учитывая динамику строительства и места застройки, тип объектов строительства и уже выданные разрешения на строительство, просчитаны перспективные нагрузки существующих и вновь строящихся источников тепловой энергии и сведены в таблицу 22.

Таблица 22. Перспективные нагрузки источников   
теплоснабжения города Ставрополя на 2013 - 2029 годы

| Адрес источника | Существующее положение на конец 2013 г. | | Перспектива на  2021 г. | | 2023 г. | 2029 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установ ленная мощ ность,  в том числе пар, Гкал/час | Присое динен ная (расчет ная) нагруз ка, Гкал/час | Установ ленная мощ ность,  в том числе пар, Гкал/час | Присое динен ная (рас четная) нагруз ка, Гкал/час | Присое динен ная (расчет ная) нагрузка, Гкал/час | Присое динен ная (расчет ная) нагруз ка, Гкал/час |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | | | | |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 44е | 215,000 | 216,354 | 220,000 | 212,707 | 213,573 | 213,573 |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 44е передвижная (резерв) | 0,000 | 0,000 | 2,150 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Пирогова, 87 | 60,000 | 53,129 | 60,000 | 59,376 | 59,764 | 100,152 |
| Котельная перспективная 1 (120 Гкал/ч)  (ул. Шпаковская - очистные) (№ 2 Музей) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 90,000 | 120,000 |
| Котельная перспективная 2 (160 Гкал/ч)  (ул. 45 Параллель - Телецентр)  (№ 1 Территория банка) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 100,000 | 140,470 |
| Котельная  по ул. Серова, 2  (в резерве) | 10,000 | 0,000 | 10,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Тухачевского, 17 (паровые котлы) | 1,100 | 0,600 | 1,100 | 0,242 | 0,242 | 0,242 |
| Котельная  по ул. Тухачевского, 17 (передвижная, резерв) | 3,000 | 0,000 | 3,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Шпаковской, 85 (реконструкция) | 0,840 | 0,500 | 0,387 | 0,380 | 0,380 | 0,380 |
| Котельная  пр. 2 Юго-Западному, 9 | 0,000 | 0,000 | 0,170 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| Котельная  по ул. Шпаковской, 76/6 | 0,000 | 0,000 | 1,080 | 0,301 | 0,301 | 0,301 |
| Котельная по  пр. 2 Юго-Западному, 9а | 20,000 | 16,400 | 20,000 | 17,633 | 0,000 | 0,000 |
| Южный тепловой район | | | | | | |
| Котельная  по ул. Магистральной  (х. Демино),  (+№ 7 Демино) | 12,500 | 3,810 | 12,700 | 3,704 | 20,204 | 20,204 |
| Котельная перспективная, микрорайон 2  (30 Гкал/ч), (х. Демино), (№ 7 Демино) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 13,375 | 26,750 |
| Котельная перспективная, микрорайон 3  (30 Гкал/ч), (х. Демино), (№ 7 Демино) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 13,375 | 26,750 |
| Котельная по ул. Южный обход, 55ж | 27,520 | 11,890 | 27,520 | 22,273 | 22,614 | 22,614 |
| Северный тепловой район | | | | | | |
| Котельная по  ул. 2 Промышленной, 8б | 200,000 | 94,853 | 175,000 | 96,233 | 98,740 | 98,740 |
| Котельная по  просп. Кулакова, 20б | 60,000 | 34,150 | 60,000 | 48,715 | 50,944 | 50,944 |
| Котельная по  ул. Октябрьской, 182 | 17,500 | 15,523 | 18,100 | 14,010 | 14,232 | 14,232 |
| Котельная по  ул. Ленина, 441  (+№ 9 Реконструкция СтавНИИГиМ) | 7,500 | 6,610 | 8,740 | 5,276 | 12,853 | 12,853 |
| Котельная  по ул. Ленина, 441 (паровые котлы) | 1,100 | 0,340 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Октябрьской, 184 | 9,100 | 6,506 | 9,100 | 6,498 | 20,092 | 20,092 |
| Котельная  по ул. Балакирева, 5 | 6,000 | 4,300 | 6,43 | 1,395 | 1,395 | 1,395 |
| Котельная  по ул. Ленина, 417 (реконструкция) | 4,500 | 2,840 | 4,360 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Ленина, 417 (паровые котлы) | 0,600 | 0,240 | 0,24 | 0,120 | 0,120 | 0,120 |
| Котельная  по ул. Попова, 16 | 1,900 | 1,530 | 1,676 | 1,162 | 1,162 | 1,162 |
| Котельная  по ул. Октябрьской, 66 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,235 | 0,235 | 0,235 |
| Котельная  по ул. Октябрьской, 159 | 0,700 | 0,200 | 0,700 | 0,209 | 0,209 | 0,209 |
| Котельная  по ул. Октябрьской, 159  (паровые котлы) | 0,300 | 0,100 | 0,300 | 0,137 | 0,137 | 0,137 |
| Котельная по  ул. Пригородной, 197 | 16,600 | 13,436 | 16,600 | 11,130 | 19,360 | 19,360 |
| Котельная  по ул. Чапаева, 4 | 5,000 | 2,794 | 5,000 | 3,181 | 3,522 | 3,522 |
| Котельная  по ул. Пригородной, 70 | 3,000 | 2,400 | 2,94 | 2,266 | 2,266 | 2,266 |
| Котельная  по ул. Трунова, 71 | 2,400 | 1,364 | 2,170 | 1,295 | 1,295 | 1,295 |
| Котельная  по ул. Репина, 146 | 1,600 | 1,000 | 1,380 | 0,645 | 0,645 | 0,645 |
| Котельная  по ул. Ленина, 415 | 2,100 | 1,400 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Гоголя, 36а | 0,700 | 0,400 | 0,17 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| Котельная  по ул. Воронежской, 14 | 0,500 | 0,210 | 0,36 | 0,230 | 0,230 | 0,230 |
| Котельная  по ул. 4 Промышленной, 3 | 0,000 | 0,000 | 0,300 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| Котельная  по ул. 1 Промышленной, 4 | 0,000 | 0,000 | 1,080 | 0,465 | 0,465 | 0,465 |
| Котельная  по просп. Кулакова, 8 | 0,000 | 0,000 | 14,930 | 14,710 | 14,710 | 14,710 |
| Котельная  по ул. Федосеева, 9 | 0,600 | 0,999 | 0,600 | 0,922 | 0,922 | 0,922 |
| Котельная  по ул. Федосеева, 9 (паровые котлы) | 1,100 | 0,198 | 1,250 | 0,170 | 0,170 | 0,170 |
| Котельная  по ул. Пригородной, 224а | 1,900 | 1,100 | 1,720 | 0,881 | 0,881 | 0,881 |
| Центральный тепловой район | | | | | | |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 2 | 15,900 | 12,420 | 14,780 | 14,766 | 14,766 | 14,766 |
| Котельная  по ул. Советской, 1 | 1,100 | 1,200 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная по  просп. К. Маркса, 65 (реконструкция) | 0,750 | 0,300 | 0,340 | 0,330 | 0,330 | 0,330 |
| Котельная по  просп. К. Маркса, 77 (реконструкция) | 0,800 | 0,580 | 0,516 | 0,507 | 0,507 | 0,507 |
| Котельная  по ул. Голенева, 6а | 0,200 | 0,300 | 0,106 | 0,092 | 0,092 | 0,092 |
| Котельная  по ул. Лермонтова, 153 (реконструкция) | 70,000 | 64,762 | 70,000 | 64,351 | 67,681 | 67,681 |
| Котельная  по ул. Пушкина, 65 | 15,000 | 4,600 | 12,930 | 3,407 | 3,407 | 3,407 |
| Котельная  по пр. Ленинградскому, 24 | 46,120 | 35,817 | 53,000 | 36,119 | 36,119 | 36,119 |
| Котельная  по ул. Дзержинского, 228 (реконструкция) | 47,000 | 50,407 | 56,000 | 48,873 | 49,552 | 49,552 |
| Котельная  по ул. Объездной, 9 | 7,000 | 7,020 | 6,640 | 6,438 | 6,438 | 6,438 |
| Котельная  по ул. М. Морозова, 10 | 11,000 | 10,530 | 11,900 | 10,152 | 10,152 | 10,152 |
| Котельная  по ул. Ленина, 328 | 14,200 | 10,400 | 15,400 | 10,652 | 10,652 | 10,652 |
| Котельная  по ул. Пржевальского, 15 | 22,600 | 16,575 | 22,600 | 14,004 | 14,324 | 14,324 |
| Котельная  по ул. Мира, 302 | 16,000 | 12,400 | 16,000 | 13,177 | 13,635 | 13,635 |
| Котельная  по ул. Р. Люксембург, 18 | 24,500 | 17,500 | 24,500 | 19,717 | 19,717 | 19,717 |
| Котельная  по ул. Семашко, 3 (реконструкция) | 8,000 | 4,500 | 22,400 | 12,577 | 19,175 | 19,175 |
| Котельная  по ул. Голенева, 46 | 0,950 | 0,340 | 0,950 | 0,620 | 0,620 | 0,620 |
| Котельная  по ул. Фрунзе, 2 | 1,290 | 0,500 | 1,080 | 0,476 | 0,476 | 0,476 |
| Котельная  по ул. Дзержинского, 161 | 0,240 | 0,100 | 0,159 | 0,123 | 0,123 | 0,123 |
| Котельная  по ул. Краснофлотской, 187 | 0,900 | 0,460 | 0,900 | 0,342 | 0,342 | 0,342 |
| Котельная  по ул. Фрунзе, 8 | 0,850 | 0,200 | 0,850 | 0,456 | 0,456 | 0,456 |
| Котельная  по ул. Балахонова, 13 | 0,760 | 0,440 | 0,760 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| Котельная  по ул. Горького, 43 | 7,000 | 4,200 | 7,190 | 6,742 | 7,604 | 7,604 |
| Котельная  по ул. Объездной, 31 | 0,654 | 0,540 | 0,650 | 0,446 | 0,446 | 0,446 |
| Котельная  по ул. 8 Марта, 176 | 5,800 | 3,200 | 5,800 | 2,157 | 2,157 | 2,157 |
| Котельная  по ул. Мира, 324  (+№ 4 ул. 8 Марта –  ул. Лермонтова) | 28,000 | 22,910 | 26,500 | 23,105 | 23,105 | 45,895 |
| Котельная  по ул. Ломоносова, 44а  паровые котлы | 1,100 | 0,220 | 1,100 | 0,230 | 0,230 | 0,230 |
| Котельная  по ул. Партизанской, 1Г | 6,300 | 4,850 | 14,000 | 11,582 | 11,582 | 11,582 |
| Котельная  по ул. Семашко, 1 (паровые котлы) | 1,100 | 0,370 | 1,100 | 0,300 | 0,300 | 0,300 |
| Котельная  по ул. Дзержинского, 1 | 3,350 | 3,595 | 3,920 | 3,897 | 3,897 | 3,897 |
| Котельная  по ул. Серова, 272 | 8,600 | 5,110 | 8,450 | 7,275 | 7,275 | 7,275 |
| Котельная  по ул. Пономарева, 5 | 1,200 | 1,100 | 1,100 | 0,815 | 0,815 | 0,815 |
| Котельная  по ул. К. Маркса, 35 | 0,500 | 0,500 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Шпаковской, 1 | 5,800 | 3,600 | 5,800 | 3,792 | 3,792 | 3,792 |
| Котельная  по ул. Шпаковской, 1 (паровые котлы) | 1,100 | 0,500 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 5 | 12,500 | 9,871 | 12,700 | 12,636 | 12,636 | 12,636 |
| Котельная  по ул. Семашко, 6  (в резерве) | 3,000 | 0,000 | 3,200 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Бабушкина, 2а | 0,800 | 0,200 | 0,572 | 0,211 | 0,211 | 0,211 |
| Котельная перспективная (6 Гкал/ч) по  ул. Селекционной, 1 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,400 |
| Котельная,  ул. Селекционная станция | 1,500 | 0,800 | 1,500 | 0,610 | 0,610 | 0,610 |
| Котельная  по ул. Завокзальной, 33а | 0,100 | 0,080 | 0,090 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Котельная  по ул. Завокзальной, 33б | 0,100 | 0,080 | 0,090 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Котельная  по ул. Завокзальной, 33в | 0,100 | 0,080 | 0,090 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Котельная  по ул. Гражданской, 3 | 8,600 | 7,914 | 8,600 | 7,703 | 7,703 | 7,703 |
| Котельная  по ул. Абрамовой, 2 | 0,880 | 0,484 | 1,180 | 0,404 | 0,404 | 0,404 |
| Котельная по Старомарьевскому  шоссе, 3 | 0,000 | 0,000 | 0,212 | 0,162 | 0,162 | 0,162 |
| Котельная по Старомарьевскому  шоссе, 7 | 0,170 | 0,170 | 0,172 | 0,086 | 0,086 | 0,086 |
| Котельная  по ул. Чехова, 13 | 48,000 | 40,321 | 48,000 | 49,653 | 50,502 | 50,502 |
| Котельная по ул. Чехова, 13 (паровые котлы) | 2,800 | 0,990 | 2,800 | 0,740 | 0,740 | 0,740 |
| Котельная  по ул. Серова, 521 | 4,400 | 2,000 | 4,300 | 1,092 | 1,092 | 1,092 |
| Котельная  по ул. Серова, 521 (паровые котлы) | 1,100 | 0,242 | 0,810 | 0,185 | 0,185 | 0,185 |
| Котельная  по ул. Серова, 451 | 0,380 | 0,300 | 0,400 | 0,251 | 0,251 | 0,251 |
| Котельная  по ул. Чехова, 83  (в резерве) | 5,000 | 0,000 | 5,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по просп. К. Маркса, 52 | 1,500 | 0,391 | 1,500 | 0,391 | 0,391 | 0,391 |
| Котельная  по просп. К. Маркса, 59 | 0,860 | 0,860 | 0,860 | 0,860 | 0,860 | 0,860 |
| Котельная по  пер. Зоотехническому, 15 | 0,730 | 0,500 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная  по ул. Биологической, 20 | 0,000 | 0,000 | 4,080 | 0,053 | 0,053 | 0,053 |
| Котельная  по ул. Советской, 9 | 0,000 | 0,000 | 0,172 | 0,053 | 0,053 | 0,053 |
| Котельная  по ул. Дзержинского, 2а | 0,790 | 0,790 | 0,790 | 0,247 | 0,247 | 0,247 |
| Котельная  по ул. Завокзальной, 24 | 3,440 | 1,400 | 3,440 | 1,400 | 1,400 | 1,400 |
| Котельная  по ул. Ползунова, 2 | 1,000 | 0,578 | 1,000 | 0,587 | 0,587 | 0,587 |
| Котельная  по ул. Доваторцев, 26 | 0,000 | 0,000 | 0,165 | 0,229 | 0,229 | 0,229 |

10. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии, а также местных видов топлива

Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии, работающих на возобновляемых источниках тепловой энергии, а также местных видах топлива не проводился по причине отсутствия в Ставропольском крае данных видов ресурсов.

11. Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива,   
включая местные виды топлива, а также используемые   
возобновляемые источники энергии

В качестве основного вида топлива на источниках тепловой энергии города Ставрополя используется природный газ, соответствующий   
ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного   
и коммунально-бытового назначения» во взаимосвязи с ГОСТ 31369-2008 (ИСО 6976:1995) и ГОСТ 31370-2008 (ИСО 10715:1997), поставляемый   
в общем потоке по газопроводу Изобильный-Невинномысск от ГРС-3   
города Ставрополя и газопроводу Ставрополь-Грозный от ГРС-4   
города Ставрополя.

В качестве резервного топлива используется дизельное топливо, межсезонное экологического класса К5 марки ДТ-Е-К5.

Возобновляемые источники энергии не используются.

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

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

Строительство тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки в тепловых зонах котельных города Ставрополя не планируется по следующим причинам:

к настоящему времени запас располагаемой тепловой мощности котельных, имеющих общие тепловые сети, покрывает перспективную тепловую нагрузку первого, второго и третьего расчетного срока;

котельные, имеющие дефицит тепловой мощности, не имеют общих границ тепловых зон с котельными, имеющими избыток тепловой мощности;

гидравлический режим работы тепловых сетей выбран оптимально, что подтверждается гидравлическими расчетами и удовлетворительным качеством теплоснабжения потребителей;

затрагиваются экономические интересы различных собственников.

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

Генеральным планом города Ставрополя предусмотрено, что основным районом нового строительства останется Юго-Западный тепловой район. На территории Южного теплового района планируется дальнейшее развитие   
12 микрорайона города Ставрополя. На территории Центрального теплового района в границах улиц 8 Марта, Пушкина, Лермонтова, Балахонова предусматривается многоэтажная застройка. На территории Северного теплового района предусматривается многоэтажная застройка квартала площадью 6,54 га по улице Селекционной, 1.

Проектом планировки предусматривается сохранение существующей застройки и размещение новой на незастроенной территории. Проектируемый жилой район 12 микрорайона (х. Демино), площадью 326 га, включает территории трех микрорайонов М-1, М-2, М-3. На территории   
12 микрорайона запроектировано строительство 127 5-10-этажных многоквартирных жилых домов, индивидуальные жилые дома, 3 школы,   
8 детских садов, а также объекты торговли, социально-культурного   
и коммунально-бытового назначения. Для реализации теплоснабжения   
12 микрорайона планируется строительство тепловых сетей, перечень которых представлен в [таблице 23](#P10255).

Таблица 23. План строительства тепловых сетей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Микрорайон | Длина по трассе, м | Диаметр, мм | Тип прокладки | Стоимость мероприятий, млн руб. | Срок реализации |
| М-1 | 2400 | 400 | подземная | 126,2 | 2023 |
| М-2 | 1700 | 500 | подземная | 139,3 | 2023 – 2024 |
| М-3 | 2000 | 500 | подземная | 163,9 | 2023 – 2024 |
| Всего по району | 6100 |  |  | 429,4 | 2023 – 2024 |

Юго-Западный тепловой район. Проектируемый жилой район площадью 390 га включает территории шести микрорайонов М-1, М-2, М-3,   
М-4, М-5, М-6. Проектом планировки предусматривается сохранение существующей застройки и размещение новой на незастроенной   
территории. На территории Юго-Западного теплового района запроектировано строительство: 7-, 8-, 10-, 12-, 24-этажных многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями, 4 школы, 10 детских садов,   
а также объекты торговли, социально-культурного и коммунально-бытового назначения. Для реализации теплоснабжения указанных микрорайонов планируется строительство тепловых сетей, перечень которых представлен   
в [таблице 24](#P10290).

Таблица 24. План строительства тепловых сетей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Микрорайон | Длина по трассе, м | Диаметр, мм | Тип прокладки | Стоимость мероприятий, млн руб. | Срок реализации |
| М-1 | 1900 | 500 | подземная | 185,4 | 2025 |
| М-2 | 630 | 500 | подземная | 61,5 | 2025 |
| М-3 | 2000 | 800 | подземная | 389,0 | 2022-2024 |
| М-4 | 2400 | 800 | подземная | 433,3 | 2022-2024 |
| М-5 | 2400 | 900 | подземная | 507,9 | 2022-2025 |
| М-6 | 3530 | 900 | подземная | 835,5 | 2022-2025 |
| Всего по району: | 12860 |  |  | 2412,6 | 2014 - 2029 |

Застройка квартала по улице Селекционной, 1. Планируется новая комплексная жилая застройка. Для реализации теплоснабжения строится водогрейная котельная производительностью 6 Гкал/час и тепловые сети. Перечень тепловых сетей, планируемых для строительства в период   
3 расчетного срока Схемы теплоснабжения, представлен в [таблице 25](#P10358).

Таблица 25. План строительства тепловых сетей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Длина, м | Диаметр, мм | Срок | Стоимость,  млн руб. |
| Строительство квартальной тепловой сети в перспективном районе застройки  по ул. Селекционной, 1 | 500 | 250 | 2028 | 16,6 |

В таблицах с перечнем объектов строительства и реконструкций тепловых сетей столбец «Стоимость мероприятий, млн руб.» рассчитан по укрупненным расценкам. Величина затрат на выполнение мероприятий определена на основании предпроектных проработок технических решений и должна быть уточнена при составлении проектно-сметной документации.

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.

3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих

условия, при наличии которых существует возможность поставок

тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой

энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В Юго-Западном тепловом районе города Ставрополя в зоне системы централизованного теплоснабжения (далее - СЦТ), охватывающей тепловые районы котельных по улицам Доваторцев, 44е, Пирогова, 87, Серова, 2; в Центральном тепловом районе города в зоне СЦТ, охватывающей тепловые районы котельных по улицам Пржевальского, 15, Доваторцев, 5; котельные по улицам Мира, 324, Мира, 302, Дзержинского, 238, М. Морозова, 10, Ленина, 328, Лермонтова, 153; в Северном тепловом районе в зоне СЦТ, охватывающей тепловые районы котельных по улице 2 Промышленной, 8б, проспекту Кулакова, 20б, улице Октябрьской, 182, тепловые сети имеют общие границы и соединительные магистральные перемычки, позволяющие осуществлять переток теплоносителя в объеме, позволяющем 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.

Таблица 26. Перечень тепловых сетей, строительство которых

обеспечит поставку тепловой энергии от различных источников

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Длина по трассе, м | Перспек тивный диаметр, мм | Тип проклад ки | Стоимость объекта,  млн руб. |
| Центральный тепловой район | | | | |
| Строительство тепловой сети от котель ной по ул. Семашко, 3 (резервирование потребителей 1 категории) | 90 | 150 | подзем ная | 2,027 |
| Итого |  |  |  | 2,027 |

В Южном тепловом районе города Ставрополя источники централизованного теплоснабжения по улицам Магистральной и Южный обход, 55ж находятся в значительном отдалении друг от друга. Строительство тепловых сетей между этими источниками экономически неэффективно.

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

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

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.

Таблица 27. 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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект реконструкции | Длина по трассе, м | Существующий диаметр, мм | Перспективный диаметр, мм | Тип прокладки | Стоимость реконструкции, млн руб. |
| Юго-Западный тепловой район | | | | | |
| Замена тепловой сети в  524 квартале от ул. 50 лет ВЛКСМ до ул. Доваторцев, по  ул. 45 Параллель с заменой трубопроводов диаметром 500 мм на диаметр 300 мм от ТК-1.256 до ТК-1.262 | 333 | 500 | 300 | подземная | 12,605 |
| Итого |  |  |  |  | 12,605 |

Для переключения тепловой нагрузки с котельной по улице Ленина, 415, в связи с высокой себестоимостью производства тепловой энергии, на более энергоэффективный источник запланировано строительство трубопровода, позволяющего производить поставку тепловой энергии с котельной по улице 2 Промышленной, 8б.

Таблица 28. Техническая характеристика тепловой сети, строительство которой обеспечит ликвидацию нерентабельных котельных

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект строительства | Длина по трассе, м | Перспективный диаметр, мм | Тип прокладки | Стоимость объекта, млн руб. |
| Северный тепловой район | | | | |
| Строительство тепловой сети протяжен ностью 350 метров, диаметром 150 мм, от котельной по ул. 2 Промышленной, 8б до существующих квартальных тепловых сетей по пр. Ботаническому с целью закрытия подвальной котельной по адресу: г. Ставрополь, ул. Ленина, 415,  от ТКВ-92,176 до ТУ ул. Ленина, 415 | 350 | 150 | надземная | 3,733 |
| Итого |  |  |  | 3,733 |

5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Для ликвидации зон с ненормативной надежностью (достижения показателей, позволяющих обеспечивать непрерывность поставки в соответствии с устанавливаемыми действующим законодательством (требованиями) необходимо выполнить мероприятия по строительству и замене трубопроводов тепловых сетей, выявленных по результатам расчета надежности и безопасности теплоснабжения.

Таблица 29. Перечень тепловых сетей, подлежащих строительству и капитальному ремонту по результатам расчета надежности

| Объект реконструкции | Длина по трассе, м | Существующий диаметр, мм | Перспек тивный диаметр, мм | Тип прокладки | Стоимость реконструкции,  млн руб. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Юго-Западный тепловой район | | | | | |
| Замена магистральной тепловой се ти от ул. Доваторцев до жилого до ма по ул. Доваторцев, 31 (закольцов ка 523, 523а, 522 кварталов) от  ТК-1,145 до ТК-1,165 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм | 472 | 400 | 500 | подземная | 44,56 |
| Замена тепловой сети протяженностью295 метров по  ул. Пирогова, 62/2,  ул. Пирогова,68/1 для переключения потребителей 525 квартала на котельную по ул. Пирогова, 87 от ТК-1,297 до  ТК-1,447 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 250 мм | 295 | 150 | 250 | подземная | 9,922 |
| Замена тепловой сети 528 квартала от ТК-98,19 до ТК-1,256 для переключения потребителей на котельную по ул. Пирогова, 87 | 303 | 150 | 300 | подземная | 13,495 |
| Северный тепловой район | | | | | |
| Вынос тепловой сети протяженностью 900 метров, диаметром 500 мм с территории спортивного комплекса федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации» от ТК-77,4 до ТКВ-77,2 | 900 | 500 | 500 | подземная | 129,358 |
| Итого |  |  |  |  | 197,335 |

Целесообразность замены трубопроводов, указанных в таблице 29, необходимо подтвердить путем проведения технического диагностирования участков тепловой сети, отработавших нормативный срок службы, с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации до замены трубопровода или очередного обследования.

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

Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), не рассматриваются в связи с отсутствием в городе Ставрополе открытых систем теплоснабжения, а также систем централизованного горячего водоснабжения.

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

В городе Ставрополе система теплоснабжения закрытая. Централизованное горячее водоснабжение отсутствует. Горячая вода приготавливается непосредственно в индивидуальных тепловых пунктах потребителей.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

1. Расчеты перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии

Расчеты перспективных максимальных часовых и годовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов по источникам тепловой энергии выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузки и удельных расходов условного топлива по каждому источнику тепловой энергии.

Таблица 30. Расход максимально-часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников на 2013 год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес источника | Расход топлива, т.у.т | | | | |
| зимний | летний | переходный период | годовой | максимально-часовой  2013 год |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ул. Доваторцев, 44е | 59 112 | 10 456 | 7 944 | 77 512 | 42,170 |
| ул. Пирогова, 87 | 12 239 | 2 205 | 1 676 | 16 120 | 9,905 |
| ул. Серова, 2 | - | - | - | - | - |
| ул. Тухачевского,17 | 41 | 42 | 17 | 100 | 0,250 |
| ул. Шпаковская, 85 | 128 | - | 14 | 142 | 0,143 |
| ул. Магистральная (пос. Демино) | 1 280 | 243 | 185 | 1 708 | 2,450 |
| ул. Южный обход, 55ж | 3 228 | 501 | 542 | 4 271 | 4,530 |
| ул. 2 Промышленная, 8б | 24 818 | - | 3 225 | 28 043 | 30,563 |
| просп. Кулакова, 20б | 8 992 | 5 122 | 1 162 | 15 276 | 10,450 |
| ул. Октябрьская, 182 | 3 763 | 690 | 475 | 4 928 | 3,076 |
| ул. Ленина, 441 | 1 746 | 372 | 311 | 2 429 | 1,640 |
| ул. Октябрьская, 184 | 1 424 | 226 | 141 | 1 791 | 1,680 |
| ул. Балакирева, 5 | 543 | 109 | 70 | 722 | 1,150 |
| ул. Ленина, 417 | 420 | 271 | 120 | 811 | 0,920 |
| ул. Попова, 16 | 304 | 36 | 39 | 379 | 0,279 |
| ул. Октябрьская, 66 | 76 | - | 7 | 83 | 0,048 |
| ул. Октябрьская, 159 | 113 | 51 | 44 | 208 | 0,190 |
| ул. Пригородная, 197 | 2 983 | 589 | 440 | 4 012 | 2,860 |
| ул. Чапаева, 4 | 1 103 | 391 | 308 | 1 802 | 0,874 |
| ул. Пригородная, 70 | 482 | 90 | 67 | 639 | 0,623 |
| ул. Трунова, 71 | 405 | 48 | 46 | 499 | 0,452 |
| ул. Федосеева, 2 | 350 | 124 | 112 | 586 | 0,230 |
| ул. Репина, 146 | 408 | 49 | 53 | 510 | 0,244 |
| ул. Ленина, 415 | 395 | - | 41 | 436 | 0,236 |
| ул. Гоголя, 36 | 33 | - | 3 | 36 | 0,093 |
| ул. Воронежская, 14 | 55 | 2 | 5 | 62 | 0,082 |
| ул. Доваторцев, 2 | 3 761 | 411 | 409 | 4 581 | 2,632 |
| ул. Советская, 1 | 240 | 54 | 34 | 328 | 0,255 |
| просп. К. Маркса, 65 | 88 | - | 8 | 96 | 0,061 |
| просп. К. Маркса, 77 | 191 | - | 17 | 208 | 0,112 |
| ул. Голенева, 6а | 30 | - | 3 | 33 | 0,055 |
| ул. Лермонтова, 153 | 14 539 | 2 175 | 1 645 | 18 359 | 12,615 |
| ул. Пушкина, 65 | 993 | 124 | 100 | 1 217 | 2,632 |
| пр. Ленинградский, 24 | 10 397 | 1 360 | 1 290 | 13 047 | 9,265 |
| ул. Дзержинского, 228 | 14 052 | 2 014 | 1 822 | 17 888 | 9,572 |
| ул. Объездная, 9 | 1 865 | 268 | 249 | 2 382 | 1,261 |
| ул. Морозова, 10 | 2 446 | - | 283 | 2 729 | 2,132 |
| ул. Ленина, 328 | 2 514 | - | 247 | 2 761 | 2,652 |
| ул. Пржевальского, 15 | 7 831 | 1 160 | 894 | 9 885 | 4,028 |
| ул. Мира, 302 | 2 476 | - | 340 | 2 816 | 2,745 |
| ул. Р. Люксембург, 18 | 4 953 | 596 | 544 | 6 093 | 4,296 |
| ул. Семашко, 3 | 1 062 | 182 | 135 | 1 379 | 2,689 |
| ул. Голенева, 46 | 100 | 1 | 12 | 113 | 0,175 |
| ул. Фрунзе, 2 | 201 | 6 | 22 | 229 | 0,212 |
| ул. Дзержинского, 161 | 45 | - | 5 | 50 | 0,025 |
| ул. Краснофлотская, 187 | 118 | - | 13 | 131 | 0,165 |
| ул. Фрунзе, 8 | 153 | - | 15 | 168 | 0,042 |
| ул. Балахонова, 13 | 128 | 10 | 16 | 154 | 0,147 |
| ул. Горького, 43 | 1 102 | 164 | 115 | 1 381 | 1,302 |
| ул. Объездная, 31 | 127 | - | 13 | 140 | 0,115 |
| ул. 8 Марта, 176 | 661 | 74 | 87 | 822 | 1,023 |
| ул. Мира, 324 | 7 033 | 1 461 | 948 | 9 442 | 4,805 |
| ул. Ломоносова, 44а | 49 | 50 | 20 | 119 | 0,223 |
| ул. Партизанская, 1г | 1 447 | 125 | 173 | 1 745 | 2,346 |
| ул. Семашко, 1 | 64 | 65 | 26 | 155 | 0,232 |
| ул. Дзержинского, 1 | 955 | 89 | 104 | 1 148 | 0,690 |
| ул. Серова, 272 | 1 376 | 155 | 161 | 1 692 | 1,456 |
| ул. Пономарева, 5 | 261 | 42 | 35 | 338 | 0,219 |
| ул. К. Маркса, 35 | 109 | 8 | 14 | 131 | 0,088 |
| ул. Шпаковская, 1 | 1 094 | 328 | 320 | 1 742 | 1,182 |
| ул. Доваторцев, 5 | 3 676 | - | 392 | 4 068 | 2,123 |
| ул. Семашко, 6 (резерв) | - | - | - | - | - |
| ул. Бабушкина, 2а | 72 | 2 | 8 | 82 | 0,090 |
| ул. Селекционная станция | 195 | - | 15 | 210 | 0,273 |
| ул. Завокзальная, 33а –а | 29 | 4 | 4 | 37 | 0,013 |
| ул. Завокзальная, 33а –б | 29 | 4 | 4 | 37 | 0,013 |
| ул. Завокзальная, 33а -в | 29 | 4 | 4 | 37 | 0,013 |
| ул. Гражданская, 3 | 2 061 | 319 | 271 | 2 651 | 1,545 |
| ул. Абрамовой, 2 | 137 | - | 14 | 151 | 0,192 |
| Старомарьевское шоссе, 7 | 58 | 1 | 4 | 63 | 0,045 |
| ул. Чехова, 13 | 11 150 | 2 166 | 1 807 | 15 123 | 8,787 |
| ул. Серова, 521 | 411 | 166 | 127 | 704 | 0,950 |
| ул. Серова, 451 | 57 | - | 9 | 66 | 0,067 |
| ул. Чехова, 83 (резерв) | - | - | - | - | - |
| просп. К. Маркса, 52 | 121 | 1 | 14 | 136 | 0,074 |
| просп. К. Маркса, 59 | 164 | - | 13 | 177 | 0,163 |
| пер. Зоотехнический,15 | 128 | - | 14 | 142 | 0,095 |
| ул. Дзержинского, 2а | 140 | 44 | 14 | 198 | 0,150 |
| ул. Завокзальная, 24 | 248 | 60 | 36 | 344 | 0,266 |
| ул. Ползунова, 2 | 120 | 10 | 15 | 145 | 0,109 |
| пр. 2 Юго-Западный, 9а | 7 200 | 960 | 720 | 8 880 | 3,181 |
| ул. Пригородная, 224а | 201 | 41 | 32 | 274 | 0,213 |
| Всего | 233 128 | 36 321 | 30 683 | 300 132 | 204,949 |

При перспективном подключении потребителей с увеличением тепловой нагрузки источников централизованного теплоснабжения, с проведением работ по замене котельного оборудования на источниках теплоты и заменой ветхих теплопроводов на 2019 год расход максимально- часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников распределится следующим образом.

Таблица 31. Расход максимально-часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников на 2021 год

| Наименование источника | Расход топлива, т.у.т | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| зимний | летний | переходный период | годовой | максимально-часовой |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Доваторцев, 44е | 52082 | 4206 | 7585 | 63872 | 35,86 |
| ул. Пирогова, 87 | 14288 | 3773 | 2054 | 20114 | 9,82 |
| ул. Серова, 2 (резерв) | - | - | - | - | - |
| ул. Тухачевского, 17 | 32 | 32 | 32 | 96 | 0,432 |
| ул. Шпаковская, 85 | 114 | - | 12 | 126 | 0,06 |
| ул. Магистральная  (х. Демино) | 1 298 | 179 | 197 | 1 673 | 2,27 |
| ул. Южный обход, 55ж | 3192 | 528 | 537 | 4 256 | 4,52 |
| ул. 2 Промышленная, 8б | 19940 | - | 2 723 | 22663 | 29,4 |
| просп. Кулакова, 20б | 12917 | 3674 | 1957 | 18548 | 10,35 |
| ул. Октябрьская, 182 | 4243 | 499 | 610 | 5 351 | 3,01 |
| ул. Ленина, 441 | 1 758 | 203 | 246 | 2 207 | 1,53 |
| ул. Октябрьская, 184 | 1 943 | 229 | 281 | 2 453 | 1,59 |
| ул. Балакирева, 5 | 498 | 55 | 72 | 625 | 1,19 |
| ул. Ленина, 417 | 22 | 486 | 143 | 650 | 0,98 |
| ул. Попова, 16 | 325 | 30 | 45 | 400 | 0,27 |
| ул. Октябрьская, 66 | 81 | - | 8 | 89 | 0,05 |
| ул. Октябрьская, 159 | 93 | 24 | 18 | 134 | 0,19 |
| ул. Пригородная, 197 | 3 412 | 394 | 487 | 4 292 | 2,75 |
| ул. Чапаева, 4 | 828 | 103 | 123 | 1 054 | 0,84 |
| ул. Пригородная, 70 | 758 | 107 | 117 | 982 | 0,5 |
| ул. Трунова, 71 | 181 | 4 | 21 | 207 | 0,37 |
| ул. Репина, 146 | 284 | 9 | 31 | 324 | 0,23 |
| ул. Гоголя, 36 | 36 | - | 4 | 40 | 0,03 |
| ул. Воронежская, 14 | 52 | - | 5 | 57 | 0,06 |
| ул. Доваторцев, 2 | 4 182 | 258 | 484 | 4 925 | 2,52 |
| просп. К. Маркса, 65 | 70 | - | 7 | 77 | 0,06 |
| просп. К. Маркса, 77 | 139 | - | 14 | 153 | 0,10 |
| ул. Голенева, 6а | 33 | - | 3 | 36 | 0,02 |
| ул. Лермонтова, 153 | 15016 | 1386 | 1 887 | 18289 | 13,44 |
| ул. Пушкина, 65 | 1 101 | 46 | 119 | 1 267 | 2,26 |
| пр. Ленинградский, 24 | 9035 | 745 | 1180 | 10960 | 8,76 |
| ул. Дзержинского, 228 | 13599 | 1 106 | 1791 | 16 497 | 9,71 |
| ул. Объездная, 9 | 1937 | 185 | 262 | 2 385 | 1,08 |
| ул. Морозова, 10 | 2 605 | - | 304 | 2909 | 2,05 |
| ул. Ленина, 328 | 3412 | 676 | 403 | 4491 | 2,54 |
| ул. Пржевальского, 15 | 7533 | 603 | 916 | 9 052 | 3,83 |
| ул. Мира, 302 | 2 859 | - | 346 | 3206 | 2,70 |
| ул. Р. Люксембург, 18 | 5 858 | 351 | 660 | 6 869 | 4,27 |
| ул. Семашко, 3 | 2010 | 102 | 172 | 2284 | 3,78 |
| ул. Голенева, 46 | 133 | 1 | 18 | 151 | 0,16 |
| ул. Фрунзе, 2 | 167 | 1 | 19 | 187 | 0,19 |
| ул. Дзержинского, 161 | 32 | - | 3 | 35 | 0,03 |
| ул. Краснофлотская, 187 | 117 | 1 | 14 | 132 | 0,16 |
| ул. Фрунзе, 8 | 126 | - | 12 | 138 | 0,14 |
| ул. Балахонова, 13 | 140 | 12 | 17 | 168 | 0,14 |
| ул. Горького, 43 | 1648 | 68 | 172 | 1 888 | 1,19 |
| ул. Объездная, 31 | 161 | - | 18 | 179 | 0,11 |
| ул. 8 Марта, 176 | 675 | 56 | 87 | 818 | 0,99 |
| ул. Мира, 324 | 6 039 | - | 814 | 6854 | 4,36 |
| ул. Ломоносова, 44а | 39 | 39 | 39 | 118 | 0,23 |
| ул. Партизанская, 1г | 3345 | 397 | 480 | 4222 | 2,26 |
| ул. Семашко, 1 | 38 | 38 | 38 | 115 | 0,24 |
| ул. Дзержинского, 1 | 1 210 | 35 | 134 | 1 379 | 0,65 |
| ул. Серова, 272 | 1 742 | 117 | 221 | 2079 | 1,39 |
| ул. Пономарева, 5 | 260 | 29 | 39 | 328 | 0,18 |
| ул. К. Маркса, 35 | - | - | - | - | - |
| ул. Шпаковская, 1 | 1093 | 133 | 159 | 1 384 | 0,93 |
| ул. Доваторцев, 5 | 2875,9 | - | 326 | 3202 | 2,13 |
| ул. Семашко, 6 (резерв) | - | - | - | - | - |
| ул. Бабушкина, 2а | 69 | 1 | 8 | 77 | 0,10 |
| ул. Селекционная станция | 179 | - | 18 | 197 | 0,24 |
| ул. Завокзальная, 33а –а | 17 | 3 | 3 | 23 | 0,015 |
| ул. Завокзальная, 33а –б | 17 | 3 | 3 | 23 | 0,015 |
| ул. Завокзальная, 33а -в | 17 | 3 | 3 | 23 | 0,015 |
| ул. Гражданская, 3 | 2 350 | 221 | 316 | 2 887 | 1,46 |
| ул. Абрамовой, 2 | 109 | - | 11 | 120 | 0,19 |
| Старомарьевское  шоссе, 7 | 34 | - | 3 | 37 | 0,03 |
| Старомарьевское  шоссе, 3 | 41 | 3 | 5 | 49 | 0,03 |
| ул. 4 Промышленная, 3 | 55 | 4 | 7 | 66 | 0,05 |
| ул. Чехова, 13 | 11311 | 1492 | 1 812 | 16417 | 8,44 |
| ул. Серова, 521 | 374 | 108 | 67 | 549 | 0,90 |
| ул. Серова, 451 | 91 | - | 9 | 100 | 0,06 |
| ул. Чехова, 83 (резерв) | - | - | - | - | - |
| просп. К. Маркса, 52 | 121 | 1 | 14 | 136 | 0,074 |
| просп. К. Маркса, 59 | 164 | - | 13 | 177 | 0,163 |
| ул. Советская, 9 | 16 | - | 2 | 18 | 0,004 |
| ул. Дзержинского, 2а | 140 | 44 | 14 | 198 | 0,150 |
| ул. Завокзальная, 24 | 248 | 60 | 36 | 344 | 0,266 |
| ул. Ползунова, 2 | 120 | 10 | 15 | 145 | 0,109 |
| ул. Федосеева, 9 | 252 | 90 | 58 | 400 | 0,085 |
| пр. 2-й Юго-Западный 9а | 7 200 | 960 | 720 | 8 880 | 3,181 |
| пр. 2-й Юго-Западный 9 | 33 | 3 | 5 | 41 | 0,02 |
| ул. Доваторцев,26 | 65 | - | 6 | 71 | 0,03 |
| ул. Шпаковская,76/6 | 172 | - | 14 | 186 | 0,065 |
| ул. Пригородная, 224а | 213 | 31 | 34 | 279 | 0,213 |
| ул. 1-я Промышленная, 4 | 153 | 30 | 9 | 192 | 0,18 |
| пр. Кулакова, 8 | 4370 | 514 | 628 | 5512 | 2,49 |
| ул. Биологическая, 20 | 1493 | 540 | 151 | 2183 | 0,253 |
| Всего: | 237033 | 25041 | 32450 | 294524 | 197,73 |

В существующей малоэтажной застройке с индивидуальными источниками тепла ориентировочный прирост тепловых нагрузок по тепловым районам сведен в таблицу 32.

Таблица 32. Прогноз тепловых нагрузок объектов с индивидуальными источниками тепла

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тепловые районы | Существующее положение | Прогноз тепловых нагрузок, Гкал/ч | | | | | | |
| очередь | | | | | | |
| I | | | | | II | III |
| 01.01.2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2023 | 2029 |
| Юго-Западный | 183,5 | 185,0 | 186,6 | 188,1 | 189,7 | 191,2 | 196,3 | 201,4 |
| Южный | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,1 | 4,1 | 5,1 | 9,7 | 14,2 |
| Северный | 23,2 | 28,8 | 34,3 | 39,9 | 45,4 | 51,0 | 53,6 | 56,1 |
| Центральный | 45,9 | 46,8 | 47,7 | 48,6 | 49,5 | 50,4 | 52,7 | 54,9 |
| Всего | 252,6 | 261,6 | 270,6 | 279,7 | 288,7 | 297,7 | 312,3 | 326,6 |

Таблица 33. Прогнозируемый годовой расход топлива для

индивидуальных источников тепла

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тепловые районы | Существующее положение | Прогноз расхода топлива, т.у.т./год | | | | | | |
| очередь | | | | | | |
| I | | | | | II | III |
| 01.01.2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2023 | 2029 |
| Юго-Западный | 77849,57 | 78485,94 | 79164,74 | 79801,11 | 80479,9 | 81116,3 | 83279,9 | 85443,6 |
| Южный | 0,00 | 424,25 | 848,50 | 1315,17 | 1739,4 | 2163,7 | 4115,2 | 6024,3 |
| Северный | 9842,56 | 12218,35 | 14551,72 | 16927,51 | 19260,9 | 21636,7 | 22739,7 | 23800,3 |
| Центральный | 19473,00 | 19854,82 | 20236,64 | 20618,47 | 21000,3 | 21382,1 | 22357,9 | 23291,2 |
| Всего | 107165,13 | 110983,36 | 114801,6 | 118662,3 | 122480,5 | 126298,8 | 132492,7 | 138559,4 |

34. Расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива

Расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива выполнены только для одной котельной по улице Южный обход, 55ж, на которой в 2016 году АО «Теплосеть» за счет собственных средств смонтировало резервно-топливное хозяйство.

Кроме данной котельной, ни одна из котельных города Ставрополя не имеет емкостей для хранения запасов резервного и аварийного топлива. Котельные эксплуатируются с момента их ввода без резервного топливного хозяйства. Территориальное размещение котельных не позволяет обеспечить требуемую санитарно-защитную зону для размещения резервных емкостей резервного и аварийного топлива.

В настоящее время город Ставрополь не располагает эстакадой для приема мазута (железнодорожные подъездные пути, котельная для разогрева принимаемого мазута, насосная станция, пожарное оборудование, автомобильный транспорт), поэтому прибывший по железной дороге топочный мазут перевезти на котельные не представляется возможным.

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

Основой для разработки мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей являются:

материалы корректировки Генерального плана для определения перспективного строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей, для обеспечения необходимых перспективных нагрузок под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города Ставрополя;

разработанная и утвержденная Инвестиционная программа   
АО «Теплосеть» по реконструкции и модернизации системы централизованного теплоснабжения города Ставрополя на 2011 - 2026 годы для определения мероприятий по реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

анализ существующего положения системы централизованного теплоснабжения.

Мероприятия для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы в адресный перечень в разрезе тепловых районов города Ставрополя.

Объем капитальных вложений, необходимый для реализации мероприятий для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, определен на основании предпроектных проработок технических решений по укрупненным сметным нормативам, а также методом сравнения аналогов. Для индексации затрат по годам реализации мероприятий для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей приняты прогнозные данные индексов цен производителей по видам экономической деятельности по строке «Инвестиции в основной капитал (дефляторы – базовый период), учтенные в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года, опубликованного на сайте Минэкономразвития России 30 сентября 2019 года.

В целом объем инвестиционных затрат в прогнозных ценах составит

9 065 669 тыс. рублей с учетом НДС, в том числе:

инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников 4 483 858 тыс. рублей;

инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей 4 581 811 тыс. рублей.

Источниками финансирования инвестиционных проектов, направленных на подключение строящихся (реконструируемых) объектов (подключение новых потребителей) могут быть:

средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;

средства государственных корпораций (инвесторов, застройщиков);

плата за подключение к системе теплоснабжения.

Источниками финансирования инвестиционных проектов   
по реконструкции и модернизации, направленными на повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей, являются следующие тарифные источники:

собственные средства единой теплоснабжающей организации в виде прибыли, направляемой на инвестиции (средства, поступающие в виде инвестиционной составляющей тарифа на тепловую энергию);

амортизационные отчисления по объектам инвестирования, включаемые в тариф на тепловую энергию;

средства, направляемые на реконструкцию в счет арендных платежей.

Кроме этого, финансирование мероприятий для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей в полном объеме возможно только при условии привлечения заемных средств.

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

В приложении 2 (таблица 1) приведены инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе тепловых районов.

В приложении 2 (таблица 2) укрупненный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства.

В приложении 2 (таблица 3) адресный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства по тепловым районам.

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

В приложении 2 (таблица 4) приведены инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей в разрезе тепловых районов.

В приложении 2 (таблица 5) приведен укрупненный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых сетей в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства.

В приложении 2 (таблица 6) приведен адресный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых сетей в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства по тепловым районам.

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

Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на данном этапе планирования не предусмотрено.

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям приведена в обосновывающих материалах.

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

1. Общие положения в вопросе выбора единой теплоснабжающей организации

В соответствии со статьей 2 Федерального закона от 27 июля 2010 г.   
№ 190-ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения представляет собой теплоснабжающую организацию, которая определяется в Схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации 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.

наличие рабочей мощности источника тепловой энергии, представляющей собой среднюю приведенную часовую мощность источника тепловой энергии, определяемой по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние три года работы;

наличие емкости тепловых сетей, представляющей собой произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих единой теплоснабжающей организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения указанных тепловых сетей;

зона деятельности единой теплоснабжающей организации в одной или нескольких системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

2. Характеристика теплоснабжающих организаций города Ставрополя

Основными источниками централизованного теплоснабжения города Ставрополя являются муниципальные котельные, эксплуатируемые АО «Теплосеть» на праве долгосрочной аренды, две котельные АО «Теплосеть» и четырнадцать ведомственных котельных.

Транспорт тепла от источника централизованного теплоснабжения осуществляется по развитой системе магистральных и квартальных распределительных сетей. Эксплуатацию магистральных и квартальных распределительных тепловых сетей, а также сооружений на них осуществляет в основном АО «Теплосеть».

Система теплоснабжения города Ставрополя является закрытой. Централизованное горячее водоснабжение в городе Ставрополе отсутствует. Схема систем горячего водоснабжения является закрытой с приготовлением горячей воды в индивидуальных тепловых пунктах потребителей (ИТП). Схема присоединения систем отопления представляет собой зависимую и независимую схемы отопления. Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение. Индивидуальное теплоснабжение потребителей осуществляется посредством ведомственных котельных малой мощности, индивидуальных поквартирных котлов и печного отопления (для зон малоэтажной жилой застройки).

Единой теплоснабжающей организацией города Ставрополя является АО «Теплосеть». Суммарная присоединенная нагрузка в зоне теплоснабжения АО «Теплосеть» составляет 883,911 Гкал/час. Характеристика единой теплоснабжающей организации города Ставрополя АО «Теплосеть» и показатели надежности и энергетической эффективности представлены в таблицах 34 и 35.

Таблица 34. Характеристика основной теплоснабжающей организации

города Ставрополя АО «Теплосеть»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единица измерения | 2013 г. | 2019 г. |
| Число котельных | единиц | 78 | 73 |
| Число установленных котлов | единиц | 257 | 251 |
| Число автоматизированных котлов | единиц | 257 | 251 |
| Суммарная тепловая мощность (производительность) установленных котлов | Гкал/ч | 1168,374 | 1134,347 |
| Подключенная нагрузка (Гкал/час) | Гкал/ч | 865,573 | 883,797 |
| Протяженность тепловых сетей  (в двухтрубном исчислении) | км | 227,2 | 229,041 |
| Балансовая стоимость основных средств  (включая арендованные средства) |  | на 01.01.2013 | на 01.01.2020 |
| млн руб. | 1 310,8 | 2 533,6 |
| Размер собственного капитала | млн руб. | 353,3 | 1 090,0 |

АО «Теплосеть» осуществляет эксплуатацию 73 котельных. Из них   
71 котельная находится в муниципальной собственности и передана в эксплуатацию АО «Теплосеть» на основании долгосрочного договора аренды. Кроме этого, АО «Теплосеть» покупает тепловую энергию от четырех ведомственных котельных для последующей передачи тепловой энергии потребителям.

Общая протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых   
АО «Теплосеть», составляет 229 км в двухтрубном исчислении, из них: магистральные сети – 17 км, распределительные квартальные сети –   
212 км.

Таблица 35. Показатели надежности

и энергетической эффективности АО «Теплосеть»

| Наименование индикатора | Ед. изм. | По итогам 2014 года | По итогам 2019 года |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели надежности | | | |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей | шт./км | 0,341 | 0,231 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности | шт./  Гкал/ час | 0,069 | 0,022 |
| Показатели энергетической эффективности | | | |
| Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | кг.у.т./ Гкал | 170,6 | 167,44 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | Гкал/ кв.м | 2,022 | 1,552 |

Кроме АО «Теплосеть» централизованное теплоснабжение потребителей города Ставрополя осуществляют 8 теплоснабжающих организаций, в эксплуатации которых находится 14 котельных и   
14,5 км тепловых сетей. Суммарная установленная мощность 14 котельных составляет 52,7 Гкал/час. Суммарная подключенная нагрузка –   
38,9 Гкал/час.

Сводные данные характеристик остальных теплоснабжающих организаций представлены в таблице 36.

Таблица 36. Характеристика теплоснабжающих организаций   
города Ставрополя, отпускающих тепловую энергию на нужды централизованного теплоснабжения потребителей города Ставрополя

с учетом перспективы на 2021 год

| № п/п | Организация | Кол-во котельных (шт.) | Установленная мощность оборудования (Гкал/час) | Подключен ная нагрузка (Гкал/час) | Протяжен ность сетей (км) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | ГУП СК «Крайтеплоэнерго» | 5 | 4,987 | 2,556 | 0,655 |
| 2. | ПАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал» | 1 | 20 | 17,633 | 8,015 |
| 3. | ООО «Газпром энерго» (Северо-Кавказский филиал) | 1 | 1,08 | 0,465 | 0,972 |
| 4. | ООО «Ритм-Б» | 1 | 14,93 | 14,71 | 1,930 |
| 5. | ИП Кашурина Д.А. | 1 | 1,5 | 0,391 | 0,000 |
| 6. | ИП Согоян Г.В. | 1 | 0,86 | 0,86 | 0,000 |
| 7. | Филиал АО «НПО «Микроген» в г. Ставрополе «Аллерген» | 1 | 4,08 | 0,053 | 1,410 |
| 8. | ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению» | 3 | 5,230 | 2,234 | 1,490 |
|  | Итого | 14 | 52,667 | 38,902 | 14,472 |

В соответствии с генеральным планом города Ставрополя теплоснабжение перспективных зон застроек планируется производить посредством строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции действующих котельных. Поэтому зоны действия существующих источников централизованного теплоснабжения со временем будут меняться.

3. Предложения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в той или иной зоне деятельности принимает администрация города Ставрополя в соответствии с пунктом 6 статьи 6 Федерального закона   
от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Таблица 37. Сравнительная таблица основных характеристик теплоснабжающих организаций, отпускающих тепловую энергию на нужды централизованного теплоснабжения потребителей города Ставрополя

с учетом перспективы на 2021 год

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Организация | Кол-во котель ных (шт.) | Установленная мощность оборудова ния (Гкал/час) | Подключенная нагрузка (Гкал/час) | Протяжен ность сетей (км) | Удельный вес (%) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | АО «Теплосеть» | 74 | 1148,030 | 883,911 | 229,041 | 95,78 |
| 2. | ГУП СК «Крайтеплоэнерго» | 5 | 4,987 | 2,556 | 0,655 | 0,28 |
| 3. | ПАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал» | 1 | 20,000 | 17,633 | 8,015 | 1,91 |
| 4. | ООО «Газпромэнерго» (Северо-Кавказский филиал) | 1 | 1,080 | 0,465 | 0,972 | 0,05 |
| 5. | ООО «Ритм-Б» | 1 | 14,930 | 14,710 | 1,930 | 1,59 |
| 6. | ИП Кашурина Д.А. | 1 | 1,500 | 0,391 | 0,000 | 0,04 |
| 7. | ИП Согоян Г.В. | 1 | 0,860 | 0,860 | 0,000 | 0,09 |
| 8. | Филиал АО «НПО «Микроген» в г. Ставрополе «Аллерген» | 1 | 4,08 | 0,053 | 1,410 | 0,01 |
| 9. | ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению» | 3 | 5,230 | 2,234 | 1,490 | 0,24 |
|  | Итого | 88 | 1200,697 | 922,813 | 243,513 | 100,0 |

Централизованное теплоснабжение потребителей города Ставрополя по состоянию на 2021 год будет осуществляться от 88 котельных, из которых 74 будет эксплуатировать АО «Теплосеть». Установленная мощность всех источников централизованного теплоснабжения города Ставрополя составит 1201 Гкал/час, в том числе источников АО «Теплосеть» - 1148 Гкал/час, или 96 процентов. Суммарная подключенная нагрузка составит 923 Гкал/час, в том числе АО «Теплосеть» - 884 Гкал/час, или 96 процентов.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 244 км, из которых 229 км эксплуатирует АО «Теплосеть», что составляет 94 процента.

АО «Теплосеть» имеет квалифицированный персонал по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения.

В соответствии с проведенным анализом показателей надежности и эффективности теплоснабжения (таблица 35), а также сравнительным анализом основных технических характеристик теплоснабжающих организаций города Ставрополя (таблица 37) АО «Теплосеть» соответствует всем требованиям единой теплоснабжающей организации.

Обязанности единой теплоснабжающей организации установлены пунктом 12 раздела II постановления Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации»:

заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения, при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с [законодательством](consultantplus://offline/ref=79261853B37B4F7955EF08D3D2D660D96E24A97F9A464FB350F283264C9B7BBCB3C253D29C8EAA41O5dDL) о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со Схемой теплоснабжения;

заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между

источниками тепловой энергии

Источники тепловой энергии, работающие на централизованное теплоснабжение, расположены неравномерно по территории города Ставрополя. Часть котельных работает обособленно и не имеет технологически связанных между собой тепловых сетей. Другая часть котельных имеет смежные зоны действия с другими котельными, что дает возможность в отопительный период, в случае возникновения внештатных (аварийных) ситуаций, перевести часть нагрузки потребителей на соседние котельные для поддержания минимально допустимого режима.

В межотопительный период на отдельных котельных имеется техническая возможность расширить зону их действия путем перевода всей, или части тепловой нагрузки от одной котельной на другую со значительным снижением удельного расхода топлива на производство тепловой энергии на нужды ГВС, что позволяет снизить затраты на производство тепловой энергии и повысить эффективность теплоснабжения. В отопительный период на отдельных котельных имеется техническая возможность переключения части тепловой нагрузки от одной котельной на другую и поддерживать теплоснабжение в минимально допустимом объеме, а именно:

на котельной по улице Доваторцев, 44е:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельной по улице Пирогова, 87, в минимально допустимом объеме;

в межотопительный период имеется техническая возможность переключения потребителей, запитанных от котельных по   
улице Пирогова, 87, улице Серова, 2 и котельной по улице Тухачевского, 17;

на котельной по улице Пирогова, 87:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения части потребителей, запитанных от котельных по улице Доваторцев, 44е и по   
улице Тухачевского, 17;

на котельной по улице Серова, 2:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения части потребителей, а именно потребителей 178, 520, 521 кварталов и   
часть потребителей 522 квартала, запитанных от котельной по   
улице Доваторцев, 44е;

на котельной по улице 2 Промышленной, 8б;

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения потребителей, запитанных от котельных по улице Пржевальского, 15, проспекту Кулакова, 20б, в минимально допустимом объеме;

на котельной по проспекту Кулакова, 20б:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения части потребителей, запитанных от котельных по улице 2 Промышленной, 8б,   
улице Октябрьской, 182, в минимально допустимом объеме;

в межотопительный период имеется техническая возможность подключения части потребителей, запитанных от котельной по   
улице 2 Промышленной, 8б. После выполнения мероприятий по строительству тепловой сети, до ввода государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер», появится техническая возможность обеспечения потребителей, запитанных от котельной по улице Октябрьской, 184;

на котельной по улице Октябрьской, 182:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельной по проспекту Кулакова, 20б, в минимально допустимом объеме;

в межотопительный период, после выполнения мероприятий по строительству тепловой сети, до ввода государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер», появится техническая возможность обеспечения потребителей, запитанных от котельной по улице Октябрьской, 184;

на котельной по улице Доваторцев, 2:

в отопительный и межотопительный, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельных по улице Доваторцев, 5 и   
улице Дзержинского, 228;

на котельной по улице Доваторцев, 5:

в отопительный и межотопительный периоды в случае возникновения внештатных ситуаций имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельной по улице Доваторцев, 2 и котельной по улице Пржевальского, 15;

на котельной по улице Пржевальского, 15:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения потребителей, запитанных от котельной по улице Доваторцев, 5, части потребителей, запитанных   
от котельной по улице 2 Промышленной, 8б, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице Лермонтова, 153:

в межотопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переподключения потребителей, запитанных от котельной по улице М. Морозова, 10, а также части потребителей, запитанных от котельной по улице Мира, 302;

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения потребителей к котельной по улице М. Морозова, 10, а также части потребителей к котельной по   
улице Мира, 302, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице Мира, 324:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельных по улице Мира, 302, улице Ленина, 328,   
улице Дзержинского, 228, в минимально допустимом объеме;

в межотопительный период имеется техническая возможность подключения потребителей, запитанных от котельной по улице Ленина, 328, а также части потребителей, запитанных от котельной по улице Мира, 302;

на котельной по улице Мира, 302:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения части потребителей, запитанных от котельных по улице Мира, 324, улице   
М. Морозова, 10, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице Ленина, 328:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельных по улице Мира, 324,   
улице Дзержинского, 228, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице М. Морозова, 10:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельной по улице Мира, 302, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице Дзержинского, 228:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельных по улице Мира, 324,   
улице Ленина, 328, в минимально допустимом объеме.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона   
от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации, собственник или иной законный владелец которых не установлен) администрация города Ставрополя до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязана 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. Региональная тарифная комиссия Ставропольского края обязана включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Местом исполнения обязательств теплоснабжающей организации является точка поставки, которая располагается на границе балансовой принадлежности теплопотребляющей установки или тепловой сети потребителя и тепловой сети теплоснабжающей организации или теплосетевой организации либо в точке подключения (технологического присоединения) к бесхозяйной тепловой сети.

По данным единой теплоснабжающей организации АО «Теплосеть»   
по состоянию на 01 января 2014 года в городе Ставрополе бесхозяйные тепловые сети отсутствуют. По состоянию на 01 января 2020 года бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

Раздел 13. Синхронизация Схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Города Ставрополя

Предлагаемые решения проектов Схемы теплоснабжения, с учетом ее актуализации на 2021 год, по строительству новых источников тепловой энергии, а также увеличения мощности существующих источников тепловой энергии не предусматривают корректировку решений региональной программы Газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ставропольского края на 2017 -   
2021 годы, утвержденной распоряжением Губернатора Ставропольского края от 06 февраля 2017 г. № 61-р, а также Схемы и программы развития электроэнергетики Ставропольского края на 2020-2024 годы, утвержденной распоряжением Губернатора Ставропольского края от 30 августа 2019 г.   
№ 446-р.

В связи с высоким уровнем газификации Ставропольского края, а также ростом использования потребителями газа современного экономичного газопотребляющего оборудования мероприятия программы по Газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ставропольского края не окажут значительного влияния на рост потребления природного газа.

Что касается синхронизации Схемы теплоснабжения со схемой водоснабжения и водоотведения города Ставрополя, то схемой водоснабжения и водоотведения города Ставрополя на период до 2024 года, утвержденной постановлением администрации города Ставрополя от 21.07.2014 № 2451, предусмотрены мероприятия по обеспечению подачи необходимых объемов холодной воды потребителям, обеспечению водоснабжением перспективной застройки города Ставрополя, улучшению качества холодной воды. Централизованное горячее водоснабжение в городе Ставрополе отсутствует. Горячая вода приготавливается непосредственно в индивидуальных тепловых пунктах потребителей. Поэтому предлагаемые решения проектов Схемы теплоснабжения, с учетом ее актуализации на 2021 год, не требуют дополнительной корректировки мероприятий утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения города Ставрополя на период до 2024 года.

Раздел 14. Индикаторы развития системы теплоснабжения

города Ставрополя

Для комплексной оценки эффективности развития системы теплоснабжения города Ставрополя, в рамках актуализации Схемы теплоснабжения на 2021 год и в соответствии пунктом 79 Требований   
к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, в данном разделе представлены существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя   
в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя   
в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);

отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

коэффициент использования установленной тепловой мощности;

удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная   
к расчетной тепловой нагрузке;

доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии   
в границах городского округа);

удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной Схеме теплоснабжения).

Таблица 38. Показатели надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения города Ставрополя на проектируемый период

| Наименование индикатора | Ед.изм | До реализации программы | После реализации программы | На конец 2019 года |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коэффициент использования мощности |  | 0,68 | 0,79 | 0,78 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды котельных | % | 2,23 | 2,0 | 2,0 |
| Удельный расход топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии | кг у.т./  Гкал | 167,51 | 160 | 164,09 |
| Удельный расход электроэнергии на выработку 1 Гкал тепловой энергии | кВтч/Гкал | 25,84 | 23,0 | 23,93 |
| Удельный расход воды на выработку  1 Гкал тепловой энергии | куб.м/  Гкал | 0,302 | 0,28 | 0,22 |
| Потери при транспортировке тепловой энергии | % | 11,22 | 8,5 | 9,5 |
| Износ объектов системы теплоснабжения | % | 59,3 | 52,82 | 58,5 |
| Справочно: износ системы теплоснабжения в случае не реализации мероприятий Инвестиционной программы | % | 59,3 | 89,35 | 83,4 |
| Показатели надежности |  |  |  |  |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя  в результате технологических нарушений на тепловых сетях  на 1 км тепловых сетей | шт./км | 0,352 | 0,326 | 0,231 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя  в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности | шт/  Гкал/час | 0,070 | 0,063 | 0,022 |
| Показатели энергетической эффективности |  |  |  |  |
| Удельный расход топлива  на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | кг.у.т./ Гкал | 171,32 | 163,20 | 167,44 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя  к материальной характеристике  тепловой сети | Гкал/ кв.м | 2,118 | 1,844 | 1,552 |

По состоянию на 01.01.2020 факты нарушения антимонопольного законодательства (предупреждения, предписания) отсутствуют.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения. Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы организации.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы   
за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

Перераспределение нагрузок между теплоснабжающими организациями города Ставрополя на срок реализации Схемы теплоснабжения не предусматривается в связи с тем, что зона действия единой теплоснабжающей организации города АО «Теплосеть» охватывает более 95 процентов централизованного теплоснабжения города Ставрополя. Кроме этого, АО «Теплосеть» способно в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения потребителей, имеет возможность резервирования потребителей посредством тепловых сетей, имеет достаточные возможности для инвестирования в объекты теплоснабжения.

Перераспределение нагрузок между отдельными источниками теплоснабжения АО «Теплосеть», с целью оптимизации процесса теплоснабжения, не имеет тарифных последствий.

Изменение тарифа предполагается только в связи с изменением инфляционных процессов.

В таблице 39 приведены показатели, характеризующие тарифные последствия.

Таблица 39. Показатели, характеризующие тарифные последствия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единицы изме  рения | Значение показателя для соответствующего года (без учета НДС) | | | | | | |
| Ретро спектив ный период | Регулируемый период | | | | | Прогнозный период |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2029 г. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Тариф на тепловую энергию для конечных потребителей  (из тепловой сети) | руб./ Гкал |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 полугодие | руб./ Гкал | 1 696,61 | 1 744,29 | 1 769,12 | 1 856,03 | 1 930,27 | 2 007,48 | 2 491,61 |
|  | 2 полугодие | руб./ Гкал | 1 744,29 | 1 769,12 | 1 856,03 | 1 930,27 | 2 007,48 | 2 087,78 | 2 578,81 |
| 2. | Необходимая валовая выручка (далее - НВВ) при отпуске тепловой энергии с коллекторов источников тепловой мощности | млн руб. | 2 104,19 | 2 168,67 | 2 123,53 | 2 208,47 | 2 296,81 | 2 388,68 | 2 950,49 |
|  | НВВ при отпуске тепловой энергии с коллекторов источников тепловой мощности год к году | % | 101,99 | 103,06 | 97,92 | 104,00 | 104,00 | 104,00 | 103,50 |
| 3. | НВВ на передачу тепловой энергии | млн руб. | 431,68 | 425,35 | 468,92 | 487,68 | 507,18 | 527,47 | 651,53 |
|  | НВВ на передачу тепловой энергии год к году | % | 111,08 | 98,53 | 110,24 | 104,00 | 104,00 | 104,00 | 103,50 |
| 4. | НВВ при отпуске тепловой энергии для потребителя | млн. руб. | 2 535,87 | 2 594,02 | 2 592,45 | 2 696,15 | 2 803,99 | 2 916,15 | 3 602,01 |
|  | В том числе доля НВВ, установлен ная по цене, определяемой по соглашению сторон | млн руб. | - | 5,69 | 5,94 | 6,17 | 6,42 | 6,68 | 8,25 |
| 6. | Плата за подключение (технологическое присоединение) при подключении потребителя с нагрузкой свыше 0,1 при наличии технической возможности | млн руб./ Гкал/ч | 4,39 | 3,77 | 2,64 | 2,74 | 2,85 | 2,97 | 3,66 |

Заключение

Теплоснабжение является социально значимым сектором экономики Российской Федерации в силу своей капиталоемкости и энергоемкости. Стратегическими целями развития теплоснабжения являются: кардинальное повышение технического уровня систем теплоснабжения на основе инновационных, высокоэффективных технологий и оборудования; сокращение непроизводительных потерь тепла и расходов топлива; снижение негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с требованием пункта 8 статьи 23 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения являются:

обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;

минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;

учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения города Ставрополя, а также объемы необходимых для их реализации инвестиций отражены в настоящей Схеме теплоснабжения.

При достаточно высоком уровне централизованного теплоснабжения в городе Ставрополе развитие системы теплоснабжения планируется базировать на преимущественном использовании существующих котельных с последующей их модернизацией и техническим перевооружением.

Обеспечение тепловой энергией намечаемых к строительству индивидуальных жилых домов планируется от индивидуальных источников. Для вновь построенных деловых и общественных центров планируется монтаж газопоршневых установок, позволяющих обеспечить комплексное решение вопросов газо-, тепло- и энергоснабжения.

Для обеспечения теплом объектов многоэтажной застройки и объектов социальной сферы, предлагаемых к строительству в новых зонах застройки, планируется осуществлять как от существующих котельных, так и от вновь построенных котельных, в том числе работающих в режиме когенерации.

Для отдельно стоящих зданий, удаленных от источников тепла, а именно находящихся вне радиуса эффективного теплоснабжения действующих котельных, возможно устройство блочных котельных, крышных котельных либо индивидуального поквартирного отопления.

Для приготовления горячей воды в подвалах домов планируется применять полностью автоматизированные тепловые пункты с пластинчатыми теплообменниками.

Предлагаемые в настоящей Схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики города Ставрополя, определяют оптимальный объем необходимых инвестиций для реализации принятых решений.

Актуализация Схемы теплоснабжения на 2021 год выполнена   
в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154.

Приложение 1

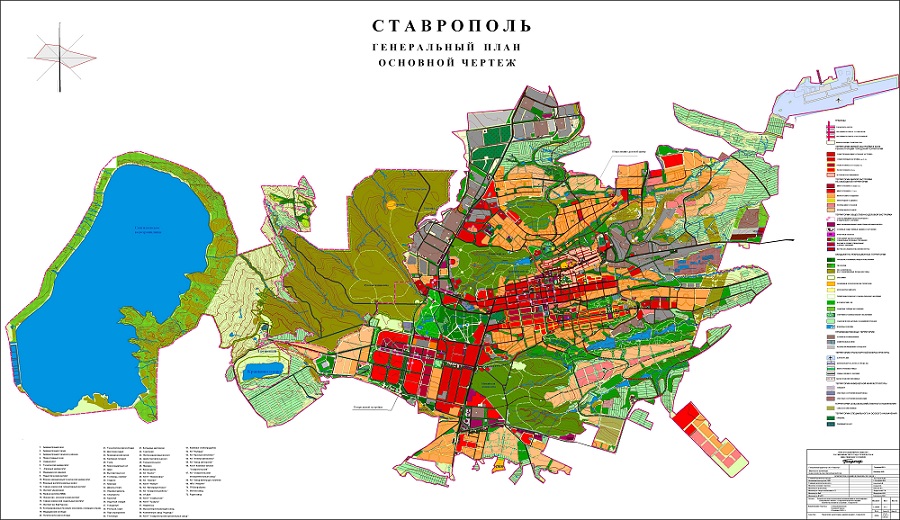
к схеме теплоснабжения

города Ставрополя на

период 2014 – 2029 годов

(актуализирована на 2021 год)

Генеральный план



Приложение 2

к схеме теплоснабжения

города Ставрополя на

период 2014 – 2029 годов

(актуализирована на 2021 год)

Таблица 1. Инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации,   
строительству тепловых источников в разрезе тепловых районов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование | Всего, тыс.руб  2014-  2029 гг. | Профинан  сировано (2014-2019 гг.) тыс. руб в том числе НДС 18%,20% | План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. рублей с НДС 20% | | | | | Исполнитель |
| 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024-  2029 гг. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. | Инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе тепловых районов | 4 483 858 | 522 943 | 150 175 | 174 084 | 1 340 619 | 328 483 | 1 967 554 |  |
| 1. | Юго-Западный район |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пирогова, 87 | 328 311 | 2 810 | 0 | 0 | 0 | 4 480 | 321 021 | Единая теплоснаб-жающая организация (далее – ЕТС) |
| 1.1.1. | Создание системы для хранения и регазификации сжиженного углеводородного газа в качестве резервного топлива котельной по ул. Пирогова, 87 в 569 квартале города Ставрополя | 60 452 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 452 |  |
| 1.1.2. | Строительство II очереди котельной по ул. Пирогова, 87 | 261 569 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 000 | 260 569 |  |
| 1.1.3. | Установка системы частотного регулирования насосов | 6 290 | 2 810 | 0 | 0 | 0 | 3 480 | 0 |  |
| 1.2. | Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Доваторцев, 44е | 404 614 | 138 972 | 39 414 | 17 953 | 2 117 | 0 | 206 158 | ЕТС |
| 1.2.1. | Замена двух котлов ПТВМ-50 на 4 котла КВГМ-23-150П | 105 740 | 105 740 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.2.2. | Замена сетевой насосной установки | 44 985 | 8 795 | 18 237 | 17 953 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.2.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 11 118 | 6 331 | 4 787 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.2.4. | Замена газового оборудования и систем автоматического управления | 21 308 | 3 514 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 794 |  |
| 1.2.5. | Замена системы водоснабжения и химической водоочистки | 8 629 | 4 505 | 2 007 | 0 | 2 117 | 0 | 0 |  |
| 1.2.6. | Замена баков запаса воды | 24 470 | 10 087 | 14 383 |  |  |  | 0 |  |
| 1.2.7. | Замена котла КВ-ГМ-50-150М на два котла КВГ-30 или современный аналог | 87 864 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 87 864 |  |
| 1.2.8. | Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги | 100 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 500 |  |
| 1.3. | Техническое перевооружение котельной по ул. Тухачевского, 17 | 10 484 | 128 | 1 631 | 0 | 0 | 8 725 | 0 | ЕТС |
| 1.3.1. | Замена одного котла Е-1,0-09Г-3 на современный аналог | 1 631 | 0 | 1 631 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.3.2. | Замена системы химводоподготовки | 128 | 128 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.3.3. | Замена передвижной котельной | 8 725 | 0 |  |  |  | 8 725 | 0 |  |
| 1.4. | Техническое перевооружение котельной по ул. Шпаковская, 85 | 3 621 | 0 | 3 238 | 0 | 0 | 0 | 383 | ЕТС |
| 1.4.1. | Замена насосной установки | 383 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 383 |  |
| 1.4.2. | Замена системы химводоподготовки | 289 | 0 | 289 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.4.3. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на два современных котла | 2 949 | 0 | 2 949 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.5. | Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 2 | 10 431 | 0 | 0 | 0 | 4 275 | 0 | 6 156 | ЕТС |
| 1.5.1. | Замена газорегуляторной установки | 507 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 507 |  |
| 1.5.2. | Установка системы частотного регулирования насосов | 1 254 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 254 |  |
| 1.5.3. | Замена двух котлов КВГ-2,5 на современные аналоги | 8 670 | 0 | 0 | 0 | 4 275 | 0 | 4 395 |  |
| 1.6. | Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Юго-западного района | 3 119 | 1 622 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 497 | ЕТС |
| 1.7. | Строительство котельной по ул. 45 Параллель 160 Гкал/час с когенерацией 5,5 Мвт | 919 800 | 0 | 0 | 0 | 690 800 | 0 | 229 000 | Застройщик, инвестор |
| 1.8. | Строительство котельной по ул. Шпаковской 120 Гкал/час с когенерацией 4,5 Мвт | 690 000 | 0 | 0 | 0 | 520 000 | 0 | 170 000 | Застройщик, инвестор |
| 1.9. | Создание резервно-топливного хозяйства к действующим котельным посредством приобретения передвижной котельной, работающей на резервном (дизельном) топливе | 6 040 | 6 040 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.10. | Обеспечение теплоснабжением общежитий по пр. 2 Юго-Западный, 9; 9б от индивидуальных источников тепловой энергии | 3 076 | 0 | 3 076 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
|  | Всего объем инвестиционных затрат по району | 2 379 496 | 149 572 | 47 359 | 17 953 | 1 217 192 | 13 205 | 934 215 |  |
| 2. | Южный район |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Южный обход, 55 | 94 016 | 3 516 | 1 976 | 0 | 0 | 0 | 88 524 | ЕТС |
| 2.1.1. | Замена четырех котлов ТТ-100 на современные аналоги | 83 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 214 |  |
| 2.1.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 5 310 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 310 |  |
| 2.1.3. | Замена системы химводоподготовки | 1 976 | 0 | 1 976 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.1.4. | Создание резервного топливного хозяйства | 3 516 | 3 516 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.2. | Техническое перевооружение котельной по ул. Магистральная (п.Демино) | 27 252 | 3 433 | 0 | 3 801 | 3 051 | 0 | 16 967 | ЕТС |
| 2.2.1. | Замена пяти котлов КСВ-2,9 на современные аналоги | 21 262 | 3 216 | 0 | 3 801 | 0 | 0 | 14 245 |  |
| 2.2.2. | Замена системы химводоподготовки | 217 | 217 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.2.3. | Замена сетевой установки на современный аналог | 2 722 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 722 |  |
| 2.2.4. | Замена дымовой трубы | 3 051 | 0 | 0 | 0 | 3 051 | 0 | 0 |  |
| 2.3. | Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Южного района | 726 | 0 | 726 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.4. | Строительство котельной №1 в п. Демино 30 Гкал/час с когенерацией 1,0 МВт | 131 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 500 | 31 500 | Застройщик, инвестор |
| 2.5. | Строительство котельной №2 в п. Демино 30 Гкал/час с когенерацией 1,0 МВт | 131 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 500 | 31 500 | Застройщик, инвестор |
|  | Всего объем инвестиционных затрат по району | 383 994 | 6 949 | 2 702 | 3 801 | 3 051 | 199 000 | 168 491 |  |
| 3. | Северный район |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Ленина, 441 | 21 029 | 2 750 | 2 591 | 0 | 0 | 0 | 15 688 | ЕТС |
| 3.1.1. | Замена котла Е-1,0-0,9Г на современный аналог | 2 375 | 2 375 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.1.2. | Замена трех котлов КСВ-2,9 на современный аналог | 13 375 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 375 |  |
| 3.1.3. | Замена ГРУ-100 на современный аналог | 375 | 375 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.1.4. | Замена сетевой насосной установки (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 2 591 | 0 | 2 591 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.1.5. | Замена системы электроснабжения | 1 918 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 918 |  |
| 3.1.6. | Замена системы химводоподготовки | 395 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 395 |  |
| 3.2. | Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьская, 182 | 24 728 | 7 266 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 13 375 | ЕТС |
| 3.2.1. | Замена пяти котлов КСВ-2,9 на современный аналог | 20 681 | 3 219 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 13 375 |  |
| 3.2.2. | Замена сетевой насосной установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 3 887 | 3 887 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.2.3. | Замена системы химводоподготовки | 160 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.3. | Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьская, 184 | 36 720 | 1 450 | 0 | 19 253 | 14 922 | 0 | 1 095 | ЕТС |
| 3.3.1. | Замена двух котлов Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог | 5 041 | 0 | 0 | 5 041 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.3.2. | Замена двух котлов КВ-Г-4,65 на современный аналог | 29 134 | 0 | 0 | 14 212 | 14 922 | 0 | 0 |  |
| 3.3.3. | Замена системы химводоподготовки | 1 095 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 095 |  |
| 3.3.4. | Монтаж сетевой насосной группы | 1 450 | 1 450 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.4. | Техническое перевооружение котельной по ул. Балакирева, 5 | 9 461 | 1 253 | 280 | 0 | 0 | 0 | 7 928 | ЕТС |
| 3.4.2. | Замена двух котлов КСВ-1,86 на современные аналоги | 6 969 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 969 |  |
| 3.4.3. | Замена системы химводоподготовки | 280 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.4.4. | Установка котла малой мощности для летнего режима | 1 253 | 1 253 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.5. | Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьская, 159 | 5 915 | 1 348 | 0 | 2 031 | 0 | 0 | 2 536 | ЕТС |
| 3.5.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы | 4 567 | 0 | 0 | 2 031 | 0 | 0 | 2 536 |  |
| 3.5.2. | Установка автономного резервного источника электроэнергии | 1 348 | 1 348 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.6. | Техническое перевооружение котельной по ул. 2-я Промышленная, 8б | 347 368 | 130 503 | 0 | 54 010 | 0 | 0 | 162 855 | ЕТС |
| 3.6.1. | Замена трех котлов ПТВМ-100 на котлы согласно разработанному проекту | 310 412 | 119 050 | 0 | 54 010 | 0 | 0 | 137 352 |  |
| 3.6.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 20 230 | 7 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 097 |  |
| 3.6.3. | Замена системы электроснабжения | 13 590 | 2 401 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 189 |  |
| 3.6.4. | Замена системы химводоподготовки | 1 266 | 1 266 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.6.5. | Замена газорегуляторной установки | 1 870 | 653 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 217 |  |
| 3.7. | Техническое перевооружение котельной по пр. Кулакова, 20б | 153 540 | 7 421 | 6 902 | 0 | 2 230 | 42 710 | 94 277 | ЕТС |
| 3.7.1. | Замена сетевой установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 8 066 | 1 164 | 6 902 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.7.2. | Замена системы химической водоочистки на современный аналог | 2 230 | 0 | 0 | 0 | 2 230 | 0 | 0 |  |
| 3.7.3. | Замена трех котлов КВГМ-20 и автоматики на современные аналоги | 143 244 | 6 257 | 0 | 0 | 0 | 42 710 | 94 277 |  |
| 3.8. | Устройство автономного источника теплоснабжения с переключением потребителей по ул. 4 Промышленная, 3 (основные работы выполнены в 2013 году) | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.9. | Техническое перевооружение котельной по ул. Ленина, 417 | 9 647 | 5 459 | 2 660 | 0 | 0 | 0 | 1 528 | ЕТС |
| 3.9.1. | Замена котлов КСВ-1,86 и ТВГ-1,5М на современные аналоги | 5 306 | 2 646 | 2 660 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.9.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 2 482 | 2 482 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.9.4. | Замена газорегуляторной установки | 568 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 568 |  |
| 3.9.5. | Замена системы химводоподготовки | 331 | 331 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.10. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пригородная, 197 | 12 958 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 958 | ЕТС |
| 3.10.1. | Замена двух котлов К-ВГ-2,5-95 на современные аналоги | 9 293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 293 |  |
| 3.11. | Техническое перевооружение котельной по ул. Гоголя, 36 | 2 609 | 2 339 | 0 | 0 | 0 | 0 | 270 | ЕТС |
| 3.11.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы. Замена системы химводоподготовки. Замена насосной установки | 2 339 | 2 339 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.11.2. | Замена газорегуляторной установки | 270 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 270 |  |
| 3.12. | Техническое перевооружение котельной по ул. Воронежская, 14 | 4 407 | 1 396 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 011 | ЕТС |
| 3.12.1. | Замена одного чугунного секционного котла «Универсал» и одного PEGASUS на современные аналоги. Замена насосной установки | 4 407 | 1 396 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 011 |  |
| 3.13. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пригородная, 70 | 11 185 | 1 904 | 0 | 0 | 0 | 1 684 | 7 597 | ЕТС |
| 3.13.1. | Замена трех котлов ТВГ-0,75 на современные аналоги | 7 533 | 1 904 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 629 |  |
| 3.13.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 1 684 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 684 | 0 |  |
| 3.14. | Техническое перевооружение котельной по ул. Репина, 146 | 9 257 | 0 | 0 | 0 | 3 144 | 0 | 6 113 | ЕТС |
| 3.14.1. | Замена двух котлов КВГ-0,86 на современный аналог | 6 113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 113 |  |
| 3.14.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 733 | 0 | 0 | 0 | 733 | 0 | 0 |  |
| 3.14.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 777 | 0 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 |  |
| 3.14.4. | Диспетчеризация котельной | 1 634 | 0 | 0 | 0 | 1 634 | 0 | 0 |  |
| 3.15. | Техническое перевооружение котельной по ул. Трунова, 71 | 6 342 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 342 | ЕТС |
| 3.16. | Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Северного района | 2 830 | 698 | 1 193 | 0 | 0 | 0 | 939 | ЕТС |
|  | Всего объем инвестиционных затрат по району | 658 066 | 163 857 | 13 626 | 75 294 | 20 296 | 48 481 | 336 512 |  |
| 4. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Закрытие котельной по ул. Советская, 1, расположенной в подвале жилого дома | 1 471 | 1 471 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.2. | Техническое перевооружение котельной по пр. К.Маркса, 65, расположенной в подвале жилого дома | 5 586 | 0 | 5 586 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.3. | Техническое перевооружение котельной по пр.К.Маркса, 77, расположенной в подвале жилого дома | 6 616 | 0 | 6 616 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.4. | Техническое перевооружение котельной по ул. Голенева, 6а, расположенной в подвале жилого дома | 2 793 | 2 793 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.5. | Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Лермонтова, 153 | 109 859 | 24 354 | 13 135 | 0 | 0 | 21 355 | 51 015 | ЕТС |
| 4.5.1. | Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги | 91 775 | 23 472 | 0 | 0 | 0 | 21 355 | 46 948 |  |
| 4.5.2. | Замена системы химводоподготовки | 2 881 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 881 |  |
| 4.5.3. | Замена сетевой насосной установки на современный аналог | 5 396 | 0 | 5 396 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.5.4. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 7 739 | 0 | 7 739 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.5.5. | Замена газорегуляторной установки | 882 | 882 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.5.6. | Замена ГРП-200 на современный аналог | 1 186 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 186 |  |
| 4.6. | Техническое перевооружение квартальной котельной по проезду Ленинградский, 24 | 101 281 | 19 021 | 0 | 0 | 0 | 1 339 | 80 921 | ЕТС |
| 4.6.1. | Замена одного котла ДКВР 10/13 на два котла КВГ-7-56 | 18 681 | 18 681 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.6.2. | Замена котла КВГМ-20 на современный аналог | 45 929 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 929 |  |
| 4.6.3. | Замена системы электроснабжения | 792 | 340 |  | 0 | 0 | 0 | 452 |  |
| 4.6.4. | Замена кирпичной дымовой трубы | 8 528 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 528 |  |
| 4.6.5. | Замена газорегуляторной установки | 1 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 127 |  |
| 4.6.6. | Замена системы химводоподготовки | 2 728 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 339 | 1 389 |  |
| 4.6.7. | Замена котла КВГМ-10 на современный аналог | 22 369 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 369 |  |
| 4.6.8. | Замена ГРП-200 на современный аналог | 1 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 127 |  |
| 4.7. | Техническое перевооружение котельной по ул. Дзержинского, 228 | 111 999 | 33 865 | 22 187 | 0 | 23 859 | 0 | 32 088 | ЕТС |
| 4.7.1. | Замена котла ТВГ-8 на котел КВГМ-11,63-150 | 16 881 | 16 881 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.7.2. | Замена сетевой насосной установки (ЦН-400) на современный аналог | 6 401 | 6 401 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.7.3. | Замена кирпичной дымовой трубы | 5 659 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 659 |  |
| 4.7.4. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 8 749 | 8 749 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.7.5. | Замена трех котлов КВГ-7,56 на современные аналоги | 72 475 | 0 | 22 187 | 0 | 23 859 | 0 | 26 429 |  |
| 4.7.6. | Замена системы химводоподготовки | 1 834 | 1 834 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.8. | Техническое перевооружение котельной по ул. Объездная, 9 | 14 465 | 6 217 | 0 | 4 123 | 0 | 0 | 4 125 | ЕТС |
| 4.8.1. | Замена двух котлов КСВ-1,86 и одного котла КВГ-1,6 на современные аналоги | 9 075 | 4 950 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 125 |  |
| 4.8.2. | Замена системы электроснабжения. Прокладка второй кабельной линии 0,4 кВт (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 989 | 989 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.8.3. | Замена котла ТВГ-2,5 на котел КВГ-2,5 | 4 123 | 0 | 0 | 4 123 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.8.4. | Замена системы химводоподготовки | 278 | 278 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.9. | Техническое перевооружение котельной по ул. Морозова, 10 | 6 662 | 0 | 303 | 0 | 0 | 1 612 | 4 747 | ЕТС |
| 4.9.1. | Замена одного котла ТВГ-1,5 на современный аналог | 4 747 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 747 |  |
| 4.9.2. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 1 612 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 612 | 0 |  |
| 4.9.3. | Замена системы химводоподготовки | 303 | 0 | 303 |  |  |  | 0 |  |
| 4.10. | Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Ленина, 328 | 14 723 | 3 584 | 0 | 0 | 1 249 | 0 | 9 890 | ЕТС |
| 4.10.1. | Замена одного котла КСВ-1,86 на котел КВГ-2,5 | 2 803 | 2 803 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.10.2. | Замена двух котлов КСВ-2,9 на современные аналоги | 9 890 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 890 |  |
| 4.10.3. | Замена газорегуляторной установки | 472 | 0 | 0 | 0 | 472 | 0 | 0 |  |
| 4.10.4. | Установка системы частотного регулирования насосов | 1 558 | 781 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 |  |
| 4.11. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пржевальского, 15 | 34 914 | 11 556 | 0 | 0 | 4 718 | 0 | 18 640 | ЕТС |
| 4.11.1. | Замена пяти котлов КВГ-2,5-115 на современные аналоги | 22 581 | 0 | 0 | 0 | 3 941 | 0 | 18 640 |  |
| 4.11.2. | Замена дымовых труб | 10 842 | 10 842 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.11.3. | Установка системы частотного регулирования насосов | 777 | 0 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 |  |
| 4.11.4. | Установка ГРУ для летнего режима | 714 | 714 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.12. | Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 302 | 20 585 | 1 337 | 0 | 17 910 | 777 | 561 | 0 | ЕТС |
| 4.12.1. | Замена котла ТВГ-8 на современный аналог | 17 910 | 0 | 0 | 17 910 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.12.2. | Замена системы химводоподготовки | 692 | 131 | 0 | 0 | 0 | 561 | 0 |  |
| 4.12.3. | Установка системы частотного регулирования насосов | 1 983 | 1 206 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 |  |
| 4.13. | Техническое перевооружение котельной по ул. Р Люксембург,18 | 49 482 | 221 | 616 | 0 | 18 573 | 0 | 30 072 | ЕТС |
| 4.13.1. | Замена котла ДКВР 10/13 на современный аналог | 18 573 | 0 | 0 | 0 | 18 573 | 0 | 0 |  |
| 4.13.2. | Замена котла КВГ-7,56 на современный аналог | 20 016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 016 |  |
| 4.13.3. | Замена двух котлов Е-0,1-0,9 Г-3 на современный аналог | 4 814 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 814 |  |
| 4.13.4. | Замена сетевой насосной установки | 5 242 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 242 |  |
| 4.13.5. | Замена системы химводоподготовки | 616 | 0 | 616 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.13.6. | Прокладка резервного водопровода к котельной | 221 | 221 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.14. | Техническое перевооружение котельной по ул. Семашко, 3 | 81 899 | 18 981 | 35 010 | 27 908 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.14.1. | Замена двух котлов ТВГ-4 на два котла КВГМ-7,56 и два котла КВ-ГМ-3,15 | 62 918 | 0 | 35 010 | 27 908 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.14.2. | Монтаж одного котла КВГМ-7,56-115. | 18 981 | 18 981 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.15. | Техническое перевооружение котельной по ул. Голенева, 46 | 5 962 | 0 | 0 | 0 | 3 426 | 0 | 2 536 | ЕТС |
| 4.15.1. | Замена газорегуляторной установки | 313 | 0 | 0 | 0 | 313 | 0 | 0 |  |
| 4.15.2. | Замена системы химводоподготовки | 337 | 0 | 0 | 0 | 337 | 0 | 0 |  |
| 4.15.3. | Замена насосной установки | 335 | 0 | 0 | 0 | 335 | 0 | 0 |  |
| 4.15.4. | Замена системы электроснабжения | 335 | 0 | 0 | 0 | 335 | 0 | 0 |  |
| 4.15.5. | Замена чугунного секционного котла «Универсал» и котла КВГ-0,46 на современные аналоги | 4 642 | 0 | 0 | 0 | 2 106 | 0 | 2 536 |  |
| 4.16. | Техническое перевооружение котельной по ул. Фрунзе, 2 | 3 948 | 3 948 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.16.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы, замена сетевых насосов, установка системы дистанционного управления котельной | 3 948 | 3 948 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.17. | Техническое перевооружение котельной по ул. Краснофлотская, 187 | 6 158 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 686 | 2 472 | ЕТС |
| 4.17.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы | 4 656 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 184 | 2 472 |  |
| 4.17.2. | Замена насосной установки | 347 | 0 | 0 | 0 | 0 | 347 | 0 |  |
| 4.17.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 806 | 0 | 0 | 0 | 0 | 806 | 0 |  |
| 4.17.4. | Замена системы химводоподготовки | 349 | 0 | 0 | 0 | 0 | 349 | 0 |  |
| 4.18. | Техническое перевооружение котельной по ул. Фрунзе, 8 | 6 380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 380 | ЕТС |
| 4.18.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные аналоги | 4 697 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 697 |  |
| 4.18.2. | Замена системы химводоподготовки | 395 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 395 |  |
| 4.18.3. | Замена насосной установки | 376 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 376 |  |
| 4.18.4. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 912 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 912 |  |
| 4.19. | Техническое перевооружение котельной по ул. Балахонова, 13 | 5 964 | 0 | 0 | 3 428 | 0 | 0 | 2 536 | ЕТС |
| 4.19.1. | Замена чугунного секционного котла «Универсал» и котла КВГ-0,46 на современные аналоги | 4 567 | 0 | 0 | 2 031 | 0 | 0 | 2 536 |  |
| 4.19.2. | Замена системы химводоподготовки | 325 | 0 | 0 | 325 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.19.3. | Замена сетевой насосной установки (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 1 072 | 0 | 0 | 1 072 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.20. | Техническое перевооружение котельной по ул. Горького, 43 | 18 591 | 3 873 | 2 631 | 2 299 | 0 | 0 | 9 788 | ЕТС |
| 4.20.1. | Замена трех котлов ТВГ-1,5 на современные аналоги | 9 197 | 2 253 | 2 631 | 0 | 0 | 0 | 4 313 |  |
| 4.20.2. | Замена котла КСВ-2,9 на современный аналог | 4 892 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 892 |  |
| 4.20.3. | Замена сетевой насосной установки (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 2 299 | 0 | 0 | 2 299 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.20.4. | Замена газорегуляторной установки | 583 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 583 |  |
| 4.20.5. | Монтаж котла RSP-500 | 1 620 | 1 620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.21. | Техническое перевооружение котельной по ул. Объездная, 31 | 71 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.21.1 | Замена двух котлов Е-2,5-0,9ГМ на два современных водогрейных котла. Замена сетевой установки на современный аналог. Диспетчеризация котельной. (Основные работы выполнены в 2013 году) | 71 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.22. | Техническое перевооружение котельной по ул. 8 Марта, 176 | 13 011 | 0 | 0 | 4 123 | 0 | 0 | 8 888 | ЕТС |
| 4.22.1. | Замена газорегуляторной установки | 321 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 321 |  |
| 4.22.2. | Замена двух котлов ТВГ-2,5 на современные аналоги | 9 015 | 0 | 0 | 4 123 | 0 | 0 | 4 892 |  |
| 4.23. | Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 324 | 42 984 | 21 712 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 272 | ЕТС |
| 4.23.1. | Замена двух котлов ТВГ-8 на современные аналоги | 35 369 | 14 097 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 272 |  |
| 4.23.2. | Замена дымовой трубы Н-30м на Н-40м. Реконструкция ГРУ. Замена магистральной тепловой сети от котельной по ул. Мира,324 Ду 250-200мм на Ду 300-250мм от ТК-19.102 до ТК-19.146 | 7 615 | 7 615 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.24. | Техническое перевооружение котельной по ул. Ломоносова, 44а | 3 544 | 684 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 860 | ЕТС |
| 4.24.1. | Замена котла Е-1,0-0,9-Г-3 на современный аналог | 2 380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 380 |  |
| 4.24.3. | Замена газорегуляторной установки | 253 | 253 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.24.4. | Замена системы химводоподготовки | 431 | 431 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.25. | Техническое перевооружение котельной по ул. Семашко, 1 | 3 322 | 607 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 715 | ЕТС |
| 4.25.1. | Замена котла Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог | 2 468 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 468 |  |
| 4.25.2. | Замена газорегуляторной установки | 247 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 247 |  |
| 4.25.3. | Замена системы химводоподготовки | 607 | 607 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.26. | Техническое перевооружение котельной по ул. Дзержинского, 1 | 13 990 | 2 218 | 0 | 0 | 2 940 | 3 473 | 5 359 | ЕТС |
| 4.26.1. | Замена двух котлов ТВГ-0,75 и одного котла КВГ-1,1 на современные аналоги | 8 319 | 2 218 | 0 | 0 | 2 940 | 0 | 3 161 |  |
| 4.26.2. | Замена сетевой установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 2 198 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 198 |  |
| 4.26.3. | Замена дымовой трубы высотой 40 метров | 3 164 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 164 | 0 |  |
| 4.26.4. | Замена газорегуляторной установки | 309 | 0 | 0 | 0 | 0 | 309 | 0 |  |
| 4.27. | Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 272 | 12 984 | 2 733 | 0 | 0 | 792 | 0 | 9 459 | ЕТС |
| 4.27.1. | Замена двух котлов КСВ- 2,9 и одного котла КВГ-2,5 на современные аналоги | 11 638 | 2 733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 905 |  |
| 4.27.2. | Замена системы электроснабжения | 792 | 0 | 0 | 0 | 792 | 0 | 0 |  |
| 4.27.3. | Замена газорегуляторной установки | 554 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 554 |  |
| 4.28. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пономарева, 5 | 8 795 | 3 721 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 074 | ЕТС |
| 4.28.1. | Замена системы химводоподготовки. Замена насосной установки. Замена системы электроснабжения. Установка автономного резервного источника электроэнергии. | 3 721 | 3 721 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.29. | Техническое перевооружение котельной по ул. Шпаковская, 1 | 11 637 | 1 236 | 0 | 0 | 0 | 381 | 10 020 | ЕТС |
| 4.29.1. | Замена двух котлов КСВ -2,9 на современные аналоги | 9 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 108 |  |
| 4.29.2. | Замена одного котла МЗК-7АГ-2 на современный аналог | 1 236 | 1 236 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.29.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 912 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 912 |  |
| 4.29.4. | Замена системы химводоподготовки | 381 | 0 | 0 | 0 | 0 | 381 | 0 |  |
| 4.30. | Техническое перевооружение котельной по ул. Доваторцев, 5 | 17 038 | 6 450 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 588 | ЕТС |
| 4.30.1. | Замена трех котлов КСВ-2,9 современные аналоги | 13 700 | 3 112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 588 |  |
| 4.30.2. | Замена сетевой насосной установки | 3 338 | 3 338 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.31. | Техническое перевооружение котельной по ул. Партизанская, 1г (основные работы выполнены в течение 2013г.) | 1 282 | 1 282 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.32. | Техническое перевооружение котельной по ул. Абрамовой, 2 | 3 444 | 1 179 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 265 | ЕТС |
| 4.33. | Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 521 | 8 237 | 4 150 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 0 | ЕТС |
| 4.33.1. | Замена котла Е-1,0-0,9-Г3 на современный аналог | 2 202 | 2 202 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.33.2. | Замена котла КВ-Г-2,5-95 на современный аналог | 4 087 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 0 |  |
| 4.33.3. | Замена системы химводоподготовки. Установка автономного резервного источника электроэнергии | 1 819 | 1 819 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.33.4. | Установка системы частотного регулирования | 129 | 129 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.34. | Техническое перевооружение котельной по ул. Чехова, 13 | 96 484 | 16 038 | 0 | 0 | 21 944 | 0 | 58 502 | ЕТС |
| 4.34.1. | Замена котла ТВГ-8 на котел КВГМ-10 | 21 944 | 0 | 0 | 0 | 21 944 | 0 | 0 |  |
| 4.34.2. | Замена двух котлов Е-2,5-0,9 ГМ на современный аналог | 8 893 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 893 |  |
| 4.34.3. | Замена котла КВГМ-20 на современный аналог | 47 123 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 123 |  |
| 4.34.4. | Замена системы химводоподготовки | 2 486 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 486 |  |
| 4.34.5. | Замена дымовой трубы | 16 038 | 16 038 |  |  |  |  | 0 |  |
| 4.35. | Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 451 | 2 332 | 1 163 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 169 | ЕТС |
| 4.35.1. | Замена одного чугунного секционного котла «Универсал» и CREATIS 4 XENIUM на современные аналоги. Замена насосной установки | 2 332 | 1 163 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 169 |  |
| 4.36. | Техническое перевооружение котельной по ул. Бабушкина, 2а | 6 909 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 909 | ЕТС |
| 4.36.1. | Замена двух котлов НР-18 на современный аналог | 4 819 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 819 |  |
| 4.36.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 697 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 697 |  |
| 4.36.3. | Диспетчеризация котельной | 1 393 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 393 |  |
| 4.37. | Техническое перевооружение котельной станция Селекционная | 7 856 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 856 | 0 | ЕТС |
| 4.37.1. | Замена двух котлов ТВГ-0,75 на современный аналог | 5 052 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 052 | 0 |  |
| 4.37.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 758 | 0 | 0 | 0 | 0 | 758 | 0 |  |
| 4.37.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 783 | 0 | 0 | 0 | 0 | 783 | 0 |  |
| 4.37.4. | Диспетчеризация котельной | 1 263 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 263 | 0 |  |
| 4.38. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пушкина, 65 | 1 838 | 1 838 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 4.38.1 | Установка котла малой мощности для летнего режима | 1 838 | 1 838 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.39. | Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Центрального района | 16 703 | 2 217 | 0 | 0 | 3 728 | 5 155 | 5 603 | ЕТС |
| 4.40. | Строительство блочно-модульной котельной 6 Гкал/ч с когенерацией 0,2 МВт по ул. Селекционной, 1 | 33 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 200 | Застройщик, инвестор |
| 4.41. | Техническое перевооружение котельной по ул. Доваторцев, 2 | 26 429 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 429 | ЕТС |
| 4.41.1. | Замена котла ДКВР 4/13 на современный аналог | 26 429 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 429 |  |
| 4.42. | Техническое перевооружение котельных по ул. Завокзальная, 33а, б, в | 1 948 | 0 | 0 | 0 | 626 | 649 | 673 | ЕТС |
| 4.42.1. | Замена трех котлов КСУВ-100 | 1 948 | 0 | 0 | 0 | 626 | 649 | 673 |  |
|  | Всего объем инвестиционных затрат по району | 943 376 | 198 520 | 86 084 | 59 791 | 82 632 | 50 154 | 466 195 |  |
| 5. | Внедрение автоматизированной системы контроля учета энергоресурсов (АСКУЭ) в котельных | 1 676 | 0 | 404 | 838 | 434 | 0 | 0 | ЕТС |
| 6. | Замена автоматической системы управления технологическими процессами в котельных (АСУТП) | 56 052 | 4 045 | 0 | 5 040 | 5 227 | 5 420 | 36 320 | ЕТС |
| 7. | Установка резервных источников электроэнергии в котельных | 61 198 | 0 | 0 | 11 367 | 11 787 | 12 223 | 25 821 | ЕТС |

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, все мероприятия по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников сформированы в укрупненный перечень в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства.

Таблица 2. Укрупненный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование | Всего 2014-2029г.г., тыс. руб. | Профинан  сировано (2014-  2019 гг.)  тыс. рублей в том числе НДС 18%, 20% | План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. рублей с НДС (20%) | | | | |
| 2020 г. | 2021 г. | 2 022 г. | 2 023 г. | 2024-  2029 гг. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. | Реконструкция источников теплоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса | 1 905 536 | 462 509 | 99 483 | 105 877 | 89 680 | 107 360 | 1 040 627 |
| II. | Строительство источников тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок | 2 172 859 | 2 810 | 0 | 0 | 1 210 800 | 203 480 | 755 769 |
| III. | Реконструкция действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок | 200 433 | 43 205 | 35 010 | 50 962 | 22 691 | 0 | 48 565 |
| IV. | Предлагаемые для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии | 19 542 | 4 264 | 15 278 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| V. | Реконструкция источников теплоснабжения для повышения надежности теплоснабжения | 185 488 | 10 155 | 404 | 17 245 | 17 448 | 17 643 | 122 593 |
|  | ИТОГО инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников | 4 483 858 | 522 943 | 150 175 | 174 084 | 1 340 619 | 328 483 | 1 967 554 |

Таблица 3. Адресный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства по тепловым районам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование | Всего 2014-2029 гг., тыс. руб. | Профинансировано (2014-2019 гг.) тыс. рублей НДС 18%, 20% | План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. рублей с НДС (20%) | | | | |
| 2020 г. | 2021 г. | 2 022 г. | 2 023 г. | 2024-  2029 г.г. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. | Реконструкция источников теплоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса | 1 905 536 | 462 509 | 99 483 | 105 877 | 89 680 | 107 360 | 1 040 627 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Доваторцев, 44е | 404 614 | 138 972 | 39 414 | 17 953 | 2 117 | 0 | 206 158 |
| 1.1.1. | Замена двух котлов ПТВМ-50 на 4 котла КВГМ-23-150П | 105 740 | 105 740 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1.2. | Замена сетевой насосной установки | 44 985 | 8 795 | 18 237 | 17 953 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 11 118 | 6 331 | 4 787 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1.4. | Замена газового оборудования и систем автоматического управления | 21 308 | 3 514 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 794 |
| 1.1.5. | Замена системы водоснабжения и химической водоочистки | 8 629 | 4 505 | 2 007 | 0 | 2 117 | 0 | 0 |
| 1.1.6. | Замена баков запаса воды | 24 470 | 10 087 | 14 383 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1.7. | Замена котла КВ-ГМ-50-150М на два котла КВГ-30 или современный аналог | 87 864 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 87 864 |
| 1.1.8. | Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги | 100 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 500 |
| 1.2. | Техническое перевооружение котельной по ул. Тухачевского, 17 | 10 484 | 128 | 1 631 | 0 | 0 | 8 725 | 0 |
| 1.2.1. | Замена одного котла Е-1,0-09Г-3 на современный аналог | 1 631 | 0 | 1 631 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2.2. | Замена системы химводоподготовки | 128 | 128 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2.3. | Замена передвижной котельной | 8 725 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 725 | 0 |
| 1.3. | Техническое перевооружение котельной по ул. Шпаковская, 85 | 3 621 | 0 | 3 238 | 0 | 0 | 0 | 383 |
| 1.3.1. | Замена насосной установки | 383 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 383 |
| 1.3.2. | Замена системы химводоподготовки | 289 | 0 | 289 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3.3. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на два современных котла | 2 949 | 0 | 2 949 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.4. | Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 2 | 10 431 | 0 | 0 | 0 | 4 275 | 0 | 6 156 |
| 1.4.1. | Замена газорегуляторной установки | 507 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 507 |
| 1.4.2. | Установка системы частотного регулирования насосов | 1 254 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 254 |
| 1.4.3. | Замена двух котлов КВГ-2,5 на современные аналоги | 8 670 | 0 | 0 | 0 | 4 275 | 0 | 4 395 |
| 1.5. | Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Юго-западного района | 3 119 | 1 622 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 497 |
|  | Всего объем инвестиций по Юго-западному району | 432 269 | 140 722 | 44 283 | 17 953 | 6 392 | 8 725 | 214 194 |
| 2. | Южный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Южный обход, 55 | 94 016 | 3 516 | 1 976 | 0 | 0 | 0 | 88 524 |
| 2.1.1. | Замена четырех котлов ТТ-100 на современные аналоги | 83 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 214 |
| 2.1.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 5 310 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 310 |
| 2.1.3. | Замена системы химводоподготовки | 1 976 | 0 | 1 976 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.4. | Создание резервного топливного хозяйства | 3 516 | 3 516 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2. | Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Южного района | 726 | 0 | 726 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего объем инвестиций по Южному району | 94 742 | 3 516 | 2 702 | 0 | 0 | 0 | 88 524 |
| 3. | Северный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Ленина, 441 | 21 029 | 2 750 | 2 591 | 0 | 0 | 0 | 15 688 |
| 3.1.1. | Замена котла Е-1,0-0,9Г на современный аналог | 2 375 | 2 375 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1.2. | Замена трех котлов КСВ-2,9 на современный аналог | 13 375 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 375 |
| 3.1.3. | Замена ГРУ-100 на современный аналог | 375 | 375 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1.4. | Замена сетевой насосной установки (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 2 591 | 0 | 2 591 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1.5. | Замена системы электроснабжения | 1 918 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 918 |
| 3.1.6. | Замена системы химводоподготовки | 395 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 395 |
| 3.2. | Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьская, 182 | 24 728 | 7 266 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 13 375 |
| 3.2.1. | Замена пяти котлов КСВ-2,9 на современный аналог | 20 681 | 3 219 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 13 375 |
| 3.2.2. | Замена сетевой насосной установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 3 887 | 3 887 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2.3. | Замена системы химводоподготовки | 160 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.3. | Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьская, 184 | 2 545 | 1 450 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 095 |
| 3.3.1. | Замена системы химводоподготовки | 1 095 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 095 |
| 3.3.2. | Монтаж сетевой насосной группы | 1 450 | 1 450 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.4. | Техническое перевооружение котельной по ул. Балакирева, 5 | 9 461 | 1 253 | 280 | 0 | 0 | 0 | 7 928 |
| 3.4.1. | Замена системы электроснабжения | 959 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 959 |
| 3.4.2. | Замена двух котлов КСВ-1,86 на современные аналоги | 6 969 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 969 |
| 3.4.3. | Замена системы химводоподготовки | 280 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.4.4. | Установка котла малой мощности для летнего режима | 1 253 | 1 253 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.5. | Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьская, 159 | 5 915 | 1 348 | 0 | 2 031 | 0 | 0 | 2 536 |
| 3.5.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы | 4 567 | 0 | 0 | 2 031 | 0 | 0 | 2 536 |
| 3.5.2. | Установка автономного резервного источника электроэнергии | 1 348 | 1 348 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.6. | Техническое перевооружение котельной по ул. 2-я Промышленная, 8б | 347 368 | 130 503 | 0 | 54 010 | 0 | 0 | 162 855 |
| 3.6.1. | Замена трех котлов ПТВМ-100 на котлы согласно разработанному проекту | 310 412 | 119 050 | 0 | 54 010 | 0 | 0 | 137 352 |
| 3.6.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 20 230 | 7 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 097 |
| 3.6.3. | Замена системы электроснабжения | 13 590 | 2 401 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 189 |
| 3.6.4. | Замена системы химводоподготовки | 1 266 | 1 266 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.6.5. | Замена газорегуляторной установки | 1 870 | 653 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 217 |
| 3.7. | Техническое перевооружение котельной по пр. Кулакова, 20б | 153 540 | 7 421 | 6 902 | 0 | 2 230 | 42 710 | 94 277 |
| 3.7.1. | Замена сетевой установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 8 066 | 1 164 | 6 902 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.7.2. | Замена системы химической водоочистки на современный аналог | 2 230 | 0 | 0 | 0 | 2 230 | 0 | 0 |
| 3.7.3. | Замена трех котлов КВГМ-20 и автоматики на современные аналоги | 143 244 | 6 257 | 0 | 0 | 0 | 42 710 | 94 277 |
| 3.8. | Техническое перевооружение котельной по ул. Ленина, 417 | 9 647 | 5 459 | 2 660 | 0 | 0 | 0 | 1 528 |
| 3.8.1. | Замена котлов КСВ-1,86 и ТВГ-1,5М на современные аналоги | 5 306 | 2 646 | 2 660 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.8.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 2 482 | 2 482 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.8.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 960 |
| 3.8.4. | Замена газорегуляторной установки | 568 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 568 |
| 3.8.5. | Замена системы химводоподготовки | 331 | 331 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.9. | Техническое перевооружение котельной по ул. Гоголя, 36 | 2 609 | 2 339 | 0 | 0 | 0 | 0 | 270 |
| 3.9.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы. Замена системы химводоподготовки. Замена насосной установки | 2 339 | 2 339 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.9.2. | Замена газорегуляторной установки | 270 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 270 |
| 3.10. | Техническое перевооружение котельной по ул. Воронежская, 14 | 4 407 | 1 396 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 011 |
| 3.10.1. | Замена одного чугунного секционного котла «Универсал» и одного PEGASUS на современные аналоги. Замена насосной установки | 4 407 | 1 396 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 011 |
| 3.11. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пригородная, 70 | 11 185 | 1 904 | 0 | 0 | 0 | 1 684 | 7 597 |
| 3.11.1. | Замена трех котлов ТВГ-0,75 на современные аналоги | 7 533 | 1 904 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 629 |
| 3.11.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 1 684 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 684 | 0 |
| 3.11.3. | Диспетчеризация котельной | 1 968 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 968 |
| 3.12. | Техническое перевооружение котельной по ул. Репина, 146 | 9 257 | 0 | 0 | 0 | 3 144 | 0 | 6 113 |
| 3.12.1. | Замена двух котлов КВГ-0,86 на современный аналог | 6 113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 113 |
| 3.12.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 733 | 0 | 0 | 0 | 733 | 0 | 0 |
| 3.12.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 777 | 0 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 |
| 3.12.4. | Диспетчеризация котельной | 1 634 | 0 | 0 | 0 | 1 634 | 0 | 0 |
| 3.13. | Техническое перевооружение котельной по ул. Трунова, 71 | 6 342 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 342 |
| 3.13.1. | Замена двух котлов КВГ-0,8 на современные аналоги | 6 342 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 342 |
| 3.14. | Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Северного района | 2 830 | 698 | 1 193 | 0 | 0 | 0 | 939 |
|  | Всего инвестиций по Северному району | 610 863 | 163 787 | 13 626 | 56 041 | 5 374 | 48 481 | 323 554 |
| 4. | Центральный район | 0 | 0 |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Лермонтова, 153 | 109 859 | 24 354 | 13 135 | 0 | 0 | 21 355 | 51 015 |
| 4.1.1. | Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги | 91 775 | 23 472 | 0 | 0 | 0 | 21 355 | 46 948 |
| 4.1.2. | Замена системы химводоподготовки | 2 881 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 881 |
| 4.1.3. | Замена сетевой насосной установки на современный аналог | 5 396 | 0 | 5 396 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.1.4. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 7 739 | 0 | 7 739 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.1.5. | Замена газорегуляторной установки | 882 | 882 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.1.6. | Замена ГРП-200 на современный аналог | 1 186 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 186 |
| 4.2. | Техническое перевооружение квартальной котельной по проезду Ленинградский, 24 | 101 281 | 19 021 | 0 | 0 | 0 | 1 339 | 80 921 |
| 4.2.1. | Замена одного котла ДКВР 10/13 на два котла КВГ-7-56 | 18 681 | 18 681 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2.2. | Замена котла КВГМ-20 на современный аналог | 45 929 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 929 |
| 4.2.3. | Замена системы электроснабжения | 792 | 340 | 0 | 0 | 0 | 0 | 452 |
| 4.2.4. | Замена кирпичной дымовой трубы | 8 528 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 528 |
| 4.2.5. | Замена газорегуляторной установки | 1 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 127 |
| 4.2.6. | Замена системы химводоподготовки | 2 728 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 339 | 1 389 |
| 4.2.7. | Замена котла КВГМ-10 на современный аналог | 22 369 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 369 |
| 4.2.8. | Замена ГРП-200 на современный аналог | 1 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 127 |
| 4.3. | Техническое перевооружение котельной по ул. Дзержинского, 228 | 111 999 | 33 865 | 22 187 | 0 | 23 859 | 0 | 32 088 |
| 4.3.1. | Замена котла ТВГ-8 на котел КВГМ-11,63-150 | 16 881 | 16 881 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.3.2. | Замена сетевой насосной установки (ЦН-400) на современный аналог | 6 401 | 6 401 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.3.3. | Замена кирпичной дымовой трубы | 5 659 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 659 |
| 4.3.4. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 8 749 | 8 749 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.3.5. | Замена трех котлов КВГ-7,56 на современные аналоги | 72 475 | 0 | 22 187 | 0 | 23 859 | 0 | 26 429 |
| 4.3.6. | Замена системы химводоподготовки | 1 834 | 1 834 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.4. | Техническое перевооружение котельной по ул. Объездная, 9 | 14 465 | 6 217 | 0 | 4 123 | 0 | 0 | 4 125 |
| 4.4.1. | Замена двух котлов КСВ-1,86 и одного котла КВГ-1,6 на современные аналоги | 9 075 | 4 950 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 125 |
| 4.4.2. | Замена системы электроснабжения. Прокладка второй кабельной линии 0,4 кВт (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 989 | 989 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.4.3. | Замена котла ТВГ-2,5 на котел КВГ-2,5 | 4 123 | 0 | 0 | 4 123 | 0 | 0 | 0 |
| 4.4.4. | Замена системы химводоподготовки | 278 | 278 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.5. | Техническое перевооружение котельной по ул. Морозова, 10 | 6 662 | 0 | 303 | 0 | 0 | 1 612 | 4 747 |
| 4.5.1. | Замена одного котла ТВГ-1,5 на современный аналог | 4 747 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 747 |
| 4.5.2. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 1 612 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 612 | 0 |
| 4.5.3. | Замена системы химводоподготовки | 303 | 0 | 303 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.6. | Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Ленина, 328 | 14 723 | 3 584 | 0 | 0 | 1 249 | 0 | 9 890 |
| 4.6.1. | Замена одного котла КСВ-1,86 на котел КВГ-2,5 | 2 803 | 2 803 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.6.2. | Замена двух котлов КСВ-2,9 на современные аналоги | 9 890 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 890 |
| 4.6.3. | Замена газорегуляторной установки | 472 | 0 | 0 | 0 | 472 | 0 | 0 |
| 4.6.4. | Установка системы частотного регулирования насосов | 1 558 | 781 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 |
| 4.7. | Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 302 | 20 585 | 1 337 | 0 | 17 910 | 777 | 561 | 0 |
| 4.7.1. | Замена котла ТВГ-8 на современный аналог | 17 910 | 0 | 0 | 17 910 | 0 | 0 | 0 |
| 4.7.2. | Замена системы химводоподготовки | 692 | 131 | 0 | 0 | 0 | 561 | 0 |
| 4.7.3. | Установка системы частотного регулирования насосов | 1 983 | 1 206 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 |
| 4.8. | Техническое перевооружение котельной по ул. Р Люксембург,18 | 49 482 | 221 | 616 | 0 | 18 573 | 0 | 30 072 |
| 4.8.1. | Замена котла ДКВР 10/13 на современный аналог | 18 573 | 0 | 0 | 0 | 18 573 | 0 | 0 |
| 4.8.2. | Замена котла КВГ-7,56 на современный аналог | 20 016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 016 |
| 4.8.3. | Замена двух котлов Е-0,1-0,9 Г-3 на современный аналог | 4 814 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 814 |
| 4.8.4. | Замена сетевой насосной установки | 5 242 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 242 |
| 4.8.5. | Замена системы химводоподготовки | 616 | 0 | 616 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.8.6. | Прокладка резервного водопровода к котельной | 221 | 221 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.9. | Техническое перевооружение котельной по ул. Голенева, 46 | 5 962 | 0 | 0 | 0 | 3 426 | 0 | 2 536 |
| 4.9.1. | Замена газорегуляторной установки | 313 | 0 | 0 | 0 | 313 | 0 | 0 |
| 4.9.2. | Замена системы химводоподготовки | 337 | 0 | 0 | 0 | 337 | 0 | 0 |
| 4.9.3. | Замена насосной установки | 335 | 0 | 0 | 0 | 335 | 0 | 0 |
| 4.9.4. | Замена системы электроснабжения | 335 | 0 | 0 | 0 | 335 | 0 | 0 |
| 4.9.5. | Замена чугунного секционного котла «Универсал» и котла КВГ-0,46 на современные аналоги | 4 642 | 0 | 0 | 0 | 2 106 | 0 | 2 536 |
| 4.10. | Техническое перевооружение котельной по ул. Фрунзе, 2 | 3 948 | 3 948 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.10.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы, замена сетевых насосов, установка системы дистанционного управления котельной | 3 948 | 3 948 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.11. | Техническое перевооружение котельной по ул. Краснофлотская, 187 | 6 158 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 686 | 2 472 |
| 4.11.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы | 4 656 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 184 | 2 472 |
| 4.11.2. | Замена насосной установки | 347 | 0 | 0 | 0 | 0 | 347 | 0 |
| 4.11.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 806 | 0 | 0 | 0 | 0 | 806 | 0 |
| 4.11.4. | Замена системы химводоподготовки | 349 | 0 | 0 | 0 | 0 | 349 | 0 |
| 4.12. | Техническое перевооружение котельной по ул. Фрунзе, 8 | 6 380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 380 |
| 4.12.1. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные аналоги | 4 697 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 697 |
| 4.12.2. | Замена системы химводоподготовки | 395 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 395 |
| 4.12.3. | Замена насосной установки | 376 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 376 |
| 4.12.4. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 912 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 912 |
| 4.13. | Техническое перевооружение котельной по ул. Балахонова, 13 | 5 964 | 0 | 0 | 3 428 | 0 | 0 | 2 536 |
| 4.13.1. | Замена чугунного секционного котла «Универсал» и котла КВГ-0,46 на современные аналоги | 4 567 | 0 | 0 | 2 031 | 0 | 0 | 2 536 |
| 4.13.2. | Замена системы химводоподготовки | 325 | 0 | 0 | 325 | 0 | 0 | 0 |
| 4.13.3. | Замена сетевой насосной установки (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 1 072 | 0 | 0 | 1 072 | 0 | 0 | 0 |
| 4.14. | Техническое перевооружение котельной по ул. Горького, 43 | 16 971 | 2 253 | 2 631 | 2 299 | 0 | 0 | 9 788 |
| 4.14.1. | Замена трех котлов ТВГ-1,5 на современные аналоги | 9 197 | 2 253 | 2 631 | 0 | 0 | 0 | 4 313 |
| 4.14.2. | Замена котла КСВ-2,9 на современный аналог | 4 892 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 892 |
| 4.14.3. | Замена сетевой насосной установки (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 2 299 | 0 | 0 | 2 299 | 0 | 0 | 0 |
| 4.14.4. | Замена газорегуляторной установки | 583 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 583 |
| 4.15. | Техническое перевооружение котельной по ул. Объездная, 31 | 71 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.15.1. | Замена двух котлов Е-2,5-0,9ГМ на два современных водогрейных котла. Замена сетевой установки на современный аналог. Диспетчеризация котельной. (Основные работы выполнены в 2013 году) | 71 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.16. | Техническое перевооружение котельной по ул. 8 Марта, 176 | 13 011 | 0 | 0 | 4 123 | 0 | 0 | 8 888 |
| 4.16.1. | Замена газорегуляторной установки | 321 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 321 |
| 4.16.2. | Замена двух котлов ТВГ-2,5 на современные аналоги | 9 015 | 0 | 0 | 4 123 | 0 | 0 | 4 892 |
| 4.16.3. | Замена дымовой трубы | 3 675 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 675 |
| 4.17. | Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 324 | 35 369 | 14 097 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 272 |
| 4.17.1. | Замена двух котлов ТВГ-8 на современные аналоги | 35 369 | 14 097 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 272 |
| 4.18. | Техническое перевооружение котельной по ул. Ломоносова, 44а | 3 544 | 684 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 860 |
| 4.18.1. | Замена котла Е-1,0-0,9-Г-3 на современный аналог | 2 380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 380 |
| 4.18.2. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 480 |
| 4.18.3. | Замена газорегуляторной установки | 253 | 253 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.18.4. | Замена системы химводоподготовки | 431 | 431 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.19. | Техническое перевооружение котельной по ул. Семашко, 1 | 3 322 | 607 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 715 |
| 4.19.1. | Замена котла Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог | 2 468 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 468 |
| 4.19.2. | Замена газорегуляторной установки | 247 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 247 |
| 4.19.3. | Замена системы химводоподготовки | 607 | 607 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.20. | Техническое перевооружение котельной по ул. Дзержинского, 1 | 13 990 | 2 218 | 0 | 0 | 2 940 | 3 473 | 5 359 |
| 4.20.1. | Замена двух котлов ТВГ-0,75 и одного котла КВГ-1,1 на современные аналоги | 8 319 | 2 218 | 0 | 0 | 2 940 | 0 | 3 161 |
| 4.20.2. | Замена сетевой установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 2 198 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 198 |
| 4.20.3. | Замена дымовой трубы высотой 40 метров | 3 164 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 164 | 0 |
| 4.20.4. | Замена газорегуляторной установки | 309 | 0 | 0 | 0 | 0 | 309 | 0 |
| 4.21. | Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 272 | 12 984 | 2 733 | 0 | 0 | 792 | 0 | 9 459 |
| 4.21.1. | Замена двух котлов КСВ- 2,9 и одного котла КВГ-2,5 на современные аналоги | 11 638 | 2 733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 905 |
| 4.21.2. | Замена системы электроснабжения | 792 | 0 | 0 | 0 | 792 | 0 | 0 |
| 4.21.3. | Замена газорегуляторной установки | 554 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 554 |
| 4.22. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пономарева, 5 | 8 795 | 3 721 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 074 |
| 4.22.1. | Замена системы химводоподготовки. Замена насосной установки. Замена системы электроснабжения. Установка автономного резервного источника электроэнергии. | 3 721 | 3 721 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.22.2. | Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы | 5 074 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 074 |
| 4.23. | Техническое перевооружение котельной по ул. Шпаковская, 1 | 11 637 | 1 236 | 0 | 0 | 0 | 381 | 10 020 |
| 4.23.1. | Замена двух котлов КСВ -2,9 на современные аналоги | 9 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 108 |
| 4.23.2. | Замена одного котла МЗК-7АГ-2 на современный аналог | 1 236 | 1 236 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.23.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 912 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 912 |
| 4.23.4. | Замена системы химводоподготовки | 381 | 0 | 0 | 0 | 0 | 381 | 0 |
| 4.24. | Техническое перевооружение котельной по ул. Доваторцев, 5 | 17 038 | 6 450 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 588 |
| 4.24.1. | Замена трех котлов КСВ-2,9 современные аналоги | 13 700 | 3 112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 588 |
| 4.24.2. | Замена сетевой насосной установки | 3 338 | 3 338 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.25. | Техническое перевооружение котельной по ул. Партизанская, 1г (основные работы выполнены в течение 2013г.) | 1 282 | 1 282 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.26. | Техническое перевооружение котельной по ул. Абрамовой, 2 | 3 444 | 1 179 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 265 |
| 4.27. | Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 521 | 8 237 | 4 150 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 0 |
| 4.27.1. | Замена котла Е-1,0-0,9-Г3 на современный аналог | 2 202 | 2 202 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.27.2. | Замена котла КВ-Г-2,5-95 на современный аналог | 4 087 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 0 |
| 4.27.3. | Замена системы химводоподготовки. Установка автономного резервного источника электроэнергии | 1 819 | 1 819 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.27.4. | Установка системы частотного регулирования | 129 | 129 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4.28. | Техническое перевооружение котельной по ул. Чехова, 13 | 96 484 | 16 038 | 0 | 0 | 21 944 | 0 | 58 502 |
| 4.28.1. | Замена котла ТВГ-8 на котел КВГМ-10 | 21 944 | 0 | 0 | 0 | 21 944 | 0 | 0 |
| 4.28.2. | Замена двух котлов Е-2,5-0,9 ГМ на современный аналог | 8 893 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 893 |
| 4.28.3. | Замена котла КВГМ-20 на современный аналог | 47 123 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 123 |
| 4.28.4. | Замена системы химводоподготовки | 2 486 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 486 |
| 4.28.5. | Замена дымовой трубы | 16 038 | 16 038 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.29. | Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 451 | 2 332 | 1 163 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 169 |
| 4.29.1. | Замена одного чугунного секционного котла «Универсал» и CREATIS 4 XENIUM на современные аналоги. Замена насосной установки | 2 332 | 1 163 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 169 |
| 4.30. | Техническое перевооружение котельной по ул. Бабушкина, 2а | 6 909 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 909 |
| 4.30.1. | Замена двух котлов НР-18 на современный аналог | 4 819 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 819 |
| 4.30.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 697 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 697 |
| 4.30.3. | Диспетчеризация котельной | 1 393 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 393 |
| 4.31. | Техническое перевооружение котельной станция Селекционная | 7 856 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 856 | 0 |
| 4.31.1. | Замена двух котлов ТВГ-0,75 на современный аналог | 5 052 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 052 | 0 |
| 4.31.2. | Замена сетевой установки на современный аналог | 758 | 0 | 0 | 0 | 0 | 758 | 0 |
| 4.31.3. | Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов) | 783 | 0 | 0 | 0 | 0 | 783 | 0 |
| 4.31.4. | Диспетчеризация котельной | 1 263 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 263 | 0 |
| 4.32. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пушкина, 65 | 1 838 | 1 838 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.32.1. | Установка котла малой мощности для летнего режима | 1 838 | 1 838 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.33. | Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Центрального района | 16 703 | 2 217 | 0 | 0 | 3 728 | 5 155 | 5 603 |
| 4.34. | Техническое перевооружение котельной по ул. Доваторцев, 2 | 26 429 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 429 |
| 4.34.1. | Замена котла ДКВР 4/13 на современный аналог | 26 429 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 429 |
| 4.35. | Техническое перевооружение котельных по ул. Завокзальная, 33а, б, в | 1 948 | 0 | 0 | 0 | 626 | 649 | 673 |
| 4.35.1. | Замена трех котлов КСУВ-100 | 1 948 | 0 | 0 | 0 | 626 | 649 | 673 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 767 662 | 154 484 | 38 872 | 31 883 | 77 914 | 50 154 | 414 355 |
| II. | Строительство источников тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок | 2 172 859 | 2 810 | 0 | 0 | 1 210800 | 203 480 | 755 769 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пирогова, 87 | 267 859 | 2 810 | 0 | 0 | 0 | 4 480 | 260 569 |
| 1.1.1. | Строительство II очереди котельной по ул. Пирогова, 87 | 261 569 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 000 | 260 569 |
| 1.1.2. | Установка системы частотного регулирования насосов | 6 290 | 2 810 | 0 | 0 | 0 | 3 480 | 0 |
| 1.2. | Строительство котельной по ул. 45 Параллель 160 Гкал/час с когенерацией 5,5 Мвт | 919 800 | 0 | 0 | 0 | 690 800 | 0 | 229 000 |
| 1.3. | Строительство котельной по ул. Шпаковской 120 Гкал/час с когенерацией 4,5 Мвт | 690 000 | 0 | 0 | 0 | 520 000 | 0 | 170 000 |
|  | Всего инвестиций по Юго-западному району | 1 877 659 | 2 810 | 0 | 0 | 1 210800 | 4 480 | 659 569 |
| 2. | Южный район | 0 | 0 |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Строительство котельной №1 в п. Демино 30 Гкал/час с когенерацией 1,0 МВт | 131 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 500 | 31 500 |
| 2.2. | Строительство котельной №2 в п. Демино 30 Гкал/час с когенерацией 1,0 МВт | 131 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 500 | 31 500 |
|  | Всего инвестиций по Южному району | 262 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 199 000 | 63 000 |
| 3. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Строительство блочно-модульной котельной 6 Гкал/ч с когенерацией 0,2 МВт по ул. Селекционной, 1 | 33 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 200 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 33 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 200 |
| III. | Реконструкция действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок | 200 433 | 43 205 | 35 010 | 50 962 | 22 691 | 0 | 48 565 |
| 1. | Южный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Магистральная (п.Демино) | 27 252 | 3 433 | 0 | 3 801 | 3 051 | 0 | 16 967 |
| 1.1.1. | Замена пяти котлов КСВ-2,9 на современные аналоги | 21 262 | 3 216 | 0 | 3 801 | 0 | 0 | 14 245 |
| 1.1.2. | Замена системы химводоподготовки | 217 | 217 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1.3. | Замена сетевой установки на современный аналог | 2 722 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 722 |
| 1.1.4. | Замена дымовой трубы | 3 051 | 0 | 0 | 0 | 3 051 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Южному району | 27 252 | 3 433 | 0 | 3 801 | 3 051 | 0 | 16 967 |
| 2. | Северный район | 0 | 0 |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пригородная, 197 | 12 958 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 958 |
| 2.1.1. | Замена двух котлов К-ВГ-2,5-95 на современные аналоги | 9 293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 293 |
| 2.1.2. | Монтаж наружных газопроводов | 3 665 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 665 |
| 2.2. | Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьская, 184 | 34 175 | 0 | 0 | 19 253 | 14 922 | 0 | 0 |
| 2.2.1. | Замена двух котлов Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог | 5 041 | 0 | 0 | 5 041 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2.2. | Замена двух котлов КВ-Г-4,65 на современный аналог | 29 134 | 0 | 0 | 14 212 | 14 922 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Северному району | 47 133 | 0 | 0 | 19 253 | 14 922 | 0 | 12 958 |
| 3. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Техническое перевооружение котельной по ул. Пржевальского, 15 | 34 914 | 11 556 | 0 | 0 | 4 718 | 0 | 18 640 |
| 3.1.1. | Замена пяти котлов КВГ-2,5-115 на современные аналоги | 22 581 | 0 | 0 | 0 | 3 941 | 0 | 18 640 |
| 3.1.2. | Замена дымовых труб | 10 842 | 10 842 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1.3. | Установка системы частотного регулирования насосов | 777 | 0 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 |
| 3.1.4. | Установка ГРУ для летнего режима | 714 | 714 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2. | Техническое перевооружение котельной по ул. Семашко, 3 | 81 899 | 18 981 | 35 010 | 27 908 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2.1. | Замена двух котлов ТВГ-4 на два котла КВГМ-7,56 и два котла КВ-ГМ-3,15 | 62 918 | 0 | 35 010 | 27 908 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2.2. | Монтаж одного котла КВГМ-7,56-115. | 18 981 | 18 981 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.3. | Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 324 | 7 615 | 7 615 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.3.1. | Замена дымовой трубы Н-30м на Н-40м. Реконструкция ГРУ. Замена магистральной тепловой сети от котельной по ул. Мира,324 Ду 250-200мм на Ду 300-250мм от ТК-19.102 до ТК-19.146 | 7 615 | 7 615 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.4. | Техническое перевооружение котельной по ул. Горького, 43 | 1 620 | 1 620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.4.1. | Монтаж котла RSP-500 | 1 620 | 1 620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 126 048 | 39 772 | 35 010 | 27 908 | 4 718 | 0 | 18 640 |
| IV. | Предлагаемые для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии | 19 542 | 4 264 | 15 278 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Обеспечение теплоснабжением общежитий по пр. 2 Юго-Западный, 9; 9б от индивидуальных источников тепловой энергии | 3 076 | 0 | 3 076 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Юго-западному району | 3 076 | 0 | 3 076 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Центральный район | 0 | 0 |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Закрытие котельной по ул. Советская, 1, расположенной в подвале жилого дома | 1 471 | 1 471 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2. | Техническое перевооружение котельной по пр. К.Маркса, 65, расположенной в подвале жилого дома | 5 586 | 0 | 5 586 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. | Техническое перевооружение котельной по пр. К.Маркса, 77, расположенной в подвале жилого дома | 6 616 | 0 | 6 616 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.4. | Техническое перевооружение котельной по ул. Голенева, 6а, расположенной в подвале жилого дома | 2 793 | 2 793 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 16 466 | 4 264 | 12 202 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| V. | Реконструкция источников теплоснабжения для повышения надежности теплоснабжения | 185 488 | 10 155 | 404 | 17 245 | 17 448 | 17 643 | 122 593 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Создание системы для хранения и регазификации сжиженного углеводородного газа в качестве резервного топлива котельной по ул. Пирогова, 87 в 569 квартале города Ставрополя | 60 452 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 452 |
| 1.2. | Создание резервно-топливного хозяйства к действующим котельным посредством приобретения передвижной котельной, работающей на резервном (дизельном) топливе | 6 040 | 6 040 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3. | Устройство автономного источника теплоснабжения с переключением потребителей по ул. 4 Промышленная, 3 (основные работы выполнены в 2013 году) | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Юго-западному району | 66 562 | 6 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 452 |
| 2. | Внедрение автоматизированной системы контроля учета энергоресурсов (АСКУЭ) в котельных | 1 676 | 0 | 404 | 838 | 434 | 0 | 0 |
| 3. | Замена автоматической системы управления технологическими процессами в котельных (АСУТП) | 56 052 | 4 045 | 0 | 5 040 | 5 227 | 5 420 | 36 320 |
| 4. | Установка резервных источников электроэнергии в котельных | 61 198 | 0 | 0 | 11 367 | 11 787 | 12 223 | 25 821 |

Таблица 4. Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации,   
прокладке тепловых сетей в разрезе тепловых районов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование | Всего, тыс.руб  2014-  2029 гг. | Профинан  сировано (2014-2019 гг.) тыс. руб в том числе НДС 18%,20% | План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. рублей с НДС 20% | | | | | Исполнитель |
| 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024-  2029 гг. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей в разрезе тепловых районов | 4 581 811 | 303 473 | 62 467 | 69 924 | 1 049 910 | 494 689 | 2 601 348 |  |
| 1. | Юго-Западный район |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Замена тепловой сети протяженностью 295 метров по ул. Пирогова, 62/2, ул. Пирогова,68/1 для переключения потребителей 525 квартала на котельную по ул. Пирогова, 87 от ТК-1.297 до ТК-1.447 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 250 мм | 7 406 | 7 406 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.2. | Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Юго-западного района | 35 748 | 28 630 | 3 811 | 3 307 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.3. | Замена тепловой сети в 524 квартале от ул. 50 лет ВЛКСМ до ул. Доваторцев, по ул. 45 Параллель с заменой трубопроводов диаметром 500 мм на диаметр 300 мм от ТК-1.256 до ТК-1.262 | 10 443 | 8 108 | 0 | 0 | 2 335 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.4. | Замена тепловой сети 528 квартала от ТК-98.19 до ТК-1.256 для переключения потребителей на котельную по ул. Пирогова, 87 | 10 706 | 7 019 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 687 | ЕТС |
| 1.5. | Замена тепловой сети протяженностью 122 метра в 523а квартале (от ул. Тухачевского, 13 до пр. Ворошилова, 5а) от ТК-130 до ТК-131 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм | 6 802 | 6 802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.5.1. | участок тепловой сети от ТК-1.130 до ТК-1.131 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм | 6 802 | 6 802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.6. | Замена тепловой сети от ул. Доваторцев, 39 до жилого дома по ул. Доваторцев, 33 (закольцовка 523, 523а, 522 кварталов) от ТК-1.145 до ТК-1.165 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм | 33 988 | 0 | 0 | 8 077 | 8 376 | 8 604 | 8 931 | ЕТС |
| 1.7. | Замена тепловой сети по ул. 50 лет ВЛКСМ от ул. Шпаковской до ул.45 Параллель от ТК-1.78 до ТК-1.242, в т.ч.: | 107 430 | 43 981 | 10 191 | 6 226 | 0 | 21 555 | 25 477 | ЕТС |
| 1.7.1. | участок тепловой сети диаметром 500 мм общей протяженностью 357 метров от ТК-1.104 до ТК-1.498 | 21 467 | 21 467 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.7.2. | участок тепловой сети протяженностью 187 метров от ТК-1.82 до ТК-1.186 диаметром 700-600 мм в ППУ изоляции | 14 331 | 14 331 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.7.3. | участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-1.186 до ТК-1.242 | 71 632 | 8 183 | 10 191 | 6 226 | 0 | 21 555 | 25 477 |  |
| 1.8. | Замена тепловой сети протяженностью 225 метров по ул. Шпаковская, 115, от ТК-1.362 до ТК-1.365 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 200 мм | 5 814 | 2 364 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 450 | ЕТС |
| 1.9. | Замена тепловой сети протяженностью 200 метров от жилого дома по ул. Доваторцев, 46 с переходом ул. Доваторцев от ТК-1.102 до ТК-1.318 | 26 145 | 15 530 | 0 | 0 | 10 615 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.10. | Замена тепловой сети диаметром 500 мм по ул. Шпаковская от ТК-1.540 до ТК-1.545 | 16 795 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 796 | 10 999 | ЕТС |
| 1.11. | Замена тепловых сетей от котельной по ул. Пирогова, 87 с применением современных технологий, в т.ч. | 87 719 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 000 | 74 719 | ЕТС |
| 1.11.1. | участок тепловой сети диаметром 400 мм от ТК-1.296 до ТК-1.422 -ул. Пирогова, протяженностью 990 метров | 70 188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 000 | 57 188 |  |
| 1.11.2. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1.486 до ТК- 1.427 -ул. Тухачевского, протяженностью 360 метров | 17 531 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 531 |  |
| 1.12. | Замена тепловых сетей от котельной Доваторцев, 44а с применением современных технологий, в т.ч. | 225 508 | 22 498 | 4 886 | 10 357 | 6 227 | 21 792 | 159 748 | ЕТС |
| 1.12.1. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1.47 до ТК 1.499 по ул. Доваторцев | 20 026 | 10 820 | 4 886 | 0 | 4 320 | 0 | 0 |  |
| 1.12.2. | участок тепловой сети диаметром 400 мм от ТК-1.76 до ТК 1.560 - ул. Шпаковская - Лицей №17 - ул. Фроленко | 18 212 | 11 678 | 0 | 4 578 | 0 | 0 | 1 956 |  |
| 1.12.3. | участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК 1.328 до ТК -1.335 по ул. Доваторцев, 49/2 | 13 767 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 627 | 7 140 |  |
| 1.12.4. | участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-1.161 до ТК-1.385 -ул. Тухачевского, протяженностью 879 метров | 88 698 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 88 698 |  |
| 1.12.5. | участок тепловой сети диаметром 400,300 мм от ТК-1.186 до ТК-1.280 - ул. 50 лет ВЛКСМ, 43а | 68 974 | 0 | 0 | 1 876 | 0 | 10 843 | 56 255 |  |
| 1.12.6. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1.385 до ТК-1.379 - ул. Тухачевского, протяженностью 390 метров | 15 831 | 0 | 0 | 3 903 | 1 907 | 4 322 | 5 699 |  |
| 1.13. | Строительство тепловой сети диаметром 200 мм от жилого дома по пр. Фестивальный, 7 до ТК-1.41 | 5 173 | 5 173 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.14. | Замена тепловой сети диаметром 300 мм по ул. Тухачевского от ТК-1.113 до ТК-1.130 | 26 880 | 10 219 | 4 613 | 0 | 3 969 | 8 079 | 0 | ЕТС |
| 1.15. | Строительство ввода тепловой сети на объект "Физкультурно-оздоровительный комплекс с крытым катком" по ул. Тухачевского, 6/1 | 3 294 | 3 294 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.16. | Вынос транзитной тепловой сети по ул. Доваторцев, 3а | 497 | 497 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.20. | Строительство тепловой сети по пр. Ворошилова, 3/2а диаметром 250 мм от ТК-1.138 до УТ-1 | 4 127 | 4 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.21. | Строительство тепловой сети для резервирования потребителя 1 категории государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края "Городская клиническая больница скорой медицинской помощи" города Ставрополя по ул. Тухачевского, 17 | 7 955 | 0 | 7 955 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 1.22. | Строительство ввода тепловой сети к многоквартирному дому по ул. Шпаковская, 107 | 3 025 | 0 | 3 025 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
|  | Всего объем инвестиционных затрат по району | 3 037 969 | 165 648 | 34 481 | 27 967 | 972 679 | 78 826 | 1 758 368 |  |
| 2. | Северный район |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Октябрьская, 182 в сторону ул. Лесная от ТК-39.13 до ТКВ-39.15 | 7 661 | 0 | 0 | 0 | 7 661 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.2. | Строительство тепловой сети протяженностью 350 метров, диаметром 150 мм от котельной по ул. 2-я Промышленная, 8б до существующих квартальных тепловых сетей по пр. Ботанический с целью закрытия подвальной котельной по адресу:ул. Ленина, 415 от ТКВ-92.176 до ТУ Ленина, 415 | 3 733 | 3 733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.4. | Замена тепловой сети от котельной по ул. 2-я Промышленная, 8б от ТК-92.44 до ТК-92.33, в т.ч.: | 37 615 | 0 | 3 634 | 3 366 | 6 457 | 17 389 | 6 769 | ЕТС |
| 2.4.1. | участка тепловой сети от ТК-92.44 до ТК-92.22 | 22 952 | 0 | 3 634 |  | 6 457 | 12 861 | 0 |  |
| 2.4.2. | участка тепловой сети от ТК-92.31 до ТК-92.33 | 14 663 | 0 | 0 | 3 366 | 0 | 4 528 | 6 769 |  |
| 2.5. | Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Северного района | 18 047 | 15 012 | 2 293 | 742 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.6. | Строительство и модернизация тепловых сетей с целью подключения объекта "Строительство лечебно-диагностического корпуса ГБУЗ СК "Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер" по цо. Октябрьская, 182а и резервирования потребителя 1 категории, в т.ч. | 20 210 | 0 | 0 | 8 657 | 6 583 | 4 970 | 0 | ЕТС |
| 2.6.1. | Строительство тепловой сети протяженностью 150 метров, диаметром 250 мм от ТК-77.113 тепловой сети по пр. Кулакова, 20 до ввода тепловой сети государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер» | 4 970 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 970 | 0 | ЕТС |
| 2.6.2. | Замена участка тепловой сети котельной по ул. Октябрьская, 184 диаметром 150-200мм на диаметр 250 мм от ТК-40.17 до ТК40.2 | 6 583 | 0 | 0 | 0 | 6 583 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.6.3. | Замена участка тепловой сети котельной по пр. Кулакова, 20б диаметром 200мм на диаметр 250 мм от ТК-77.38 до ТК-77.39 | 1 204 | 0 | 0 | 1204 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.6.4. | Строительство тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-77.39 тепловой сети по пр. Кулакова, 20 до ввода тепловой сети государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер» | 7 453 | 0 | 0 | 7453 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.7. | Замена тепловой сети от котельной 2-я Промышленная, 8 по ул. 3 Промышленная диаметра 500 мм, с заменой на диаметр 700 мм | 26 690 | 26 690 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.8. | Замена тепловых сетей от котельной 2-я Промышленная, 8б с применением современных технологий, в т.ч. | 246 144 | 7 089 | 0 | 0 | 0 | 3 612 | 235 443 | ЕТС |
| 2.8.1. | участок тепловой сети диаметром 700 мм от ТК-92.261 до ТК-92.44 по пр. Кулакова | 151 245 | 7 089 | 0 | 0 | 0 | 0 | 144 156 |  |
| 2.8.2. | участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-92.39 до ТК-92.40 по пр. Юности | 10 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 149 |  |
| 2.8.3. | участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-92.74 до ТК-92.91- пр. Юности, 28/2 - ул. Васякина, 192 | 20 454 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 612 | 16 842 |  |
| 2.8.4. | участок тепловой сети диаметром 1000-800 мм от ТКВ-92.132 до ТКВ-92.192 протяженностью 560 метров | 64 296 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 296 |  |
| 2.9. | Замена тепловых сетей от котельной Кулакова, 20 с применением современных технологий, в т.ч. участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-92.41 до ТК-77.11 | 80 360 | 5 619 | 0 | 0 | 0 | 13 042 | 61 699 | ЕТС |
| 2.10. | Замена тепловых сетей от котельной Октябрьская, 184 с применением современных технологий, в т.ч. участок тепловой сети диаметром 300 мм от котельной до ТКВ-40.17 | 10 908 | 0 | 0 | 0 | 2 646 | 5 453 | 2 809 | ЕТС |
| 2.11. | Замена тепловых сетей от котельной Октябрьская, 182 с применением современных технологий, в т.ч. | 29 271 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 533 | 23 738 | ЕТС |
| 2.11.1. | участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-39.19 до ТК-39.28 | 11 242 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 533 | 5 709 |  |
| 2.11.2. | участок тепловой сети диаметром 250-300 мм от ТК-39.30 до ТК-39.37 | 18 029 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 029 |  |
| 2.13. | Вынос тепловой сети диаметром 250 мм из-под стадиона по пр. Юности, 5 | 3 843 | 3 843 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 2.14. | Замена тепловой сети Ду250 мм по ул. Бруснева, 10 | 4 925 | 0 | 0 | 4 925 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
|  | Всего объем инвестиционных затрат по району | 605 793 | 61 986 | 5 927 | 17 690 | 23 347 | 49 999 | 446 844 |  |
| 3. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Замена тепловой сети протяженностью 635 метров по пр. Октябрьской Революции до стадиона «Динамо» от ТК-17.150 до ТК-17.84, в т.ч.: | 37 374 | 17 677 | 0 | 0 | 0 | 9 962 | 9 735 | ЕТС |
| 3.1.1. | участка тепловой сети от ТК-17.55 до ТК-17.248 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм | 30 942 | 11 245 | 0 | 0 | 0 | 9 962 | 9 735 |  |
| 3.1.2. | участка тепловой сети протяженностью 81 метра от ТК-17.83 до ТК-17.84 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм | 4 550 | 4 550 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.1.3. | участка тепловой сети диаметром 500мм от ТК-17.54 до ТК-17.55 (переход через улицу Мира) | 1 882 | 1 882 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3.2. | Замена тепловой сети протяженностью 416 метров, диаметром 600 мм от котельной по ул. Лермонтова, 153 до ТКВ-17.230 | 59 636 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59 636 | ЕТС |
| 3.3. | Замена тепловой сети котельной по ул. Лермонтова, 153 диаметром 200 мм отТК-17.30 до ТК-17.36 | 4 941 | 3 855 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 086 | ЕТС |
| 3.4. | Замена тепловой сети котельной по ул. Лермонтова, 153 от ТК-17.64 до ТК-17.159, в т.ч.: | 12 218 | 1 381 | 2 552 | 2 480 | 1 840 | 0 | 3 965 | ЕТС |
| 3.4.1. | участка тепловой сети от ТКВ-17.162 до ТК-17.64 | 3 965 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 965 |  |
| 3.4.2. | участка тепловой сети от ТК-17.159 до ТКВ-17.162 | 8 253 | 1 381 | 2 552 | 2 480 | 1 840 | 0 | 0 |  |
| 3.5. | Замена тепловой сети от котельной по проезду Ленинградский, 24 с заменой диаметра 250 мм на диаметр 300 мм от ТК-18.6 до ТК-18.4 | 2 335 | 0 | 0 | 0 | 2 335 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.6. | Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Центрального района | 19 351 | 7 331 | 0 | 12 020 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.7. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 228 протяженностью 40 метров от ТК-2.165 до ТК-2.89 с заменой диаметра 200 мм на диаметр 300 мм | 2 471 | 2 471 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.8. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 228 от ТК-2.36 до ТК-2.69, в т.ч.: | 46 203 | 13 387 | 4 067 | 0 | 10 392 | 0 | 18 357 | ЕТС |
| 3.8.1. | участка тепловой сети диаметром 150-300 мм от ТКВ-2.60 до ТК-2.69 | 8 417 | 6 056 | 0 | 0 | 2 361 | 0 | 0 |  |
| 3.8.2. | участка тепловых сетей диаметром 400 мм от ТК-2.53 до ТК-2.57 | 7 858 | 4 488 | 0 | 0 | 3 370 | 0 | 0 |  |
| 3.8.3. | участка тепловых сетей диаметром 400 мм от ТК-2.57 до ТК-2.59 | 15 528 | 2 843 | 4 067 | 0 | 4 661 | 0 | 3 957 |  |
| 3.8.4. | участка тепловых сетей протяженностью 144 метра диаметром 500 мм от ТК-2.36 до ТК-2.53 | 14 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 400 |  |
| 3.9. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 диаметром 250 мм от ТК-27.15 до ТК-27.26 | 4 526 | 1 293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 233 | ЕТС |
| 3.10. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 от ТК-27.31 до ТК-27.35 | 3 560 | 0 | 1 517 | 0 | 2 043 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.11. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 (резервирование потребителей 1 категории) | 2 027 | 2 027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.12. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТКВ-19.1 до ТК-19.8 | 5 893 | 0 | 1 289 | 0 | 1 788 | 2 816 | 0 | ЕТС |
| 3.13. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 диаметром 250 мм от ТК-19.104 до ТК-19.43 | 16 441 | 3 199 | 0 | 1 167 | 4 373 | 6 561 | 1 141 | ЕТС |
| 3.14. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Доваторцев, 5 от ТК-6.28 до ТК-6.33 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 200 мм (по ул. Ленина, 424-438) | 3 209 | 0 | 0 | 3 209 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.15. | Замена тепловой сети от котельной Лермонтова, 153 с применением современных технологий, в т.ч. | 27 218 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 423 | 20 795 | ЕТС |
| 3.15.1. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-17.108 до ТКВ-17.135 | 6 423 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 423 | 0 |  |
| 3.15.2. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-17.84 до ТК-17.106 | 20 795 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 795 |  |
| 3.23. | Строительство резервного ввода тепловой сети от котельной по ул. Пржевальского, 15 для подключения комплекса Краевой клинической больницы. | 1 723 | 1 723 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.26. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 1 для переключения потребителей котельной Дзержинского, 2а | 2 091 | 2 091 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.27. | Вынос тепловых сетей из зоны благоустройства 53 квартала | 9 826 | 9 826 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.28. | Строительство тепловой сети для подключения Дошкольного образовательного учреждения в 204 квартале по ул. Серова, 470/6 | 544 | 544 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.29. | Замена тепловой сети котельной по ул. Пржевальского, 15 диаметра 80 мм на диаметр 100 мм, протяжённостью 27метров от точки врезки потребителя по ул. Короленко, 2/2 до ТК-11.27 | 570 | 570 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.30. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 диаметром 250 мм от ТК-27.10 до ТК-27.20 | 1 431 | 1 431 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.31. | Замена тепловой сети Ду-250 на Ду-300 от котельной по ул. Семашко, 3 от ТК-7.1 до точки подключения нового корпуса ГБУЗ СК "КДКБ" | 10 864 | 0 | 10 864 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.32. | Замена тепловой сети котельной по ул. Доваторцев, 5 от ТК-6.22 до ТК-6.61, по ул. Доваторцев, 7/2 | 3 899 | 3 899 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.33. | Прокладка тепловой сети Ду50 для переключения жилого дома по переулку Зоотехнический, 15а | 599 | 599 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.34. | Строительство тепловой сети Ду-100 к зданию по ул. Ленина, 251 | 796 | 796 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.35. | Опуск тепловой сети Ду-250 на территории стадиона "Динамо" по пр. Октябрьской Революции, 33 | 1 739 | 1 739 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.36. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324, в т.ч. участок от ТК-19.79 до ТК-19.133 | 1 770 | 0 | 1 770 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.37. | Замена тепловой сети Ду-150 мм по пр. К. Маркса, 13 | 1 471 | 0 | 0 | 1 471 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
| 3.38. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 от ТК -6 до ТК-7 | 3 920 | 0 | 0 | 3 920 | 0 | 0 | 0 | ЕТС |
|  | Всего объем инвестиционных затрат по району | 456 675 | 75 839 | 22 059 | 24 267 | 53 884 | 58 407 | 222 219 |  |
| 4. | Южный район |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Магистральная в «микрорайон 32» М-1 | 139 906 | 0 | 0 | 0 | 0 | 139 906 | 0 | Застройщик, инвестор |
| 4.2. | Строительство квартальной тепловой сети в «микрорайоне 32» М-2 | 156 891 | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 983 | 79 908 | Застройщик, инвестор |
| 4.3. | Строительство квартальной тепловой сети в «микрорайоне 32» М-3 | 184 577 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 568 | 94 009 | Застройщик, инвестор |
|  | Всего объем инвестиционных затрат по району | 481 374 | 0 | 0 | 0 | 0 | 307 457 | 173 917 |  |
|  | Всего инвестиционные затраты по схеме теплоснабжения | 9 058 249 | 826 416 | 212 642 | 244 008 | 2 390 529 | 822 991 | 4 561 663 |  |

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, все мероприятия по реконструкции, модернизации, строительству тепловых сетей сформированы в укрупненный перечень в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства.

Таблица 5. Укрупненный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации,   
строительству тепловых сетей в разрезе групп по направлению   
и необходимости проведения реконструкции, строительства

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование | Всего 2014-2029г.г., тыс. руб. | Профинан  сировано (2014-  2019 гг.)  тыс. рублей в том числе НДС 18%, 20% | План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. рублей с НДС (20%) | | | | |
| 2020 г. | 2021 г. | 2 022 г. | 2 023 г. | 2024-  2029 гг. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. | Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения | 5 947 | 2 027 | 0 | 3 920 | 0 | 0 |  |
| II. | Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения | 23 571 | 13 281 | 7 955 | 0 | 2 335 | 0 | 0 |
| III. | Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения | 158 845 | 24 748 | 0 | 8 077 | 8 376 | 8 604 | 109 040 |
| IV. | Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки | 251 290 | 72 104 | 14 498 | 7 779 | 23 655 | 27 351 | 105 903 |
| V. | Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса | 1 132 193 | 174 406 | 36 989 | 42 695 | 43 274 | 113 662 | 721 167 |
| VI. | Строительство тепловой сети для закрытия нерентабельных котельных и переключения потребителей на другие источники | 5 824 | 5 824 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VII. | Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города | 3 004 141 | 11 083 | 3 025 | 7 453 | 972 270 | 345 072 | 1 665 238 |
|  | ИТОГО инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей | 4 581 811 | 303 473 | 62 467 | 69 924 | 1 049 910 | 494 689 | 2 601 348 |

Таблица 6. Адресный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых сетей в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства по тепловым районам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование | Всего 2014-2029г.г., тыс. руб. | Профинан  сировано (2014-  2019 гг.)  тыс. рублей в том числе НДС 18%, 20% | План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. рублей с НДС (20%) | | | | |
| 2020 г. | 2021 г. | 2 022 г. | 2 023 г. | 2024-  2029 гг. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. | Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения | 5 947 | 2 027 | 0 | 3 920 | 0 | 0 | 0 |
| 1. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 (резервирование потребителей 1 категории) | 2 027 | 2 027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 от ТК -6 до ТК-7 | 3 920 | 0 | 0 | 3920 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 5 947 | 2 027 | 0 | 3 920 | 0 | 0 | 0 |
| II. | Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения | 23 571 | 13 281 | 7 955 | 0 | 2 335 | 0 | 0 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Замена тепловой сети в 524 квартале от ул. 50 лет ВЛКСМ до ул. Доваторцев, по ул. 45 Параллель с заменой трубопроводов диаметром 500 мм на диаметр 300 мм от ТК-1.256 до ТК-1.262 | 10 443 | 8 108 | 0 | 0 | 2 335 | 0 | 0 |
| 1.2. | Строительство тепловой сети диаметром 200 мм от жилого дома по пр. Фестивальный, 7 до ТК-1.41 | 5 173 | 5 173 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3. | Строительство тепловой сети для резервирования потребителя 1 категории государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края "Городская клиническая больница скорой медицинской помощи" города Ставрополя по ул. Тухачевского, 17 | 7 955 | 0 | 7 955 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Юго-западному району | 23 571 | 13 281 | 7 955 | 0 | 2 335 | 0 | 0 |
| III. | Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения | 158 845 | 24 748 | 0 | 8 077 | 8 376 | 8 604 | 109 040 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Замена тепловой сети от ул. Доваторцев, 39 до жилого дома по ул. Доваторцев, 33 (закольцовка 523, 523а, 522 кварталов) от ТК-1.145 до ТК-1.165 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм | 33 988 | 0 | 0 | 8 077 | 8 376 | 8 604 | 8 931 |
| 1.2. | Замена тепловой сети протяженностью 295 метров по ул. Пирогова, 62/2, ул. Пирогова,68/1 для переключения потребителей 525 квартала на котельную по ул. Пирогова, 87 от ТК-1.297 до ТК-1.447 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 250 мм | 7 406 | 7 406 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3. | Замена тепловой сети 528 квартала от ТК-98.19 до ТК-1.256 для переключения потребителей на котельную по ул. Пирогова, 87 | 10 706 | 7 019 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 687 |
|  | Всего инвестиций по Юго-западному району | 52 100 | 14 425 | 0 | 8 077 | 8 376 | 8 604 | 12 618 |
| 2. | Северный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Вынос тепловой сети протяженностью 900 метров, диаметром 500 мм с территории спортивного комплекса федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации» от ТК-77.4 до ТКВ-77.2 | 96 422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 96 422 |
|  | Всего инвестиций по Северному району | 96 422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 96 422 |
| 3. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Вынос тепловых сетей из зоны благоустройства 53 квартала | 9 826 | 9 826 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2. | Вынос транзитной тепловой сети по ул. Доваторцев, 3а | 497 | 497 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 10 323 | 10 323 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IV. | Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки | 251 290 | 72 104 | 14 498 | 7 779 | 23 655 | 27 351 | 105 903 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Замена тепловой сети протяженностью 122 метра в 523а квартале (от ул. Тухачевского, 13 до пр. Ворошилова, 5а) от ТК-130 до ТК-131 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм | 6 802 | 6 802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1.1. | участок тепловой сети от ТК-1.130 до ТК-1.131 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм | 6 802 | 6 802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | Замена тепловой сети протяженностью 225 метров по ул. Шпаковская, 115, от ТК-1.362 до ТК-1.365 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 200 мм | 5 814 | 2 364 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 450 |
| 1.3. | Замена тепловой сети протяженностью 200 метров от жилого дома по ул. Доваторцев, 46 с переходом ул. Доваторцев от ТК-1.102 до ТК-1.318 | 26 145 | 15 530 | 0 | 0 | 10 615 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Юго-западному району | 38 761 | 24 696 | 0 | 0 | 10 615 | 0 | 3 450 |
| 2. | Северный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Замена тепловой сети от котельной по ул. 2-я Промышленная, 8б от ТК-92.44 до ТК-92.33, в т.ч.: | 37 615 | 0 | 3 634 | 3 366 | 6 457 | 17 389 | 6 769 |
| 2.1.1. | участка тепловой сети от ТК-92.44 до ТК-92.22 | 22 952 | 0 | 3 634 | 0 | 6 457 | 12 861 | 0 |
| 2.1.2. | участка тепловой сети от ТК-92.31 до ТК-92.33 | 14 663 | 0 | 0 | 3 366 | 0 | 4 528 | 6 769 |
| 2.2. | Замена тепловой сети от котельной 2-я Промышленная, 8 по ул. 3 Промышленная диаметра 500 мм, с заменой на диаметр 700 мм | 26 690 | 26 690 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. | Замена участка тепловой сети котельной по ул. Октябрьская, 184 диаметром 150-200мм на диаметр 250 мм от ТК-40.17 до ТК40.2 | 6 583 | 0 | 0 | 0 | 6583 | 0 | 0 |
| 2.4. | Замена участка тепловой сети котельной по пр. Кулакова, 20б диаметром 200мм на диаметр 250 мм от ТК-77.38 до ТК-77.39 | 1 204 | 0 | 0 | 1204 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Северному району | 72 092 | 26 690 | 3 634 | 4 570 | 13 040 | 17 389 | 6 769 |
| 3. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Замена тепловой сети протяженностью 635 метров по пр. Октябрьской Революции до стадиона «Динамо» от ТК-17.150 до ТК-17.84, в т.ч.: | 37 374 | 17 677 | 0 | 0 | 0 | 9 962 | 9 735 |
| 3.1.1. | участка тепловой сети от ТК-17.55 до ТК-17.248 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм | 30 942 | 11 245 | 0 | 0 | 0 | 9 962 | 9 735 |
| 3.1.2. | участка тепловой сети протяженностью 81 метра от ТК-17.83 до ТК-17.84 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм | 4 550 | 4 550 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1.3. | участка тепловой сети диаметром 500мм от ТК-17.54 до ТК-17.55 (переход через улицу Мира) | 1 882 | 1 882 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТКВ-19.1 до ТКВ-19.11 | 7 904 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 904 |
| 3.3. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19.60 до перспективных объектов 162-163 кварталов | 35 035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 035 |
| 3.4. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19.11 до ТК-19.79 | 7 977 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 977 |
| 3.5. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19.79 до перспективных объектов 164 квартала | 24 895 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 895 |
| 3.6. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19.79 до ТК-19.101 | 606 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 606 |
| 3.7. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19.114 до перспективных объектов 165 квартала | 9 532 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 532 |
| 3.8. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 228 протяженностью 40 метров от ТК-2.165 до ТК-2.89 с заменой диаметра 200 мм на диаметр 300 мм | 2 471 | 2 471 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.9. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Доваторцев, 5 от ТК-6.28 до ТК-6.33 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 200 мм (по ул. Ленина, 424-438) | 3 209 | 0 | 0 | 3 209 | 0 | 0 | 0 |
| 3.10. | Замена тепловой сети котельной по ул. Пржевальского, 15 диаметра 80 мм на диаметр 100 мм, протяжённостью 27метров от точки врезки потребителя по ул. Короленко, 2/2 до ТК-11.27 | 570 | 570 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.11. | Замена тепловой сети Ду-250 на Ду-300 от котельной по ул. Семашко, 3 от ТК-7.1 до точки подключения нового корпуса ГБУЗ СК "КДКБ" | 10 864 | 0 | 10 864 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 140 437 | 20 718 | 10 864 | 3 209 | 0 | 9 962 | 95 684 |
| V. | Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса | 1 132 193 | 174 406 | 36 989 | 42 695 | 43 274 | 113 662 | 721 167 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Юго-западного района | 35 748 | 28 630 | 3 811 | 3 307 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | Замена тепловой сети диаметром 500 мм по ул. Шпаковская от ТК-1.540 до ТК-1.545 | 16 795 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 796 | 10 999 |
| 1.3. | Замена тепловых сетей от котельной по ул. Пирогова, 87 с применением современных технологий, в т.ч. | 87 719 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 000 | 74 719 |
| 1.3.1. | участок тепловой сети диаметром 400 мм от ТК-1.296 до ТК-1.422 -ул. Пирогова, протяженностью 990 метров | 70 188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 000 | 57 188 |
| 1.3.2. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1.486 до ТК- 1.427 -ул. Тухачевского, протяженностью 360 метров | 17 531 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 531 |
| 1.4. | Замена тепловых сетей от котельной Доваторцев, 44а с применением современных технологий, в т.ч. | 225 508 | 22 498 | 4 886 | 10 357 | 6 227 | 21 792 | 159 748 |
| 1.4.1. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1.47 до ТК 1.499 по ул. Доваторцев | 20 026 | 10 820 | 4 886 | 0 | 4 320 | 0 | 0 |
| 1.4.2. | участок тепловой сети диаметром 400 мм от ТК-1.76 до ТК 1.560 - ул. Шпаковская - Лицей №17 - ул. Фроленко | 18 212 | 11 678 | 0 | 4 578 | 0 | 0 | 1 956 |
| 1.4.3. | участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК 1.328 до ТК -1.335 по ул. Доваторцев, 49/2 | 13 767 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 627 | 7 140 |
| 1.4.4. | участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-1.161 до ТК-1.385 -ул. Тухачевского, протяженностью 879 метров | 88 698 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 698 |
| 1.4.5. | участок тепловой сети диаметром 400,300 мм от ТК-1.186 до ТК-1.280 - ул. 50 лет ВЛКСМ, 43а | 68 974 | 0 | 0 | 1 876 | 0 | 10 843 | 56 255 |
| 1.4.6. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1.385 до ТК-1.379 - ул. Тухачевского, протяженностью 390 метров | 15 831 | 0 | 0 | 3 903 | 1 907 | 4 322 | 5 699 |
| 1.5. | Замена тепловой сети диаметром 300 мм по ул. Тухачевского от ТК-1.113 до ТК-1.130 | 26 880 | 10 219 | 4 613 | 0 | 3 969 | 8 079 | 0 |
| 1.6. | Замена тепловой сети по ул. 50 лет ВЛКСМ от ул. Шпаковской до ул.45 Параллель от ТК-1.78 до ТК-1.242, в т.ч.: | 107 430 | 43 981 | 10 191 | 6 226 | 0 | 21 555 | 25 477 |
| 1.6.1. | участок тепловой сети диаметром 500 мм общей протяженностью 357 метров от ТК-1.104 до ТК-1.498 | 21 467 | 21 467 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.6.2. | участок тепловой сети протяженностью 187 метров от ТК-1.82 до ТК-1.186 диаметром 700-600 мм в ППУ изоляции | 14 331 | 14 331 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.6.3. | участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-1.186 до ТК-1.242 | 71 632 | 8 183 | 10 191 | 6 226 | 0 | 21 555 | 25 477 |
|  | Всего инвестиций по Юго-западному району | 500 080 | 105 328 | 23 501 | 19 890 | 10 196 | 70 222 | 270 943 |
| 2. | Северный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Октябрьская, 182 в сторону ул. Лесная от ТК-39.13 до ТКВ-39.15 | 7 661 | 0 | 0 | 0 | 7 661 | 0 | 0 |
| 2.2. | Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Северного района | 18 047 | 15 012 | 2 293 | 742 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. | Замена тепловых сетей от котельной 2-я Промышленная, 8б с применением современных технологий, в т.ч. | 246 144 | 7 089 | 0 | 0 | 0 | 3 612 | 235 443 |
| 2.3.1. | участок тепловой сети диаметром 700 мм от ТК-92.261 до ТК-92.44 по пр. Кулакова | 151 245 | 7 089 | 0 | 0 | 0 | 0 | 144 156 |
| 2.3.2. | участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-92.39 до ТК-92.40 по пр. Юности | 10 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 149 |
| 2.3.3. | участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-92.74 до ТК-92.91- пр. Юности, 28/2 - ул. Васякина, 192 | 20 454 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 612 | 16 842 |
| 2.3.4. | участок тепловой сети диаметром 1000-800 мм от ТКВ-92.132 до ТКВ-92.192 протяженностью 560 метров | 64 296 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 296 |
| 2.4. | Замена тепловых сетей от котельной Кулакова, 20 с применением современных технологий, в т.ч. участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-92.41 до ТК-77.11 | 80 360 | 5 619 | 0 | 0 | 0 | 13 042 | 61 699 |
| 2.5. | Замена тепловых сетей от котельной Октябрьская, 184 с применением современных технологий, в т.ч. участок тепловой сети диаметром 300 мм от котельной до ТКВ-40.17 | 10 908 | 0 | 0 | 0 | 2 646 | 5 453 | 2 809 |
| 2.6. | Замена тепловых сетей от котельной Октябрьская, 182 с применением современных технологий, в т.ч. | 29 271 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 533 | 23 738 |
| 2.6.1. | участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-39.19 до ТК-39.28 | 11 242 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 533 | 5 709 |
| 2.6.2. | участок тепловой сети диаметром 250-300 мм от ТК-39.30 до ТК-39.37 | 18 029 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 029 |
| 2.7. | Вынос тепловой сети диаметром 250 мм из-под стадиона по пр. Юности, 5 | 3 843 | 3 843 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.8. | Замена тепловой сети Ду250 мм по ул. Бруснева, 10 | 4 925 | 0 | 0 | 4 925 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Северному району | 401 159 | 31 563 | 2 293 | 5 667 | 10 307 | 27 640 | 323 689 |
| 3. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Замена тепловой сети протяженностью 416 метров, диаметром 600 мм от котельной по ул. Лермонтова, 153 до ТКВ-17.230 | 59 636 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59 636 |
| 3.2. | Замена тепловой сети котельной по ул. Лермонтова, 153 диаметром 200 мм отТК-17.30 до ТК-17.36 | 4 941 | 3 855 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 086 |
| 3.3. | Замена тепловой сети котельной по ул. Лермонтова, 153 от ТК-17.64 до ТК-17.159, в т.ч.: | 12 218 | 1 381 | 2 552 | 2 480 | 1 840 | 0 | 3 965 |
| 3.3.1. | участка тепловой сети от ТКВ-17.162 до ТК-17.64 | 3 965 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 965 |
| 3.3.2. | участка тепловой сети от ТК-17.159 до ТКВ-17.162 | 8 253 | 1 381 | 2 552 | 2 480 | 1 840 | 0 | 0 |
| 3.4. | Замена тепловой сети от котельной по проезду Ленинградский, 24 с заменой диаметра 250 мм на диаметр 300 мм от ТК-18.6 до ТК-18.4 | 2 335 | 0 | 0 | 0 | 2 335 | 0 | 0 |
| 3.5. | Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Центрального района | 19 351 | 7 331 | 0 | 12 020 | 0 | 0 | 0 |
| 3.6. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 228 от ТК-2.36 до ТК-2.69, в т.ч.: | 46 203 | 13 387 | 4 067 | 0 | 10 392 | 0 | 18 357 |
| 3.6.1. | участка тепловой сети диаметром 150-300 мм от ТКВ-2.60 до ТК-2.69 | 8 417 | 6 056 | 0 | 0 | 2 361 | 0 | 0 |
| 3.6.2. | участка тепловых сетей диаметром 400 мм от ТК-2.53 до ТК-2.57 | 7 858 | 4 488 | 0 | 0 | 3 370 | 0 | 0 |
| 3.6.3. | участка тепловых сетей диаметром 400 мм от ТК-2.57 до ТК-2.59 | 15 528 | 2 843 | 4 067 | 0 | 4 661 | 0 | 3 957 |
| 3.6.4. | участка тепловых сетей протяженностью 144 метра диаметром 500 мм от ТК-2.36 до ТК-2.53 | 14 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 400 |
| 3.7. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 диаметром 250 мм от ТК-27.15 до ТК-27.26 | 4 526 | 1 293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 233 |
| 3.8. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 от ТК-27.31 до ТК-27.35 | 3 560 | 0 | 1 517 | 0 | 2 043 | 0 | 0 |
| 3.9. | Замена тепловой сети котельной по ул. Доваторцев, 5 от ТК-6.22 до ТК-6.61, по ул. Доваторцев, 7/2 | 3 899 | 3 899 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.10. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТКВ-19.1 до ТК-19.8 | 5 893 | 0 | 1 289 | 0 | 1 788 | 2 816 | 0 |
| 3.11. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 диаметром 250 мм от ТК-19.104 до ТК-19.43 | 16 441 | 3 199 | 0 | 1 167 | 4 373 | 6 561 | 1 141 |
| 3.12. | Замена тепловой сети от котельной Лермонтова, 153 с применением современных технологий, в т.ч. | 27 218 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 423 | 20 795 |
| 3.12.1. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-17.108 до ТКВ-17.135 | 6 423 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 423 | 0 |
| 3.12.2. | участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-17.84 до ТК-17.106 | 20 795 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 795 |
| 3.13. | Замена тепловых сетей от котельной Ленинградский, 24 с применением современных технологий в т.ч. участок диаметром 500 мм от ТКВ-18.58 до ТК-18.90 | 18 322 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 322 |
| 3.14. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 диаметром 250 мм от ТК-27.10 до ТК-27.20 | 1 431 | 1 431 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.15. | Опуск тепловой сети Ду-250 на территории стадиона "Динамо" по пр. Октябрьской Революции, 33 | 1 739 | 1 739 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.16. | Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324, в т.ч. участок от ТК-19.79 до ТК-19.133 | 1 770 | 0 | 1 770 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.17. | Замена тепловой сети Ду-150 мм по пр. К.Маркса, 13 | 1 471 | 0 | 0 | 1 471 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 230 954 | 37 515 | 11 195 | 17 138 | 22 771 | 15 800 | 126 535 |
| VI. | Строительство тепловой сети для закрытия нерентабельных котельных и переключения потребителей на другие источники | 5 824 | 5 824 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. | Северный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Строительство тепловой сети протяженностью 350 метров, диаметром 150 мм от котельной по ул. 2-я Промышленная, 8б до существующих квартальных тепловых сетей по пр. Ботанический с целью закрытия подвальной котельной по адресу:ул. Ленина, 415 от ТКВ-92.176 до ТУ Ленина, 415 | 3 733 | 3 733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Северному району | 3 733 | 3 733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 1 для переключения потребителей котельной Дзержинского, 2а | 2 091 | 2 091 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 2 091 | 2 091 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VII. | Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города | 3 004 141 | 11 083 | 3 025 | 7 453 | 972 270 | 345 072 | 1 665 238 |
| 1. | Юго-западный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Строительство квартальной тепловой сети диаметром 800 мм от котельной по ул. Шпаковская в перспективном районе застройки Юго-западного района | 822 286 | 0 | 0 | 0 | 433 268 | 0 | 389 018 |
| 1.2. | Строительство квартальной тепловой сети диаметром 900 мм от котельной по ул. 45 Параллель в перспективном районе застройки Юго-западного района | 1 343 346 | 0 | 0 | 0 | 507 889 | 0 | 835 457 |
| 1.3. | Строительство квартальной тепловой сети от котельной по ул. Пирогова, 87 в перспективном районе застройки Юго-западного района | 246 882 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 246 882 |
| 1.4. | Строительство ввода тепловой сети на объект "Физкультурно-оздоровительный комплекс с крытым катком" по ул. Тухачевского, 6/1 | 3 294 | 3 294 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5. | Строительство тепловой сети по пр. Ворошилова, 3/2а диаметром 250 мм от ТК-1.138 до УТ-1 | 4 127 | 4 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.6. | Строительство ввода тепловой сети к многоквартирному дому по ул. Шпаковская, 107 | 3 025 | 0 | 3 025 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Юго-западному району | 2 422 960 | 7 421 | 3 025 | 0 | 941 157 | 0 | 1 471 357 |
| 2. | Северный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Строительство квартальной тепловой сети от котельной в перспективном районе застройки по ул. Селекционная, 1 | 19 964 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 964 |
| 2.2. | Строительство тепловой сети протяженностью 150 метров, диаметром 250 мм от ТК-77.113 тепловой сети по пр. Кулакова, 20 до ввода тепловой сети государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер» | 4 970 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 970 | 0 |
| 2.3. | Строительство тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-77.39 тепловой сети по пр. Кулакова, 20 до ввода тепловой сети государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер» | 7 453 | 0 | 0 | 7 453 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Северному району | 32 387 | 0 | 0 | 7 453 | 0 | 4 970 | 19 964 |
| 3. | Южный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Магистральная в «микрорайон 32» М-1 | 139 906 | 0 | 0 | 0 | 0 | 139 906 | 0 |
| 3.2. | Строительство квартальной тепловой сети в «микрорайоне 32» М-2 | 156 891 | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 983 | 79 908 |
| 3.3. | Строительство квартальной тепловой сети в «микрорайоне 32» М-3 | 184 577 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 568 | 94 009 |
|  | Всего инвестиций по Южному району | 481 374 | 0 | 0 | 0 | 0 | 307 457 | 173 917 |
| 4. | Центральный район |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Строительство тепловой сети для подключения Дошкольного образовательного учреждения в 204 квартале по ул. Серова, 470/6 | 544 | 544 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2. | Строительство резервного ввода тепловой сети от котельной по ул. Пржевальского, 15 для подключения комплекса Краевой клинической больницы. | 1 723 | 1 723 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.3. | Строительство квартальной тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 до ул. Ленина, 361 | 31 113 | 0 | 0 | 0 | 31 113 | 0 | 0 |
| 4.4. | Строительство тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 до сетей котельной по ул. Доваторцев, 2 диаметром 400 мм, протяженностью 560 метров | 32 645 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 645 | 0 |
| 4.5. | Прокладка тепловой сети Ду50 для переключения жилого дома по переулку Зоотехнический, 15а | 599 | 599 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.6. | Строительство тепловой сети Ду-100 к зданию по ул. Ленина, 251 | 796 | 796 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Всего инвестиций по Центральному району | 67 420 | 3 662 | 0 | 0 | 31 113 | 32 645 | 0 |