**Актуализация на 2021 год**

**Схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Обнинск» на период 2021-2035 ГОДЫ**

**Обосновывающие материалы**

**ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ 3](#_Toc57296477)

[1. Общие положения 4](#_Toc57296478)

[2. Переключение тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в связи с выводом ее из эксплуатации к 2022 г. 6](#_Toc57296479)

[2.1 Модернизация магистральной тепловой сети по ул. Королева от котельной МП «Теплоснабжение» до ТК-58 6](#_Toc57296480)

[2.2 Модернизация квартальных сетей с увеличением диаметров 9](#_Toc57296481)

[2.3 Капитальные затраты на переключение тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в связи с выводом ее из эксплуатации к 2022 г. 16](#_Toc57296482)

[3. Модернизация и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) 17](#_Toc57296483)

[4. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах 17](#_Toc57296484)

[4.1 Общие положения 17](#_Toc57296485)

[4.2 Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах МО ГО г. Обнинск 24](#_Toc57296486)

[5. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 26](#_Toc57296487)

[6. Строительство или модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 26](#_Toc57296488)

[6.1 Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса 26](#_Toc57296489)

[6.2 Модернизация тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов 28](#_Toc57296490)

[6.3 Капитальные затраты на строительство или модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 33](#_Toc57296491)

[7. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения 34](#_Toc57296492)

[8. Модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 34](#_Toc57296493)

[9. Модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 35](#_Toc57296494)

[10. Строительство и модернизация насосных станций 37](#_Toc57296495)

[11. Группы проектов 37](#_Toc57296496)

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

[Таблица 1 – Модернизация магистральной тепловой сети по ул. Королева от котельной МП «Теплоснабжение» до ТК-58 8](#_Toc53064600)

[Таблица 2 – Модернизация квартальных сетей с увеличением диаметров 10](#_Toc53064601)

[Таблица 3 – Капитальные затраты на мероприятия по переключению тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в связи с выводом ее из эксплуатации 16](#_Toc53064602)

[Таблица 4 – Плата за подключение в расчете на единицу мощности в г. Обнинске в 2015-2018 г. (без НДС), тыс. руб./(Гкал/ч) 18](#_Toc53064603)

[Таблица 5 – Перспективные потребители тепловой энергии в зоне централизованного теплоснабжения в г. Обнинске 19](#_Toc53064604)

[Таблица 6 – Суммарные капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки от источников МО ГО г. Обнинск 25](#_Toc53064605)

[Таблица 7 – Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса 27](#_Toc53064606)

[Таблица 8 – Суммарные капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов 27](#_Toc53064607)

[Таблица 9 –Модернизация тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов 29](#_Toc53064608)

[Таблица 10 – Суммарные капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов 32](#_Toc53064609)

[Таблица 11 – Суммарные капитальные затраты на строительство или модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения 33](#_Toc53064610)

[Таблица 12 – Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, в системе теплоснабжения МО ГО г. Обнинск 34](#_Toc53064611)

[Таблица 13 – Суммарные капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 35](#_Toc53064612)

[Таблица 14 – Капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в системе теплоснабжения МО ГО г. Обнинск 36](#_Toc53064613)

[Таблица 15 – Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий по Группам проектов 38](#_Toc53064614)

1. Общие положения

Глава 7 «Предложения по строительству и модернизации тепловых сетей и сооружений на них» обосновывающих материалов разрабатывается в соответствии с пунктом 43 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Согласно принятому варианту развития системы теплоснабжения г. Обнинска, произойдут следующие изменения зон действия источников тепловой энергии:

* ТЭЦ ГНЦ РФ ФЭИ к началу отопительного сезона 2021-2022 гг. выводится из эксплуатации и замещается новым источником только на нужды объектов ГНЦ РФ ФЭИ;
* Часть тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в Старом городе, п. Мирный и в районе городских очистных сооружений канализации переключается на вновь строющуюся котельную мощностью 32 Гкал/ч в районе пересечения ул. Менделеева и ул. Горького.
* Зона действия Обнинской ГТУ ТЭЦ№1 расширяется за счет присоединения части перспективного района Заовражье;
* В районе Заовражье предусматривается строительство блочно-модульной котельной для обеспечения необходимой надежности централизованного теплоснабжения в районе Заовражье и восполнения дефицита тепловой мощности Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1;
* Зоны действия остальных источников тепловой энергии г. Обнинска не меняются.

Для анализа системы теплоснабжения г. Обнинска была разработана электронная модель, отражающая существующее положение системы теплоснабжения на 2017 год, а также перспективный вариант развития до 2035 г. с выделением промежуточных периодов 2020 г. и 2025 г.

Основные положения для разработки предложений по новому строительству и модернизации тепловых сетей, и сооружений на них выглядят следующим образом:

* В электронной модели системы теплоснабжения МО ГО «Город Обнинск» создаются новые модельные базы, которые отражают предложения по модернизации, модернизации источников тепловой энергии, разработанные в Главе 6;
* В электронную модель вносятся изменения, отражающие предложения по модернизации, модернизации и новому строительству, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии, в том числе с расширением (изменением) зон действия источников тепловой энергии;
* В электронной модели разрабатываются трассировки тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии от существующих, модернизированных, реконструированных и проектируемых источников тепловой энергии, в том числе трассировки, обеспечивающие объединение зон действия от нескольких источников (перемычки или строительство новых тепловых сетей, обеспечивающих работу источников тепловой энергии на единую тепловую сеть);
* Для каждой зоны действия источников тепловой энергии выбирается принцип регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети с коллекторов источников (качественный по отопительно-вентиляционной тепловой нагрузке, качественный по совмещенной тепловой нагрузке отопления и горячего водоснабжения, качественно-количественный или количественный);
* Выполняются расчеты гидравлических режимов передачи теплоносителя по тепловым сетям с перспективной тепловой нагрузкой (на последний год перспективного периода и промежуточные периоды 2020 г. и 2025 г.);
* Определяются участки тепловых сетей, ограничивающих пропускную способность тепловых сетей;
* Разрабатываются предложения по модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра для увеличения их пропускной способности;
* Выполняются поверочные расчеты гидравлических режимов тепловых сетей с учетом выполненных предложений по модернизации тепловых сетей для выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети;
* Определяются финансовые потребности для реализации предложений по модернизации тепловых сетей с целью установления устойчивого гидравлического режима циркуляции теплоносителя с перспективными тепловыми нагрузками, для выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети.
* Разрабатываются предложения по модернизации тепловых сетей без увеличения диаметра его уменьшением для обеспечения большей эффективности и надежности теплоснабжения.

Наименования тепловых камер и узлов на тепловых сетях, используемых в настоящей главе, а также протяженности трубопроводов, взяты из электронной модели.

1. Переключение тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в связи с выводом ее из эксплуатации к 2022 г.

К началу отопительного сезона 2022 г. ТЭЦ ФЭИ выводится из эксплуатации «в связи с моральным и техническим износом оборудования» (письмо АО «ГНЦ РФ ФЭИ» Главе Администрации г. Обнинска от 20.01.2017 №224/7.53-04/279Б). Для теплоснабжения собственных объектов АО «ГНЦ РФ ФЭИ» планирует строительство нового источника на территории промплощадки. Теплоснабжение сторонних потребителей прекращается.

На текущий момент ТЭЦ ФЭИ имеет подключенную нагрузку 59,62 Гкал/ч в воде (отопление – 27,973 Гкал/ч, вентиляция – 30,137 Гкал/ч, ГВС – 1,5 Гкал/ч). Из них нагрузка собственных объектов ФЭИ составляет 42,622 Гкал/ч; нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям МП «Теплоснабжение» – 15,908 Гкал/ч; нагрузка сторонних потребителей, не присоединенных к тепловым сетям МП «Теплоснабжение» – 1,08 Гкал/ч.

При отказе ФЭИ от теплоснабжения всех сторонних потребителей возникает необходимость поставки тепловой энергии объектам, непосредственно присоединенным к тепловым сетям от котельной МП «Теплоснабжение» в Старом городе и п. Мирный, а также очистным сооружениям (КОС).

Для переключения потребителей ТЭЦ ФЭИ, непосредственно присоединенных к тепловым сетям от котельной МП «Теплоснабжение» в Старом городе, п. Мирный и в районе городских очистных сооружений канализации необходимо провести следующий ряд мероприятий.

Модернизация магистральной тепловой сети по ул. Королева от котельной МП «Теплоснабжение» до ТК-58

Возможность переключения потребителей Старого города и п. Мирный существует, так как тепловые сети ТЭЦ ФЭИ в этих зона непосредственно связаны с тепловыми сетями котельной. Однако, в связи со значительным приростом тепловой нагрузки на котельную МП «Теплоснабжение» необходимо провести модернизацию тепловой сети Ду600 от котельной до ТК-1 на Ду700 и тепловой сети Ду700 на Ду900 на участках от ТК-15 до ТК-16 и от ТК-64 до ТК-58.

На участках тепловой сети Ду700 от ТК-1 до ТК-15 и от ТК-16 до ТК-64 необходимо провести модернизацию без увеличения диаметров трубопроводов ввиду ряда отсутствия технической возможности расширения канала для прокладки трубопроводов Ду900. Канал участка от ТК-1 до ТК-15 находится над двумя электрическими кабелями и под газопроводом высокого давления, на плите перекрытия канала проложены 7 кабелей и 5 асбестно-цементных труб с кабелями. Канал участка от ТК-16 до ТК-64 находится над водопроводом Ду200 и над газопроводом Ду150, на плите перекрытия канала проложен кабель связи. Существенного влияния на гидравлический режим сети при сохранении диаметров трубопроводов указанных участков оказано не будет.

Модернизация трубопроводов поможет поддерживать необходимый гидравлический режим тепловой сети, в особенности в северной и северо-западной части города (мкр. 51 и др.).

Стоимость модернизации составит 271,831 млн. руб. без НДС в ценах 2020 г., из них для 65,595 млн. руб. предусмотрено финансирование за счет бюджета (модернизация участка тепловой сети Ду700 на Ду900 по ул. Королева от ТК-61б до ТК-58). Перечень реконструируемых участков с указанием источника финансирования мероприятия представлен в таблице 2.

Таблица 1 – Модернизация магистральной тепловой сети по ул. Королева от котельной МП «Теплоснабжение» до ТК-58

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Существующий диаметр условный, мм** | **Перспективный диаметр условный, мм** | **Длина, м** | **Срок реализации мероприятия** | **Источник финансирования** | **Капитальные затраты по без НДС, тыс. руб.** |
| Котел-1 | К-1 | 600 | 700 | 25 | 2021 | Плата за подключение | 2410 |
| К-1 | К-1б | 700 | 700 | 56 | 2020 | Плата за подключение | 7303 |
| К-1б | У-1(К-15) | 700 | 700 | 73 | 2018 | Плата за подключение | 9520 |
| У-1(К-15) | У-1(К-16) | 700 | 900 | 458 | 2021 | Плата за подключение | 59726 |
| К-61а | К-61б | 700 | 900 | 210 | 2023 | Плата за подключение | 27385 |
| К-62 | К-61а | 700 | 900 | 185 | 2022 | Плата за подключение | 24125 |
| К-63 | К-62 | 700 | 900 | 287 | 2023 | Плата за подключение | 37427 |
| К-64 | К-63 | 700 | 900 | 161 | 2022 | Плата за подключение | 20996 |
| У-1(К-16) | У-2(К-16) | 700 | 900 | 10 | 2019 | Плата за подключение | 1304 |
| У-2(К-16) | У-3(К-16) | 700 | 900 | 10 | 2019 | Плата за подключение | 1304 |
| У-3(К-16) | К-64 | 700 | 700 | 113 | 2024 | Плата за подключение | 14736 |
| К-58а | К-58 | 700 | 900 | 178 | 2025 | Бюджет | 23212 |
| К-61 | К-58а | 700 | 900 | 191 | 2025 | Бюджет | 24908 |
| К-61б | К-61 | 700 | 900 | 134 | 2023 | Плата за подключение | 17475 |
| **Всего** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **271831** |

Модернизация квартальных сетей с увеличением диаметров

В связи с приростом перспективной тепловой нагрузки, изменением зон действия и температурных графиков источников необходимо провести модернизацию с увеличением диаметров трубопроводов квартальных тепловых сетей для повышения их пропускной способности.

Стоимость модернизации составит 76,69 млн. руб. без НДС в ценах 2020 г., из них для 43,354 млн. руб. предусмотрено финансирование за счет бюджета. Перечень реконструируемых участков с указанием источника финансирования мероприятия представлен в таблице 3.

Таблица 2 – Модернизация квартальных сетей с увеличением диаметров

| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Существующий диаметр условный, мм** | **Перспективный диаметр условный, мм** | **Длина, м** | **Срок реализации мероприятия** | **Источник финансирования** | **Капитальные затраты по без НДС, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТК-21-6 | У-Жук.6 | 50 | 70 | 37 | 2019 | Бюджет | 545 |
| ТК-24-18 | ТК-24-19 | 70 | 100 | 62 | 2019 | Бюджет | 1055 |
| ТК-24-19 | ТК-24-19а | 70 | 100 | 42 | 2019 | Бюджет | 714 |
| ТК-24-19а | ТК-24-20 | 70 | 100 | 54 | 2019 | Бюджет | 919 |
| ТК-24-20 | ТК-24-21 | 70 | 80 | 72 | 2019 | Бюджет | 1143 |
| ТК-24-21 | ТК-24-22 | 70 | 80 | 67 | 2019 | Бюджет | 1064 |
| У-(35-4) | У-Сам.пр.12 | 32 | 50 | 36,2 | 2019 | Бюджет | 452 |
| У-(Жук.10) | У-2(Жук.10) | 50 | 70 | 47 | 2019 | Бюджет | 693 |
| У-(Терап) | У-01(Терап) | 80 | 100 | 32,32 | 2019 | Бюджет | 550 |
| У-01(Терап) | ТК-24-18 | 80 | 100 | 2 | 2019 | Бюджет | 34 |
| У-1(Слалом) | У-3(Роза) | 50 | 70 | 90 | 2019 | Бюджет | 1327 |
| У-2(Жук.10) | ТК-21-6 | 50 | 70 | 14 | 2019 | Бюджет | 206 |
| У-Жук.6 | Жук.,6 | 50 | 70 | 5 | 2019 | Бюджет | 74 |
| К-101 | У-Лен.206 | 80 | 100 | 51 | 2020 | Бюджет | 867 |
| К-103 | У-Лен.180 | 125 | 150 | 20 | 2020 | Бюджет | 454 |
| К-82/45 | ТК-45-8 | 200 | 250 | 67 | 2020 | Бюджет | 2279 |
| ТК-16-11 | Лейп.,2 | 50 | 70 | 43 | 2020 | Бюджет | 634 |
| ТК-40а-10 | У-2(Зв.21) | 150 | 200 | 43 | 2020 | Бюджет | 1219 |
| ТК-40а-9 | У-1(зв.17) | 150 | 200 | 50 | 2020 | Бюджет | 1417 |
| ТК-45-12 | У-Акс.12 | 70 | 125 | 24 | 2020 | Бюджет | 463 |
| ТК-45-8 | ТК-45-9 | 150 | 200 | 80 | 2020 | Бюджет | 2268 |
| ТК-51-19 | ТК-51-20 | 150 | 200 | 40 | 2020 | Бюджет | 1134 |
| ТК-51-20 | ТК-51-21 | 150 | 200 | 48 | 2020 | Бюджет | 1361 |
| ТК-51-21 | ТК-51-23 | 125 | 150 | 64 | 2020 | Бюджет | 1451 |
| ТК-51-23 | ТК-51-24 | 80 | 100 | 36 | 2020 | Бюджет | 612 |
| ТК-51-25 | У-03Лен.194 | 80 | 100 | 63 | 2020 | Бюджет | 1072 |
| ТК-51-26 | У-Лен.174 | 80 | 100 | 8 | 2020 | Бюджет | 136 |
| ТК-52-19а | У-1Гаг.44 | 100 | 150 | 6 | 2020 | Бюджет | 136 |
| ТК-52-19а | У-Гаг.37в | 125 | 150 | 50 | 2020 | Бюджет | 1134 |
| ТК-8-3 | ТК-8-4 | 100 | 125 | 10 | 2020 | Бюджет | 193 |
| ТК-8-4 | ТК-8-5а | 100 | 125 | 28 | 2020 | Бюджет | 540 |
| ТК-8-5а | ТК-8-6 | 100 | 125 | 97,7 | 2020 | Бюджет | 1883 |
| У-(Акс.10) | У-2(Акс.10) | 50 | 80 | 40 | 2020 | Бюджет | 635 |
| У-(Акс.12) | У-(Акс.10) | 50 | 80 | 21 | 2020 | Бюджет | 333 |
| У-(Лен.182) | У-2(Лен.182) | 100 | 125 | 25 | 2020 | Бюджет | 482 |
| У-03Лен.194 | У-Лен.194 | 80 | 100 | 59 | 2020 | Бюджет | 1004 |
| У-1(Гаг.36) | У-2(Гаг.36) | 80 | 100 | 77 | 2020 | Бюджет | 1310 |
| У-1(Зв.15) | У-3Зв.15 | 150 | 200 | 8 | 2020 | Бюджет | 227 |
| У-1(зв.17) | У-2(Зв.17) | 150 | 200 | 14 | 2020 | Бюджет | 397 |
| У-1(Лен.174) | У-2(Лен.174) | 80 | 100 | 25 | 2020 | Бюджет | 425 |
| У-1(Лен.180) | У-(180.1) | 100 | 125 | 7,71 | 2020 | Бюджет | 149 |
| У-1(Лен.180) | У-2(Лен.180) | 100 | 125 | 25 | 2020 | Бюджет | 482 |
| У-1Гаг.44 | У-1(Гаг.44) | 100 | 150 | 15 | 2020 | Бюджет | 340 |
| У-2(Гаг.36) | У-3(Гаг.36) | 70 | 80 | 56 | 2020 | Бюджет | 889 |
| У-2(Зв.17) | У-3(Зв.17) | 150 | 200 | 6 | 2020 | Бюджет | 170 |
| У-2(Зв.21) | У-2(Зв.21) | 150 | 200 | 11 | 2020 | Бюджет | 312 |
| У-2(Лен.180) | У-3(Лен.180) | 100 | 125 | 25 | 2020 | Бюджет | 482 |
| У-2(Лен.182) | У-Лен.182 | 80 | 100 | 17 | 2020 | Бюджет | 289 |
| У-3(Зв.17) | ТК-40а-10 | 150 | 200 | 25 | 2020 | Бюджет | 709 |
| У-3(Лен.180) | У-(Лен.182) | 100 | 125 | 30 | 2020 | Бюджет | 578 |
| У-3Зв.15 | ТК-40а-9 | 150 | 200 | 25 | 2020 | Бюджет | 709 |
| У-4(Акс.7) | У-3(Акс.7) | 125 | 150 | 32 | 2020 | Бюджет | 726 |
| У-5(Акс.7) | У-4(Акс.7) | 125 | 150 | 32 | 2020 | Бюджет | 726 |
| У-6(Акс.7) | У-5(Акс.7) | 125 | 150 | 32 | 2020 | Бюджет | 726 |
| У-7(Акс.7) | У-6(Акс.7) | 125 | 150 | 32 | 2020 | Бюджет | 726 |
| У-Акс.12 | У-(Акс.12) | 70 | 125 | 6 | 2020 | Бюджет | 116 |
| У-Гаг.36 | У-1(Гаг.36) | 100 | 125 | 36 | 2020 | Бюджет | 694 |
| У-Лен.174 | У-1(Лен.174) | 80 | 100 | 15 | 2020 | Бюджет | 255 |
| У-Лен.180 | У-1(Лен.180) | 125 | 150 | 7 | 2020 | Бюджет | 159 |
| У-Лен.182 | ТК-51-26 | 80 | 100 | 23 | 2020 | Бюджет | 391 |
| У-Лен.194 | Лен.,194/3 | 80 | 100 | 1 | 2020 | Бюджет | 17 |
| У-Лен.206 | У-(Лен.206) | 80 | 100 | 51 | 2020 | Бюджет | 867 |
| ТК-5(ПЗ) | У-1(Г-600) | 125 | 150 | 38 | 2019 | Плата за подключение | 862 |
| У-1(Г-600) | У-2(Г-600) | 125 | 150 | 93 | 2019 | Плата за подключение | 2109 |
| У-2(Г-600) | У-3(Г-600) | 125 | 150 | 75 | 2019 | Плата за подключение | 1701 |
| У-3(Г-600) | ТК-1(Г-600) | 125 | 150 | 116 | 2019 | Плата за подключение | 2631 |
| К-11 | У-1(Лен.63) | 125 | 200 | 30 | 2020 | Плата за подключение | 850 |
| К-34 | У-4(Тр.пл.1) | 50 | 80 | 29 | 2020 | Плата за подключение | 460 |
| ТК-10-15 | ТК-10-15а | 80 | 150 | 34 | 2020 | Плата за подключение | 771 |
| ТК-10-15а | У-Комс.27 | 80 | 150 | 16 | 2020 | Плата за подключение | 363 |
| ТК-10-16а | ТК-10-16 | 125 | 150 | 11 | 2020 | Плата за подключение | 249 |
| ТК-10-17 | У-ТК-10-17 | 125 | 150 | 7 | 2020 | Плата за подключение | 159 |
| ТК-10-18 | У-10-18 | 100 | 150 | 1 | 2020 | Плата за подключение | 23 |
| ТК-10-24а | ТК-10-25 | 80 | 100 | 28 | 2020 | Плата за подключение | 476 |
| ТК-10-27 | ТК-10-15 | 70 | 150 | 70 | 2020 | Плата за подключение | 1588 |
| ТК-15-10 | ТК-15-10см | 70 | 125 | 83 | 2020 | Плата за подключение | 1600 |
| ТК-15-10см | У-2(15-10б) | 70 | 125 | 16 | 2020 | Плата за подключение | 308 |
| ТК-15-3 | ТК-15-8 | 80 | 125 | 46 | 2020 | Плата за подключение | 887 |
| ТК-15-4 | ТК-15-7 | 80 | 125 | 22 | 2020 | Плата за подключение | 424 |
| ТК-15-7 | ТК-15-3 | 80 | 125 | 62 | 2020 | Плата за подключение | 1195 |
| ТК-15-8 | ТК-15-10 | 80 | 125 | 118 | 2020 | Плата за подключение | 2275 |
| ТК-32а-4 | ТК-32а-5 | 150 | 200 | 53 | 2020 | Плата за подключение | 1503 |
| ТК-32а-5 | ТК-32а-6 | 150 | 200 | 113,5 | 2020 | Плата за подключение | 3218 |
| ТК-32а-6 | ТК-32а-6а | 125 | 150 | 73 | 2020 | Плата за подключение | 1656 |
| ТК-32а-6а | У-32-6а | 125 | 150 | 93 | 2020 | Плата за подключение | 2109 |
| ТК-9-1 | ТК-5-1 | 150 | 200 | 88 | 2020 | Плата за подключение | 2495 |
| У-(180.1) | У-1(Лен.178) | 100 | 125 | 12,28 | 2020 | Плата за подключение | 237 |
| У-(К-3а) | К-3а | 100 | 200 | 15 | 2020 | Плата за подключение | 425 |
| У-(К-3а) | У-10-18 | 100 | 200 | 2 | 2020 | Плата за подключение | 57 |
| У-2(15-10б) | ТК-15-10в | 70 | 125 | 75 | 2020 | Плата за подключение | 1446 |
| У-2(Гор.9) | Гор.,9 | 50 | 80 | 5 | 2020 | Плата за подключение | 79 |
| У-2(Лен.63) | У-3(Лен.63) | 125 | 200 | 8 | 2020 | Плата за подключение | 227 |
| У-3(Лен.63) | ТК-15-1 | 125 | 200 | 8 | 2020 | Плата за подключение | 227 |
| У-Комс.27 | ТК-10-16а | 125 | 150 | 18 | 2020 | Плата за подключение | 408 |
| У-ТК-10-17 | ТК-10-18 | 100 | 150 | 14 | 2020 | Плата за подключение | 318 |
| **Всего** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **76690** |

Капитальные затраты на переключение тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в связи с выводом ее из эксплуатации к 2022 г.

Суммарные капитальные затраты на мероприятия по переключению тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в связи с выводом ее из эксплуатации к 2022 г. составят 69,8 млн. руб. (без НДС) в ценах 2020 г.

**Таблица 3 – Капитальные затраты на мероприятия по переключению тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в связи с выводом ее из эксплуатации**

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** | **Капитальные затраты (без НДС), тыс. руб.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Строительство теплового вывода из котельной Ду300, 12м | 2022 | 396 |
| 2 | Строительство нового участка тепловой сети от котельной до ТК-1-3 Ду200, 180м | 2022 | 5260 |
| 3 | Строительство нового участка тепловой сети от котельной до тепловой камеры Авт-1 Ду250, 33м | 2022 | 1052 |
| 4 | Перекладка участка тепловой сети между ТК-7-1 и ТК-2-6 с Ду100 на Ду125, 144м | 2022 | 3253 |
| 5 | Перекладка участка тепловой сети от ТК-2-3 до ТК-2-6 с Ду50 на Ду125, 255м | 2022 | 5760 |
| 6 | Строительство тепловой сети от ТК-2-6 до М-2: Ду150, 280м | 2022 | 8185 |
| 7 | Строительство теплотрассы вдоль ул. Менделеева от вновь строящейся котельной в районе пересечения ул.Менделеева и ул. Горького протяженностью Ду=150 мм 600 п.м | 2022 | 14862 |
| 8 | Перекладка тепловой сети от У-3(Оч) до У-2б(Оч.): с Ду150 на Ду100, 109,5м | 2022 | 2360 |
| 9 | Перекладка тепловой сети от У-2б(Оч.) до У-2а(Оч.): с Ду150 на Ду50, 88,5м | 2022 | 1288 |
| 10 | Установка ИТП на ГВС у потребителей Старого города | 2021 | 12561 |
| 11 | Установка ИТП на ГВС у потребителей п.Мирный | 2021 | 14794 |
|  | **ИТОГО** |  | **69771** |

1. Модернизация и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Схемой теплоснабжения не предусматривается прокладка новых тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, ввиду отсутствия таких зон.

1. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах

Общие положения

Строительства новых магистральных трубопроводов для подключения перспективных тепловых нагрузок к котельной МП «Теплоснабжение» не требуется.

На момент актуализации схемы теплоснабжения для подключения перспективного микрорайона «Заовражье» к Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 построена тепловая сеть Ду400 мм от тепловой камеры К-8.

В перспективных зонах действия теплоисточников предусматривается строительство распределительных (квартальных) тепловых сетей до конечных потребителей. Подключение перспективных потребителей должно осуществляться по независимой и закрытой схеме через теплообменники. Стоимость подключения перспективных потребителей определялась, исходя из установленных для ТСО плат за подключение, представленных в таблице 4.

**Таблица 4 – Плата за подключение в расчете на единицу мощности в г. Обнинске в 2015-2018 г. (без НДС), тыс. руб./(Гкал/ч)**

| **Наименование** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **МП «Теплоснабжение»** | | | |  |
| **- плата при подключении нагрузки более 0,1 Гкал/ч и менее 1,5 Гкал/ч** |  |  |  |  |
| - период действия | - | 13.05.-31.12 | 01.01-31.12 | 01.01-31.12 |
| - создание /модернизация тепловых сетей подземной канальной прокладки, Ду 50-250 мм | - | 5 470 | 1 449 | 1 502,221 |
| - создание /модернизация тепловых сетей подземной бесканальной прокладки, Ду 50-250 мм | - | - | 5 614 | - |
| - создание /модернизация тепловых сетей подземной бесканальной прокладки, Ду 701 мм и выше | - | - | - | 5 821,235 |
| - создание /модернизация тепловых пунктов | - | 3 252 | 2 185 | 2 266,184 |
| *реквизиты документов* | - | Приказ МТР КО от 25.04.2016 №50-РК | Приказ МТР КО от 12.12.2016 №216-РК | Приказ МКП КО от 27.11.2017 №240-РК |
| **ОАО «Калужская сбытовая компания»** | | | |  |
| **- плата при подключении нагрузки более 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения** |  |  |  |  |
| - период действия | - | 29.08.-31.12 | 01.01-31.12 | 01.01-31.12 |
| - проведение мероприятий по подключению | - | 373,472 | 373,472 | 373,472 |
| - создание /модернизация тепловых сетей, в т.ч.: | - | 9 860,983 | 9 860,983 | - |
| *- подземная канальная прокладка, Д251-400мм* | - | *1 384,495* | *1 384,495* | *1 384,495* |
| *- подземная бесканальная прокладка, Д50-250мм* | - | *1 377,093* | *1 377,093* | *1 377,093* |
| *- подземная бесканальная прокладка, Д251-400мм* | - | *7 099,395* | *7 099,395* | *7 099,395* |
| - создание /модернизация тепловых пунктов | - | 1 074,940 | 1 074,940 | 1 074,940 |
| *реквизиты документов* | - | Приказ МТР КО от 01.08.2016 №88-РК | Приказ МТР КО от 01.08.2016 №89-РК | Приказ МКП КО от 18.12.2017 №416-РК |

Перечень перспективных потребителей в зоне централизованного теплоснабжения представлен в таблице 5. Перспективные источники указаны согласно принятому варианту развития системы теплоснабжения г. Обнинска.

Таблица 5 – Перспективные потребители тепловой энергии в зоне централизованного теплоснабжения в г. Обнинске

| **№ п/п** | **Источник теплоснабжения** | **Микрорайон** | **Название объекта** | **Год подключения здания** | **Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **отопление и вентиляция** | **ГВС (средняя)** | **ГВС (максимальная)** | **технология** | **сумма с учетом средней ГВС** | **сумма с учетом максимальной ГВС** |
| 1 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | Многоквартирный жилой дом 2Д (организация - ООО «Пик-Запад»), кадастровый квартал - 40:27:030503:92 | 2018 | 0,509 | 0,161 | 0,386 | 0 | 0,67 | 0,895 |
| 2 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | Многоквартирный жилой дом 3Д (организация - ООО «Пик-Запад»), кадастровый квартал - 40:27:030503:92 | 2019 | 0,509 | 0,161 | 0,386 | 0 | 0,67 | 0,895 |
| 3 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Жилой район "Зайцево" | Жилой комплекс «Звездный городок» (заявители - Администрация г. Обнинска, ООО «Спарта») в районе жилого комплекса «Зайцево» | 2019 | 0,838 | 0,251 | 0,602 | 0 | 1,089 | 1,44 |
| 4 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 26 микрорайон | Корпус Центра реабилитации, расположенный по адресу: Калужская область, г. Обнинск, ул. Любого, д. 2. | 2019 | 0,112 | 0,037 | 0,088 | 0 | 0,149 | 0,2 |
| 5 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 40 микрорайон | Маг. Магнит, Маркса, 64 (заявитель - АО "Тандер") | 2019 | 0,009 | 0,002 | 0,004 | 0 | 0,01 | 0,013 |
| 6 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | Общеобразовательная школа на 1100 мест (организация - ООО «Пик-Запад») в 55 микрорайоне, кадастровый квартал - 40:27:030503:92 | 2019 | 0,828 | 0,193 | 0,463 | 0 | 1,021 | 1,291 |
| 7 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Пос. Обнинское | Овощехранилище, ул.Лесная, 13а (заявитель - Администрация г.Обнинска, Соловьева Славяна Сергеевна) | 2019 | 0,038 | 0,001 | 0,002 | 0 | 0,039 | 0,04 |
| 8 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Офисно-складской комплекс. 1 этап – складское здание (организация - ООО «Ивека плюс») | 2019 | 0,286 | 0,007 | 0,017 | 0 | 0,293 | 0,303 |
| 9 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Набивной цех, Киевское шоссе, 3 (заявитель - Администрация г. Обнинска, ЗАО «Газремэнерго») | 2019 | 0,056 | 0,001 | 0,004 | 0 | 0,058 | 0,06 |
| 10 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Район хлебозавода по ул. Курчатова | Завод по производству натуральных соков и детского питания р-он Курчатова, 51 (заявитель - ООО "Натурпроинвест") | 2019 | 1,401 | 0,037 | 0,089 | 0 | 1,438 | 1,49 |
| 11 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 46 микрорайон | Жилой комплекс экономического класса мкр. 46 (р-он Курчатова, 35) (заявитель - Администрация г. Обнинска, ООО "Рус Строй Групп") | 2019 | 0,792 | 0,237 | 0,568 | 0 | 1,029 | 1,36 |
| 12 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Производств. предприятия, базы строит.,коммунальн., транспортн. и др. предприятий промзона Мишково (рядом с котельн. МПТС), заявитель - Администрация г. Обнинска | 2019 | 0,014 | 0 | 0,001 | 0 | 0,014 | 0,015 |
| 13 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Район хлебозавода по ул. Курчатова | Завод по производству натуральных соков и детского питания р-он Курчатова, 51 (заявитель - ООО "Натурпроинвест") | 2019 | 2,605 | 0,069 | 0,165 | 0 | 2,674 | 2,77 |
| 14 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 45 микрорайон | Здание сервисного центра ИП "Караханян" (заявитель - Администрация г.Обнинска ИП"Караханян") | 2019 | 0,593 | 0,016 | 0,037 | 0 | 0,608 | 0,63 |
| 15 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 23 микрорайон | Административное здание (организация - ООО «Гелан») | 2020 | 0,242 | 0,006 | 0,015 | 0 | 0,248 | 0,257 |
| 16 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 11 микрорайон | Жилой дом по ул.Парковой (на месте сущ. ж/д 11/13), заявители - Администрация г. Обнинска, ООО "СМУ Мособлстрой" | 2020 | 0,194 | 0,058 | 0,14 | 0 | 0,253 | 0,334 |
| 17 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Поселок Мирный | Многоэтажный жилой дом (корпус № 3 первой очереди строительства) (организация - ООО «СберСтройИнвест») | 2020 | 0,593 | 0,192 | 0,462 | 0 | 0,785 | 1,054 |
| 18 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Поселок Мирный | Многоэтажный жилой дом (корпус № 4) (организация - ООО «СберСтройИнвест») | 2020 | 0,593 | 0,192 | 0,462 | 0 | 0,785 | 1,054 |
| 19 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 2 микрорайон | Дача Морозова ул. Пирогова, 1 (заявитель - Музей истории г.Обнинска) | 2020 | 0,108 | 0,022 | 0,052 | 0 | 0,13 | 0,16 |
| 20 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 32а микрорайон | Существующее здание, реконструкция СДЮСШОР "КВАНТ", Цветкова, 8, (заявитель - ООО "Стрелковый клуб "Калужский рубеж") | 2020 | 0,237 | 0,055 | 0,133 | 0 | 0,293 | 0,37 |
| 21 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Складское здание (организация - ООО «ИВЕКА-АВТО») | 2020 | 0,015 | 0 | 0,001 | 0 | 0,016 | 0,016 |
| 22 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Здание АБК – 1 этап (организация - ООО «ЭнергоЦентрМонтаж»), участок №7 по Генплану | 2020 | 0,089 | 0,002 | 0,005 | 0 | 0,091 | 0,094 |
| 23 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 24 микрорайон | Здание морга (Пионерский проезд, 10, земельный участок с кадастровым номером: 40:27:020302:778) | 2020 |  |  |  |  |  | 0,088 |
| 24 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 3 микрорайон | Теннисные корты, Ленина, 7а МАУ СШОР "Квант" | 2020 |  |  |  |  |  | 0,065 |
| 25 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 2 микрорайон | Храм св. блгв. кн. Александра Невского по ул. Менделеева (заявитель - Администрация г. Обнинска) | 2021 | 0,036 | 0,008 | 0,019 | 0 | 0,044 | 0,055 |
| 26 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 11 микрорайон | 5-ти этажный жилой дом (организация - ООО «Источник») по ул. Горького, 82, кадастровый номер - 40:27:020402:34 | 2021 | 0,122 | 0,032 | 0,077 | 0 | 0,154 | 0,199 |
| 27 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 19 микрорайон | 3-х этажный жилой дом ул. Шацкого и Пионерский проезд (заявитель ООО "Мирабель") | 2021 | 0,06 | 0,013 | 0,031 | 0 | 0,073 | 0,091 |
| 28 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | Застройка многоквартирными домами в 55 микрорайоне | 2021 | 1,757 | 0,555 | 1,333 | 0 | 2,312 | 3,09 |
| 29 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Поселок Мирный | Многоэтажный жилой дом (корпус № 5) (организация - ООО «СберСтройИнвест») | 2021 | 0,593 | 0,192 | 0,462 | 0 | 0,785 | 1,054 |
| 30 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 3 микрорайон | Центр медицинско и социальной реабилитации "Здоровье" Пирогова, 15 (заявитель - Администрация г. Обнинска) | 2021 | 0,237 | 0,055 | 0,133 | 0 | 0,293 | 0,37 |
| 31 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 11 микрорайон | Жилой дом №7 согласно ППТ 11 микрорайона | 2021 | 0,286 | 0,116 | 0,278 | 0 | 0,401 | 0,563 |
| 32 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 15 микрорайон | Здание под размещение составных частей комплексного тренажера для подготовки экипажей подводных лодок проекта 636.3 в учебном центре ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» г. Обнинск Калужской области (шифр Т-41/14-2). | 2021 |  |  |  |  |  | 0,15 |
| 33 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 29 микрорайон | Офисно-деловой центр "Акваспас" пересечение улиц Курчатова и Королева (ранее Гостиница на участке с кадастровым номером 40:27:030802:32) | 2021 |  |  |  |  |  | 0,301 |
| 34 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 45 микрорайон | «Реконструкция клиники № 2 с пристройкой МРНЦ имени А. Ф. Цыба – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России г. Обнинск». | 2021 |  |  |  |  |  | 1,415 |
| 35 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 51 микрорайон | ИФЗ (Ленина 189) ФИЦ ЕГС РАН земельный участок с кадастровым номером 40:27:020102:3 | 2021 |  |  |  |  |  | 0,394 |
| 36 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 6 микрорайон | Детский сад на 140 мест по ул. Пирогова, 14 Земельный участок с кадастровым номером: 40:27:020403:10 | 2021 |  |  |  |  |  | 0,323 |
| 37 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | Застройка многоквартирными домами в 55 микрорайоне | 2022 | 1,757 | 0,555 | 1,333 | 0 | 2,312 | 3,09 |
| 38 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | Застройка многоквартирными домами в 55 микрорайоне | 2022 | 1,757 | 0,555 | 1,333 | 0 | 2,312 | 3,09 |
| 39 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Поселок Мирный | Многоэтажный жилой дом (корпус № 6) (организация - ООО «СберСтройИнвест») | 2022 | 0,593 | 0,192 | 0,462 | 0 | 0,785 | 1,054 |
| 40 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | Застройка многоквартирными домами в 55 микрорайоне (северная часть) | 2023 | 1,757 | 0,555 | 1,333 | 0 | 2,312 | 3,09 |
| 41 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Производственно-лабораторный комплекс 1 и 2 этап (организация - ООО «Порционные продукты») по ул. Красных зорь, участок №13 по Генплану | 2024 | 0,072 | 0,002 | 0,005 | 0 | 0,073 | 0,076 |
| 42 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 20 микрорайон | Здание "Клиника №1" пр. Ленина, 74в (заявители - Администрация г. Обнинска, ООО "Клиника №1") | 2024 | 0,507 | 0,101 | 0,243 | 0 | 0,608 | 0,75 |
| 43 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | 2 здания Киевское шоссе, 33 (ИП Караханян) | 2024 | 1,038 | 0,03 | 0,072 | 0 | 1,068 | 1,11 |
| 44 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Завод по производству металла (организация - ООО «Констар»), участок №9 по Генплану | 2024 | 0,065 | 0,002 | 0,004 | 0 | 0,067 | 0,069 |
| 45 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 12 микрорайон | Жилой дом со встр. автостоянкой р-он гор. парка (кафе "Карусель") (заявители - Администрация г. Обнинска, корп. "Русская недвижимость" ) | 2024 | 0,582 | 0,174 | 0,418 | 0 | 0,756 | 1 |
| 46 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 46 микрорайон | 15ти этажный жилой дом в южной части 46 мкр. (заявитель - Тарасов А.Б.) | 2024 | 0,369 | 0,12 | 0,288 | 0 | 0,489 | 0,657 |
| 47 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Земельный участок под производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий на территории промзоны "Мишково" 40:27:040202:119 | 2024 | 1,129 | 0,03 | 0,071 | 0 | 1,158 | 1,2 |
| 48 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 30 микрорайон | Жилой комплекс ул. Курчатова, 21 (заявитель - АО "Балтиская финансово-строительная компания") | 2024 | 2,825 | 1,146 | 2,75 | 0 | 3,971 | 5,575 |
| 49 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Жилой район "Зайцево" | Детский сад вместимостью 100 мест вблизи ж. д. по ул. Ленина, 203 | 2024 | 0,111 | 0,004 | 0,01 | 0 | 0,115 | 0,12 |
| 50 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Набивной цех, Киевское шоссе, 3 (40:27:040202:0075, запрос от администрации города) | 2024 |  |  |  |  |  | 0,06 |
| 51 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Поселок Мирный | Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (корпусы № 2,3,4,5,6) (организация - ООО «СберСтройИнвест») - ЖК Мирный | 2025 | 4,15 | 1,34 | 3,4 | 0 | 5,49 | 7,5 |
| 52 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 15 микрорайон | Жилой комплекс с подземным паркингом ул. Кончаловского, 8 (заявители - Администрация г. Обнинска, ООО "Восход"). Демонтаж здания (ТЦ Ритм) с договорной нагрузкой 0,41 Гкал/ч. Увеличение нагрузки на 2,812-0,41=2,402 Гкал/ч | 2025 | 1,217 | 0,494 | 1,185 | 0 | 1,711 | 2,402 |
| 53 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 11 микрорайон | Жилой дом №9 согласно ППТ 11 микрорайона | 2025 | 0,173 | 0,065 | 0,155 | 0 | 0,238 | 0,328 |
| 54 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | Объекты ОДЗ по ул. К. Маркса | 2025 | 0,871 | 0,193 | 0,462 | 0 | 1,064 | 1,333 |
| 55 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 15 микрорайон | Жилой дом с подземным паркингом на земельном участке с кадастровым номером 40:27:020401:0029 ул. Кончаловского, 8, ООО "Восход" | 2025 | 1,7 | 0 | 0,94 | 0 | 0 | 2,64 |
| 56 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 52 микрорайон | Детское дошкольное учреждение на 260 мест, мкр. 52 в районе школы № 16 г. Обнинска Калужской области земельный участок с кадастровым номером: 40:27:030302:6325 | 2025 |  |  |  |  |  | 0,688 |
| 57 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 51а микрорайон | "Детская образовательная организация на 300 мест в мкр.51а в г. Обнинске Калужской области" Земельный участок 40:27:030301:6034 | 2025 |  |  |  |  |  | 0,703 |
| 58 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Промзона Мишково земельный участок с кадастровым номером 40:27:040201:179 под строительство офисно-складского центра | 2025 |  |  |  |  |  | 0,015 |
| 59 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Земельные участки с кадастровыми номерами 40:27:030803:2130, 40:27:030803:2129 по ул. Красных Зорь ("Зона инновационного развития") | 2025 |  |  |  |  |  | 0,35 |
| 60 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Магазин с автосервисом на земельном участке с кадастровым номером 40:27:040405:92 ул. Железнодорожная ЗАО "Аэродом" | 2025 |  |  |  |  |  | 0,24 |
| 61 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 11 микрорайон | Жилой дом №10 согласно ППТ 11 микрорайона | 2026 | 0,112 | 0,042 | 0,101 | 0 | 0,154 | 0,213 |
| 62 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Участки №10, 11, 12, 15 зоны инновационного развития по ул. Красных Зорь, согласно Генеральному плану | 2026 | 0,653 | 0,144 | 0,347 | 0 | 0,798 | 1 |
| 63 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Жилой район "Зайцево" | Объекты ОДЗ по ул. Ленина | 2027 | 0,871 | 0,193 | 0,462 | 0 | 1,064 | 1,333 |
| 64 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Объект научно-иследовательского назначения Красных Зорь (заявитель - ООО "МС-Эксперт"), участок №8 по Генплану | 2027 | 0,094 | 0,021 | 0,05 | 0 | 0,115 | 0,144 |
| 65 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Жилой район "Зона 2" | Объекты ОДЗ в Зоне 2 | 2029 | 0,871 | 0,193 | 0,462 | 0 | 1,064 | 1,333 |
| 66 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Проектируемый научно-исследовательский медицинский центр по ул. Красных Зорь (заявитель - Администрация г. Обнинска, ООО "Валкон"), участки №1, 2 по Генплану | 2029 | 3,424 | 0,798 | 1,916 | 0 | 4,222 | 5,34 |
| 67 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 14 микрорайон | Жилой дом №14 согласно ППТ 14 микрорайона | 2030 | 0,042 | 0,018 | 0,042 | 0 | 0,06 | 0,085 |
| 68 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Объект административного, научно-исследовательского и производственно-складского назначения, по ул. Красных Зорь, напротив НОУ ДПО «ЦИПК Росатома» (ул. Курчатова, 21), заявитель - Администрация г. Обнинска | 2030 | 0,595 | 0,119 | 0,285 | 0 | 0,714 | 0,88 |
| 69 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 11 микрорайон | Жилой дом №11 согласно ППТ 11 микрорайона | 2031 | 0,156 | 0,065 | 0,155 | 0 | 0,22 | 0,311 |
| 70 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 11 микрорайон | Жилой дом №12 согласно ППТ 11 микрорайона | 2032 | 0,239 | 0,087 | 0,208 | 0 | 0,326 | 0,447 |
| 71 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 14 микрорайон | Жилой дом №13 согласно ППТ 14 микрорайона | 2033 | 0,199 | 0,072 | 0,174 | 0 | 0,271 | 0,373 |
| 72 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Киевское шоссе, 31 (ООО "Кварцит") 5/304 от 12.02.2018 |  |  |  |  |  |  | 0,027 |
| 73 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | ВУНЦ ВМФ "Военно-морская академия", здание котельной № 1, ул. Лесная (зем. участок 40:27:040501:24) |  |  |  |  |  |  | 0,22 |
| 74 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 55 микрорайон | ДДУ на 140 мест (южная часть) 40:27:030503:93 |  |  |  |  |  |  | 0,25 |
| 75 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Земельный участок с кадастровым номером 40:27:040201:451 (запрос от администрации города) |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 76 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 |  | Склад боеприпасов в/ч 3382 (реконструкция системы отопления здания склада боеприпасов и вещевого склада воинской части 3382) |  |  |  |  |  |  | 0,062 |
| 77 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 |  | М-н "Памятники", Курчатова, 19б (запрос от администрации города) |  |  |  |  |  |  | 0,002 |
| 78 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 |  | Ленина, 85 Участок - 40:27:020302:1639 (запрос от администрации г. Обнинска (ООО "Трансрегион-инвест")) |  |  |  |  |  |  | 0,413 |
| 79 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Промзона Мишково, участок 40:27:040202:328 (запрос от администрации города) |  |  |  |  |  |  | 0,3 |
| 80 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | 19 микрорайон | Стадион "Труд" Шацкого, 1 МАУ СШОР "Квант" |  |  |  |  |  |  | 1,2 |
| 81 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь | Земельный участок 40:27:030803:88 (запрос от администрации города) |  |  |  |  |  |  | 0,8 |
| 82 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Земельный участок ПЗ Мишково, кадастровый номер: 40:27:040201:112 (запрос от администрации города) |  |  |  |  |  |  | 1,05 |
| 83 | Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21 | Промзона «Мишково» | Земельный участок ПЗ Мишково, кадастровый номер: 40:27:040301:111(запрос от администрации города) |  |  |  |  |  |  | 0,1 |
| 84 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | 3-х этажный 12-ти квартирный жилой дом № 8 (организация - ООО «Новый город»), кадастровый номер - 40:27:030401:453, мкр. 1 | 2018 | 0,061 | 0,013 | 0,031 | 0 | 0,074 | 0,092 |
| 85 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | Многоквартирный жилой дом №1 – 1 этап многоквартирного жилого комплекса и объектов инфраструктуры (организация - ООО «Калуга-Лидер»), кадастровый номер - 40:27:020101:1 | 2018 | 0,548 | 0,178 | 0,427 | 0 | 0,726 | 0,975 |
| 86 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | Многоквартирный жилой дом №2 – 1 этап многоквартирного жилого комплекса и объектов инфраструктуры (организация - ООО «Калуга-Лидер»), кадастровый номер - 40:27:020101:1 | 2019 | 0,497 | 0,161 | 0,387 | 0 | 0,659 | 0,884 |
| 87 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 22 этажный односекционный жилой дом (номер согласно ППТ - 3А) | 2021 | 0,42 | 0,136 | 0,327 | 0 | 0,557 | 0,748 |
| 88 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | ДОУ на 120 мест и начальная школа на 50 учащихся | 2022 | 0,074 | 0,003 | 0,006 | 0 | 0,076 | 0,08 |
| 89 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2 | 2023 | 0,52 | 0,17 | 0,409 | 0 | 0,691 | 0,929 |
| 90 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 3 этажный 2-секционный жилой дом | 2023 | 0,02 | 0,005 | 0,013 | 0 | 0,025 | 0,032 |
| 91 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2 | 2023 | 0,332 | 0,073 | 0,176 | 0 | 0,405 | 0,507 |
| 92 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2 | 2025 | 0,52 | 0,17 | 0,409 | 0 | 0,691 | 0,929 |
| 93 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2 | 2025 | 0,52 | 0,17 | 0,409 | 0 | 0,691 | 0,929 |
| 94 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 22 этажный односекционный жилой дом (номер согласно ППТ - 3Б) | 2025 | 0,336 | 0,136 | 0,327 | 0 | 0,473 | 0,664 |
| 95 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 3 этажный 2-секционный жилой дом | 2025 | 0,02 | 0,005 | 0,013 | 0 | 0,025 | 0,032 |
| 96 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 3 этажный 2-секционный жилой дом | 2025 | 0,02 | 0,005 | 0,013 | 0 | 0,025 | 0,032 |
| 97 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2 | 2025 | 0,332 | 0,073 | 0,176 | 0 | 0,405 | 0,507 |
| 98 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2 | 2025 | 0,332 | 0,073 | 0,176 | 0 | 0,405 | 0,507 |
| 99 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | Офисы и автостоянка на 300 и 260 машино/мест | 2025 | 0,222 | 0,006 | 0,013 | 0 | 0,227 | 0,235 |
| 100 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2 | 2026 | 0,52 | 0,17 | 0,409 | 0 | 0,691 | 0,929 |
| 101 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2 | 2026 | 0,52 | 0,17 | 0,409 | 0 | 0,691 | 0,929 |
| 102 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 22 этажный односекционный жилой дом (номер согласно ППТ - 3В) | 2026 | 0,336 | 0,136 | 0,327 | 0 | 0,473 | 0,664 |
| 103 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 3-этажный жилой дом | 2026 | 0,01 | 0,003 | 0,006 | 0 | 0,012 | 0,016 |
| 104 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2 | 2026 | 0,332 | 0,073 | 0,176 | 0 | 0,405 | 0,507 |
| 105 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2 | 2026 | 0,332 | 0,073 | 0,176 | 0 | 0,405 | 0,507 |
| 106 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2 | 2027 | 0,52 | 0,17 | 0,409 | 0 | 0,691 | 0,929 |
| 107 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, квартал 6 | 2027 | 0,815 | 0,267 | 0,64 | 0 | 1,081 | 1,454 |
| 108 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 3-этажный жилой дом | 2027 | 0,01 | 0,003 | 0,006 | 0 | 0,012 | 0,016 |
| 109 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2 | 2027 | 0,332 | 0,073 | 0,176 | 0 | 0,405 | 0,507 |
| 110 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, квартал 6 | 2027 | 0,519 | 0,115 | 0,275 | 0 | 0,634 | 0,794 |
| 111 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2 | 2028 | 0,468 | 0,17 | 0,409 | 0 | 0,638 | 0,877 |
| 112 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, квартал 6 | 2028 | 0,733 | 0,267 | 0,64 | 0 | 1 | 1,373 |
| 113 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 3-этажный жилой дом | 2028 | 0,009 | 0,003 | 0,006 | 0 | 0,011 | 0,015 |
| 114 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2 | 2028 | 0,332 | 0,073 | 0,176 | 0 | 0,405 | 0,507 |
| 115 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, квартал 6 | 2028 | 0,519 | 0,115 | 0,275 | 0 | 0,634 | 0,794 |
| 116 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, квартал 6 | 2029 | 0,733 | 0,267 | 0,64 | 0 | 1 | 1,373 |
| 117 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 16/17/18-этажный 6-ти секционный жилой дома | 2029 | 0,209 | 0,094 | 0,227 | 0 | 0,304 | 0,436 |
| 118 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 3-этажный жилой дом | 2029 | 0,009 | 0,003 | 0,006 | 0 | 0,011 | 0,015 |
| 119 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, квартал 6 | 2029 | 0,519 | 0,115 | 0,275 | 0 | 0,634 | 0,794 |
| 120 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | Офисы и автостоянка на 200 машино/мест | 2029 | 0,222 | 0,006 | 0,013 | 0 | 0,227 | 0,235 |
| 121 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, квартал 6 | 2030 | 0,733 | 0,267 | 0,64 | 0 | 1 | 1,373 |
| 122 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 3-этажный жилой дом | 2030 | 0,009 | 0,003 | 0,006 | 0 | 0,011 | 0,015 |
| 123 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, квартал 6 | 2030 | 0,519 | 0,115 | 0,275 | 0 | 0,634 | 0,794 |
| 124 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, квартал 6 | 2031 | 0,733 | 0,267 | 0,64 | 0 | 1 | 1,373 |
| 125 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 17-этажный жилой дом | 2031 | 0,209 | 0,094 | 0,227 | 0 | 0,304 | 0,436 |
| 126 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, квартал 6 | 2031 | 0,519 | 0,115 | 0,275 | 0 | 0,634 | 0,794 |
| 127 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, квартал 6 | 2032 | 0,733 | 0,267 | 0,64 | 0 | 1 | 1,373 |
| 128 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, квартал 6 | 2032 | 0,519 | 0,115 | 0,275 | 0 | 0,634 | 0,794 |
| 129 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, квартал 5 | 2033 | 0,489 | 0,178 | 0,426 | 0 | 0,666 | 0,915 |
| 130 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | Жилая застройка в Заовражье, квартал 6 | 2033 | 0,733 | 0,267 | 0,64 | 0 | 1 | 1,373 |
| 131 | ГТУ ТЭЦ №1 | Заовражье, 11 квартал (40:27:020101:761) | 17-этажный жилой дом | 2033 | 0,209 | 0,094 | 0,227 | 0 | 0,304 | 0,436 |
| 132 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, квартал 5 | 2033 | 0,346 | 0,076 | 0,184 | 0 | 0,423 | 0,53 |
| 133 | ГТУ ТЭЦ №1 | Жилой район "Заовражье" (1-10 кварталы) | ОДЗ в Заовражье, квартал 6 | 2033 | 0,519 | 0,115 | 0,275 | 0 | 0,634 | 0,794 |
| 134 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 1 | Жилой дом по адресу: Славского, 7 | 2021 | 0,9 | 0,25 | 0,6 | 0 | 1,15 | 1,5 |
| 135 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 1 | Жилой дом по адресу: Славского, 9 | 2021 | 0,9 | 0,25 | 0,6 | 0 | 1,15 | 1,5 |
| 136 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 1 | Жилой дом по адресу: Славского, 11 | 2021 | 1,655 | 0,177 | 0,424 | 0 | 1,832 | 2,079 |
| 137 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 1 | Жилой дом по адресу: Левитана, 10 | 2021 | 1,542 | 0,205 | 0,492 | 0 | 1,747 | 2,034 |
| 138 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", квартал 8 | Спорткомплекс по адресу: пр.Ленина, 250 | 2021 | 0,65 | 0,029 | 0,07 | 0 | 0,679 | 0,72 |
| 139 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", квартал 2 |  | 2022 | 2,627 | 0,657 | 1,576 | 0 | 3,284 | 4,203 |
| 140 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 3 | Жилой дом по адресу: Антоненко, 7 | 2022 | 0,679 | 0,251 | 0,603 | 0 | 0,93 | 1,282 |
| 141 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 3 | Жилой дом по адресу: Славского, 10 | 2022 | 0,679 | 0,251 | 0,603 | 0 | 0,93 | 1,282 |
| 142 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 3 | Жилой дом по адресу: Славского, 12 | 2022 | 0,679 | 0,251 | 0,603 | 0 | 0,93 | 1,282 |
| 143 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 3 | Жилой дом по адресу: Славского, 14 | 2022 | 0,679 | 0,251 | 0,603 | 0 | 0,93 | 1,282 |
| 144 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 3 | Жилой дом по адресу: Левитана, 6 | 2022 | 0,679 | 0,251 | 0,603 | 0 | 0,93 | 1,282 |
| 145 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 1 | Детский сад по адресу: Осенняя, 13 | 2022 | 0,22 | 0,075 | 0,18 | 0 | 0,295 | 0,4 |
| 146 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", квартал 7 | Районная поликлиника и стационар по адресу: Левитана, 3 | 2022 | 4,5 | 0 | 0 | 0 | 4,5 | 4,5 |
| 147 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье" | Международный центр гимнастики | 2022 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 148 | БМК Заовражье | Жилой район "Заовражье", микрорайон 1 | Жилой дом по адресу: Славского, 5 | 2023 | 1,56 | 0,35 | 0,84 | 0 | 1,91 | 2,4 |
|  | **Всего** |  |  |  | **81,673** | **18,945** | **46,596** | **0** | **98,922** | **138,421** |

Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах МО ГО г. Обнинск

Суммарные капитальные затраты на строительство и модернизацию тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах г. Обнинска в ценах 2020 г. составят 292,945 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Суммарные капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки от источников МО ГО г. Обнинск

| **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033 - 2035** | **Всего** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная МП «Теплоснабжение» (Коммунальный пр., 21)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей к котельной МП «Теплоснабжение» | **тыс. руб.** | 8 810 | 14 476 | 12 229 | 13 442 | 4 092 | 14 549 | 4 862 | 2 066 | 2 517 | 0 | 11 368 | 1 644 | 530 | 762 | 635 | **91983** |
| **Обнинская ГТУ ТЭЦ №1** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей к ГТУ ТЭЦ №1 | **тыс. руб.** | 6 351 | 1 834 | 3 325 | 1 994 | 4 609 | 0 | 9 328 | 10 468 | 13 149 | 12 673 | 11 251 | 9 914 | 10 753 | 9 884 | 10 370 | **115901** |
| **БМК-Заовражье** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей к БМК-Заовражье | **тыс. руб.** | 0 | 0 | 25473 | 12308 | 18310 | 5529 | 7435 | 10439 | 2673 | 2894 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **85061** |
| **МО ГО г. Обнинск** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Всего** | **тыс. руб.** | **15162** | **16310** | **41027** | **27744** | **27011** | **20078** | **21625** | **22973** | **18339** | **15567** | **22619** | **11557** | **11283** | **10645** | **11006** | **292945** |

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

При существующем положении в системе теплоснабжения г. Обнинска три основных источника тепловой энергии (котельная МП «Теплоснабжение», ТЭЦ ФЭИ и Обнинская ГТУ ТЭЦ №1) имеют связанную между собой систему тепловых сетей, позволяющую резервировать часть нагрузки друг друга. После вывод из эксплуатации ТЭЦ ФЭИ резервировать друг друга будут котельная МП «Теплоснабжение» и Обнинская ГТУ ТЭЦ №1. Строительство дополнительных тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не предусматривается.

1. Строительство или модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса

Для поддержания необходимого гидравлического режима в микрорайонах 38, 39, 40А, 45, 52, 55 и увеличения пропускной способности необходима модернизация магистральной тепловой сети котельной по ул. Энгельса от ТК-82б до ТК-85 Ду400 мм на Ду500 мм общей протяженностью 700 м.

Суммарные капитальные затраты на модернизацию магистрали составят 54 млн. руб. (без НДС) в ценах 2020 г. Финансирование мероприятия будет осуществляться из инвестиционной составляющей в тарифе.

Перечень реконструируемых участков представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Существующий диаметр условный, мм** | **Перспективный диаметр условный, мм** | **Длина, м** | **Срок реализации мероприятия** | **Капитальные затраты по без НДС, тыс. руб.** |
| К-84 | К-85 | 400 | 500 | 115 | 2018 | 8868 |
| К-83 | К-84 | 400 | 500 | 134 | 2018 | 10333 |
| К-82 | К-83 | 400 | 500 | 123 | 2021 | 9485 |
| К-82б | К-82 | 400 | 500 | 58 | 2019 | 4472 |
| К-82 | К-82/45 | 400 | 500 | 122 | 2021 | 9407 |
| К-82/45 | К-82 | 400 | 500 | 148 | 2021 | 11412 |
| **Всего** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **53977** |

Таблица 8 – Суммарные капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов

| **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **2018** | **2019** | **2021** | **Капитальные затраты в тыс. руб. без НДС** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса от ТК-82б до ТК-85 Ду400 мм на Ду500 мм общей протяженностью 700 м | **тыс. руб.** | 19201 | 15884 | 18892 | **53977** |

Модернизация тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов

Квартальные тепловые сети в перспективной зоне действия котельной МП «Теплоснабжение» на некоторых участках имеют завышенный диаметр, особенно это характерно для участков на конечных потребителей с малой тепловой нагрузкой. Скорость теплоносителя в таких сетях порой не достигает 0,1-0,2 м/с, что приводит к чрезмерному остыванию теплоносителя и развитию внутренней коррозии. При планировании капитальных ремонтов тепловых сетей необходимо учитывать этот факт и предусматривать модернизацию трубопроводов с уменьшением их диаметров.

В МП «Теплоснабжение» составлен перечень участков тепловых сетей, для которых планируется уменьшение диаметров. Этот перечень с указанием капитальных затрат представлен в таблице ниже.

При переключении потребителей в Старом городе и п. Мирный на котельную МП «Теплоснабжение» значительно снизится тепловая нагрузка на магистральной тепловой сети Ду500 по ул. Комсомольской от ТК-2 до ГСК «Автолюбитель» и тепловой сети на п. Мирный от ул. Пирогова до ТК-М-23А, что также приведет снижению скорости теплоносителя в указанных тепловых сетях, чрезмерному остыванию теплоносителя, развитию внутренней коррозии и чрезмерным тепловым потерям. Для устранения этих факторов необходимо провести модернизацию тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов.

Суммарные капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопровод составят 56,459 млн. руб. (без НДС) в ценах 2020 г. Финансирование мероприятия будет осуществляться из инвестиционной составляющей в тарифе.

Таблица 9 –Модернизация тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов

| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Существующий диаметр условный, мм** | **Перспективный диаметр условный, мм** | **Длина, м** | **Год проведения модернизации** | **Капитальные затраты на модернизацию без НДС, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Магистральная тепловая сеть Ду500 по ул. Комсомольской от ТК-2 до ГСК «Автолюбитель»** | | | | | | |
| К-2 | Х/з-1 | 500 | 150 | 179 | 2021 | 4060 |
| Х/з-1 | У-1(Х/з) | 500 | 150 | 32 | 2021 | 726 |
| У-1(Х/з) | У-(Вт) | 500 | 125 | 190 | 2021 | 3663 |
| У-(Вт) | У-3(Авт) | 500 | 125 | 63 | 2021 | 1214 |
| У-2(Авт) | У-3(Авт) | 500 | 125 | 111 | 2021 | 2140 |
| У-2(Авт) | У-1(Авт) | 500 | 100 | 60 | 2021 | 1021 |
| Авт-1 | У-1(Авт) | 500 | 100 | 34 | 2021 | 578 |
| **Тепловая сеть на п. Мирный от ул. Пирогова до ТК-М-23А** | | | | | | |
| М-9 | У-(М-10) | 150 | 70 | 98 | 2021 | 1445 |
| У-(М-10) | У-(М-11) | 150 | 70 | 25 | 2021 | 369 |
| У-(М-11) | У-(М-11б) | 150 | 100 | 22 | 2021 | 374 |
| М-11г | М-11в | 250 | 100 | 14 | 2021 | 238 |
| М-11в | У-(М-11б) | 250 | 100 | 189 | 2021 | 3215 |
| М-23а | М-11г | 250 | 100 | 64 | 2021 | 1089 |
| М-5 | М-5(смотр) | 150 | 70 | 20 | 2021 | 295 |
| М-5(смотр) | М-9 | 150 | 70 | 19 | 2021 | 280 |
| М-4 | М-5 | 125 | 50 | 31 | 2021 | 387 |
| **План капитального ремонта МП «Теплоснабжение»** | | | | | | |
| К-52 | У-Лен.126 | 100 | 80 | 35,5 | 2018 | 564 |
| К-66б | У-1(Кур.39) | 80 | 50 | 32 | 2018 | 399 |
| К-98 | К-98а | 50 | 32 | 63 | 2018 | 629 |
| К-98а |  | 50 | 32 | 10 | 2018 | 100 |
| М-14 | Дубрав.,корп.№4 | 40 | 32 | 15 | 2018 | 150 |
| М-17 | Дубрав.,корп.№1 | 40 | 32 | 17 | 2018 | 170 |
| М-36 | Песч.,32 | 50 | 40 | 33 | 2018 | 412 |
| М-39 | Пионер.пр.,31а/м.Лилия | 50 | 32 | 24 | 2018 | 239 |
| ТК-(сан. Сиг.) | У-(сан. Сигнал) | 150 | 125 | 7 | 2018 | 135 |
| ТК-14-18 | ТК-14-19 | 100 | 70 | 36 | 2018 | 531 |
| ТК-15-17 | Лен.,21а | 40 | 32 | 23 | 2018 | 230 |
| ТК-15-2 | ТК-15-9 | 70 | 50 | 32 | 2018 | 399 |
| ТК-16-12 | У-Кр.з7а | 80 | 70 | 63,4 | 2018 | 935 |
| ТК-23-12 | ТК-23-17 | 70 | 40 | 91 | 2018 | 1135 |
| ТК-23-17 | ТК-23-13 | 70 | 40 | 15 | 2018 | 187 |
| ТК-24-8б | У-Лен.83 | 70 | 50 | 23 | 2018 | 287 |
| ТК-2-5 | ТК-2-5(СМ) | 80 | 50 | 29 | 2018 | 362 |
| ТК-2-5 | ТК-2-4 | 80 | 50 | 69 | 2018 | 861 |
| ТК-2-5(СМ) | ТК-2-6 | 80 | 50 | 37 | 2018 | 462 |
| ТК-25-1 | ТК-25-2 | 200 | 125 | 224,2 | 2018 | 4322 |
| ТК-26-15 | У-Шк-ин(прач) | 50 | 40 | 10,4 | 2018 | 130 |
| ТК-26-18г | ТК-(сан. Сиг.) | 150 | 125 | 131 | 2018 | 2525 |
| ТК-26-4 | ТК-26-5б | 125 | 100 | 77 | 2018 | 1310 |
| ТК-27-14 | Лен.,90 | 70 | 50 | 27 | 2018 | 337 |
| ТК-32-3 | У-(Ком.10а) | 50 | 40 | 54,2 | 2018 | 676 |
| ТК-32-3 | У-Хозблок(Школ. | 50 | 32 | 29,3 | 2018 | 292 |
| ТК-3-3 | У-Миг.7 | 50 | 32 | 7,76 | 2018 | 77 |
| ТК-3-4 | У-1(Миг.9) | 50 | 40 | 24 | 2018 | 299 |
| ТК-3-5 | У-1(Миг.11/10 | 50 | 40 | 8 | 2018 | 100 |
| ТК-39-11 | ТК-39-12 | 80 | 70 | 97 | 2018 | 1430 |
| ТК-40-27 | У-Мар.68 | 50 | 40 | 24 | 2018 | 299 |
| ТК-4-2 | У-1(Лен.13/1) | 50 | 40 | 30 | 2018 | 374 |
| ТК-46-2 | ТК-46-3 | 150 | 125 | 98 | 2018 | 1889 |
| ТК-51а-3 | ТК-51а-3а | 80 | 70 | 37 | 2018 | 545 |
| ТК-52-7а | У-Мар.57 | 80 | 70 | 6 | 2018 | 88 |
| ТК-52-7а | ТК-52-7 | 80 | 70 | 30,3 | 2018 | 447 |
| ТК-6(ПЗ) | ТК-7(ПЗ) | 200 | 80 | 84 | 2018 | 1334 |
| ТК-7(ПЗ) | ТК-8(ПЗ) | 200 | 80 | 119 | 2018 | 1889 |
| ТК-8(ПЗ) | ТК-9(ПЗ) | 200 | 80 | 148 | 2018 | 2350 |
| ТК-8-6 | У-1(Лен.10) | 70 | 50 | 20 | 2018 | 249 |
| ТК-9-1 | ТК-9-2 | 80 | 70 | 36 | 2018 | 531 |
| ТК-9-2 | ТК-9-2а | 70 | 40 | 52 | 2018 | 649 |
| ТК-9-2а | У-1(Лен.12 | 70 | 40 | 33 | 2018 | 412 |
| У-1(Жук.7) | У-2(Жук.7) | 150 | 100 | 40 | 2018 | 680 |
| У-1(Кур.5) | У-2(Кур.5) | 80 | 50 | 51 | 2018 | 636 |
| У-1(Лен.10) | Лен.,10 | 70 | 50 | 5 | 2018 | 62 |
| У-1(Лен.12 | Лен.,12 | 70 | 40 | 5 | 2018 | 62 |
| У-1(Лен.13/1) | Лен.,13/1 | 50 | 40 | 5 | 2018 | 62 |
| У-1(Миг.11/10 | Миг.,11/10 | 50 | 40 | 5 | 2018 | 62 |
| У-1(Миг.9) | Миг.,9 | 50 | 40 | 5 | 2018 | 62 |
| У-1(Мира7) | У-2(Мира7) | 80 | 50 | 21 | 2018 | 262 |
| У-2(Кур.5) | У-3(Кур.5) | 70 | 40 | 25 | 2018 | 312 |
| У-2(Мира7) | ТК-25-5 | 70 | 50 | 43 | 2018 | 536 |
| У-2Зв.15 | ТК-40а-15 | 150 | 125 | 52 | 2018 | 1002 |
| У-3(Лен.116) | У-Лен.110 | 80 | 70 | 21 | 2018 | 310 |
| У-3(Поб.14) | ТК-21-13 | 100 | 80 | 33 | 2018 | 524 |
| У-Миг.7 | Миг.,7 | 50 | 32 | 5,23 | 2018 | 52 |
| **Всего** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **56459** |

Суммарные капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей с уменьшением диаметра трубопроводов в ценах 2020 г. составят 56,459 млн. руб. (без НДС).

Таблица 10 – Суммарные капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов

| **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **Капитальные затраты в тыс. руб. без НДС** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модернизация с уменьшением диаметра магистральной тепловой сети Ду500 по ул. Комсомольской от ТК-2 до ГСК «Автолюбитель» | **тыс. руб.** | 0 | 0 | 0 | 13402 | **13402** |
| Модернизация с уменьшением диаметра тепловой сети на п. Мирный от ул. Пирогова до ТК-М-23А | **тыс. руб.** | 0 | 0 | 0 | 7692 | **7692** |
| Модернизация квартальных сетей с уменьшением диаметров по планам капитального ремонта МП «Теплоснабжение» | **тыс. руб.** | 35365 | 0 | 0 | 0 | **35365** |
| **Всего** | **тыс. руб.** | **35365** | **0** | **0** | **21094** | **56459** |

Капитальные затраты на строительство или модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Суммарные капитальные затраты на строительство или модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных в МО ГО г. Обнинск в ценах 2020 г. составят 110,436 млн. руб. (без НДС).

Таблица 11 – Суммарные капитальные затраты на строительство или модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

| **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **Капитальные затраты в тыс. руб. без НДС** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса от ТК-82б до ТК-85 Ду400 мм на Ду500 мм общей протяженностью 700 м | **тыс. руб.** | 19201 | 15884 | 0 | 18892 | **53977** |
| Модернизация тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов | **тыс. руб.** | 35365 | 0 | 0 | 21094 | **56459** |
| **Всего** | **тыс. руб.** | **54566** | **15884** | **0** | **39986** | **110436** |

1. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Для повышения уровня надежности внутриквартальных тепловых сетей необходимо продолжить строительство резервирующих перемычек, перечень которых представлен в таблице 14. Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий составят 14,484 млн. руб. без НДС в ценах 2020 г.

**Таблица 12 – Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, в системе теплоснабжения МО ГО г. Обнинск**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Диаметр условный (2-тр. исполнение), мм** | **Длина, м** | **Год реализации мероприятия** | **Капитальные затраты в тыс. руб. без НДС** |
| ТК-27/34а | У-3(Гур.15) | 70 | 103 | 2019 | 1518 |
| ТК-27/41 | У-(Гур.23) | 100 | 61 | 2019 | 1038 |
| ТК-40/39 | ТК-40/28 | 100 | 60 | 2019 | 1021 |
| ТК-40а/14 | ТК-40а/20а | 125 | 140 | 2019 | 2699 |
| ТК-32/6 | ТК-32/7в | 100 | 50 | 2019 | 850 |
| У-(Энг.17а) | У-1(Энг.17б) | 100 | 148 | 2019 | 2517 |
| К-100б | У-жилком | 125 | 140 | 2019 | 2699 |
| У-2(Мира16) | У-(Ляш.4) | 80 | 86 | 2019 | 1365 |
| У-2(Акс.10) | У-2(Акс.6) | 70 | 20 | 2019 | 295 |
| К-16в | У-2(Ляш.6) | 125 | 25 | 2019 | 482 |
| **Всего** | **-** | **-** | **-** | **-** | **14484** |

1. Модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

По мере роста тепловых нагрузок перспективного микрорайона «Заовражье» к 2021 г. потребуется модернизация с увеличением диаметра вывода Ду300 мм от ГТУ ТЭЦ №1 на Ду500 мм. Капитальные затраты на модернизацию тепловой сети составят 56,898 млн. руб. без НДС в ценах 2020 г. Источником финансирование мероприятий предусмотрена плата за подключение.

Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий по модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки представлены в таблице 15.

Таблица 13 – Суммарные капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

| **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **Капитальные затраты в тыс. руб. без НДС** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модернизация тепловой сети Ду300 на Ду500 от ГТУ ТЭЦ №1 до УТ-5 | **тыс. руб.** | 0 | 0 | 0 | 56898 | **56898** |
| Всего | **тыс. руб.** | **0** | **0** | **0** | **56898** | **56898** |

1. Модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (срок эксплуатации 25 лет и более) модернизации подлежат тепловые сети от котельной МП «Теплоснабжение» и Обнинской ГТУ ТЭЦ №1, перечень которых приведен в приложении 1 и 2 соответственно.

В МО ГО г. Обнинск необходимый объем инвестиций на модернизацию тепловых сетей с исчерпанным эксплуатационным ресурсом на весь срок актуализации схемы теплоснабжения до 2035 г. в перспективных зонах действия котельной МП «Теплоснабжение» составляет 4360,2 млн. руб., Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 – 247,7 млн. руб. (в ценах 2020 г. без НДС).

При планировании капитальных ремонтов тепловых сетей с исчерпанным сроком эксплуатации необходимо оценивать их техническое состояние и предусматривать изменение диаметра трубопроводов для повышения эффективности их функционирования, исходя из загруженности тепловых сетей.

Принятые затраты на модернизацию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, представлены в таблице 16.

Таблица 14 – Капитальные затраты на модернизацию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в системе теплоснабжения МО ГО   
г. Обнинск

| **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033 - 2035** | **Всего** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная МП «Теплоснабжение» (Коммунальный пр., 21)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса от котельной МП «Теплоснабжение» | **тыс. руб.** | 74 604,10 | 72 229,50 | 164 233,30 | 297 319,80 | 311 146,30 | 384 145,80 | 350 481,50 | 364 187,90 | 336 466,80 | 269 325,40 | 218 964,50 | 288 224,20 | 297 893,50 | 304 942,30 | 311 682,70 | 314 389,50 | **4 360 237,10** |
| **Обнинская ГТУ ТЭЦ №1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса от ГТУ ТЭЦ №1 | **тыс. руб.** | 0,00 | 35 730,40 | 35 949,20 | 37 168,20 | 39 413,50 | 41 308,40 | 41 625,90 | 45 478,00 | 4 184,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **280 858,00** |
| **МО ГО г. Обнинск** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Всего** | **тыс. руб.** | **74 604,10** | **107 959,90** | **200 182,50** | **334 488,00** | **350 559,80** | **425 454,20** | **392 107,40** | **409 665,90** | **340 651,20** | **269 325,40** | **218 964,50** | **288 224,20** | **297 893,50** | **304 942,30** | **311 682,70** | **314 389,50** | **4 641 095,10** |

1. Строительство и модернизация насосных станций

Насосная группа Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 обеспечивает единый гидравлический режим в тепловых сетях зоны Кобицыно и района Заовражье 6,5 МПа / 3,0 МПа соответственно в подающем и обратном трубопроводах. Из-за большй протяженности (3600 п.м) в существующей тепломагистрали 2Ду400 от ГТУ-ТЭЦ №1 до района Заовражье происходят существенные потери напора теплоносителя. При расчетных пераметрах тепловой нагрузки существующий гидравлический режим не способен обеспечить необходимую циркуляцию теплонеосителя у потребителей в районе Заовражье.

Для обеспечения тепловой энергией в необходимом объеме (в том числе в периоды низких температур наружного воздуха) перспективных потребителей района Заовражье, подключение которых предусматривается к ГТУ-ТЭЦ №1, необходимо строительство повысительной насосной станции в районе пересечения ул. Борисоглебская и ул. Славского. Технико-экономические характеристики повысительной насосной станции должны быть определены по итогам гидравлического расчета тепловых сетей.

Также представляется целесообразным предусмотреть при проектировании и строительстве котельной 32 Гкал/ч на пересечении ул. Горького и ул. Менделеева возможность ее работы в режиме понизительной насоснной станции в единой системе с котельной МП «Теплоснабжение» (Коммунальный проезд, 21).

1. Группы проектов

Мероприятия по строительству и модернизации тепловых сетей образуют три групп проектов, реализация которых направлена на обеспечение качественного теплоснабжения потребителей в МО ГО г. Обнинск при сохранении необходимого уровня надёжности системы теплоснабжения.

Группы проектов включают в себя:

**Группа 1** – Строительство и модернизацию тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах г. Обнинска.

**Группа 2** – Строительство и модернизация тепловых сетей с изменением диаметров трубопроводов для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в г. Обнинске.

**Группа 3** – Модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

**Группа 4** – Переключение тепловой нагрузки ТЭЦ ФЭИ в связи с выводом ее из эксплуатации к 2022 г., финансируемые из бюджета.

Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий всех Групп проектов представлены в таблице 17.

Таблица 15 – Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий по Группам проектов

| **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033 - 2035** | **Всего** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модернизация тепловой сети Ду700 на Ду900 от котельной МП «Теплоснажение» по ул. Королева для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (от котельной до ТК-61б) | **тыс. руб.** | 78 958,50 | 127 277,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **206 235,60** |
| Модернизация тепловой сети Ду300 на Ду500 от ГТУ ТЭЦ №1 до УТ-5 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 56 898,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **56 898,00** |
| Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей к котельной МП «Теплоснабжение» | **тыс. руб.** | 3 757,90 | 8 810,40 | 14 476,20 | 12 229,20 | 13 442,10 | 4 091,70 | 14 549,40 | 4 862,20 | 2 066,30 | 2 516,60 | 0,00 | 11 367,90 | 1 643,80 | 529,80 | 761,50 | 635,40 | **95 740,40** |
| Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей к ГТУ ТЭЦ №1 | **тыс. руб.** | 5 294,70 | 6 351,30 | 1 834,00 | 3 325,10 | 1 993,50 | 4 608,90 | 0,00 | 9 327,50 | 10 467,80 | 13 149,10 | 12 672,60 | 11 251,30 | 9 913,60 | 10 752,90 | 9 883,70 | 10 370,10 | **121 196,10** |
| Модернизация квартальных сетей с увеличением диаметров для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки к котельной МП «Теплоснабжение» | **тыс. руб.** | 0,00 | 7 302,80 | 26 031,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **33 334,60** |
| Строительство тепловой сети в районе ул. Шацкого и Пионерского проезда от ТК-19-11 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 378,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **378,50** |
| Строительство тепловой сети в районе ул. Пирогова | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 873,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **873,60** |
| Строительство тепловой сети в 11 микрорайоне до жилого дома №7 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 804,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **804,80** |
| Строительство тепловой сети в 55 микрорайоне до ДОО на 140 мест | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1658,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **1 658,10** |
| Строительство тепловой сети в 51а микрорайоне до ДОО на 300 мест | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 287,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **287,40** |
| Строительство тепловой сети в промзоне "Мишково" до земельного участка ПЗ Мишково | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 981,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **981,20** |
| Строительство тепловой сети в промзоне "Мишково" до земельного участка ПЗ Мишково | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 538,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **538,50** |
| Строительство тепловой сети в зоне инновационного развития по ул. Красных Зорь до земельных участков по ул. Красных Зорь | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 673,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **673,10** |
| Строительство тепловой сети от точки подключения ТК-17 до объекта нового строительства | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1635,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **1 635,30** |
| Строительство тепловой сети от точки подключения ТК-17 до объекта нового строительства | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1615,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **1 615,50** |
| Модернизация магистральной тепловой сети по ул. Королева, участок: от К-62 до К-61а | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 26539,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **26 539,60** |
| Модернизация магистральной тепловой сети в 51а микрорайоне для подключения ДОО на 300 мест | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6213,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **6 213,00** |
| Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса, участок: К-82 - К-82/45 (этап 3) | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6732,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **6 732,80** |
| Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса, участок: К-82 - К-83 (этап 2) | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10725,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **10 725,10** |
| Модернизация магистральной тепловой сети по ул. Королева, участок: от К-61б до К-61а | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 28766,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **28 766,90** |
| Модернизация магистральной тепловой сети по ул. Королева, участок: от К-61б до К-61 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19589,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **19 589,00** |
| Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей к БМК-Заовражье | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25473,00 | 12308,00 | 18310,00 | 5529,00 | 7435,00 | 10439,00 | 2673,00 | 2894,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **85 061,00** |
| **Всего по Группе 1** | **тыс. руб.** | **88 011,10** | **149 741,60** | **42 342,00** | **122 848,30** | **57 033,50** | **80 810,10** | **20 078,40** | **21 624,70** | **22 973,10** | **18 338,70** | **15 566,60** | **22 619,20** | **11 557,40** | **11 282,70** | **10 645,20** | **11 005,50** | **706 478,10** |
| **Группа 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модернизация магистральной тепловой сети котельной МП «Теплоснабжение» по ул. Энгельса | **тыс. руб.** | 19 200,40 | 34 776,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **53 977,10** |
| Модернизация с уменьшением диаметра магистральной тепловой сети Ду500 по ул. Комсомольской от ТК-2 до ГСК «Автолюбитель» | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13 401,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **13 401,30** |
| Модернизация с уменьшением диаметра тепловой сети на п. Мирный от ул. Пирогова до ТК-М-23А | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7 690,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **7 690,60** |
| Модернизация квартальных сетей с уменьшением диаметров по планам капитального ремонта МП «Теплоснабжение» | **тыс. руб.** | 35 365,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **35 365,10** |
| Строительство внутриквартальных резервирующих перемычек для повышения уровня надежности | **тыс. руб.** | 0,00 | 14 484,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **14 484,20** |
| **Всего по Группе 2** | **тыс. руб.** | **54 565,50** | **49 260,90** | **0,00** | **21 091,90** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **124 918,30** |
| **Группа 3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модернизация ветхих сетей от котельной МП «Теплоснабжение» | **тыс. руб.** | 74 604,10 | 72 229,50 | 164 233,30 | 297 319,80 | 311 146,30 | 384 145,80 | 350 481,50 | 364 187,90 | 336 466,80 | 269 325,40 | 218 964,50 | 288 224,20 | 297 893,50 | 304 942,30 | 311 682,70 | 314 389,50 | **4 360 237,10** |
| Модернизация ветхих сетей от ГТУ ТЭЦ№1 | **тыс. руб.** | 0,00 | 35 730,40 | 35 949,20 | 37 168,20 | 39 413,50 | 41 308,40 | 41 625,90 | 45 478,00 | 4 184,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **280 858,00** |
| **Всего по Группе 3** | **тыс. руб.** | **74 604,10** | **107 959,90** | **200 182,50** | **334 488,00** | **350 559,80** | **425 454,20** | **392 107,40** | **409 665,90** | **340 651,20** | **269 325,40** | **218 964,50** | **288 224,20** | **297 893,50** | **304 942,30** | **311 682,70** | **314 389,50** | **4 641 095,10** |
| **Группа 4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство тепловой сети от Горького 2а до очистных по ул. Менделеева | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14862,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **14 862,00** |
| Строительство тепловой сети от новой котельной (выход) | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 396,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **396,00** |
| Строительство тепловой сети от новой котельной к ТК-1-3 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5260,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **5 260,00** |
| Строительство тепловой сети от новой котельной к тепловой камере Авт-1 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1052,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **1 052,00** |
| Строительство тепловой сети от ТК-2-6 до М-2 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8185,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **8 185,00** |
| Модернизация участка тепловой сети: от ТК-7-1 до ТК-2-6 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3253,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **3 253,00** |
| Модернизация участка тепловой сети: от ТК-2-3 до ТК-2-6 | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5760,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **5 760,00** |
| Перекладка тепловой сети от У-3(Оч) до У-2б(Оч.): с Ду150 на Ду100, 109,5м | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **2 360,00** |
| Перекладка тепловой сети от У-2б(Оч.) до У-2а(Оч.): с Ду150 на Ду50, 88,5м | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1288,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **1 288,00** |
| Установка ИТП на ГВС у потребителей Старого города | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12561,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **12 561,00** |
| Установка ИТП на ГВС у потребителей п.Мирный | **тыс. руб.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14794,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **14 794,00** |
| **Всего по Группе 4** | **тыс. руб.** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **42416,00** | **27355,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **69 771,00** |
| **Группы проектов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Всего по Группам проектов** | **тыс. руб.** | **217 180,70** | **306 962,40** | **242 524,50** | **478 428,20** | **450 009,30** | **533 619,30** | **412 185,80** | **431 290,60** | **363 624,30** | **287 664,10** | **234 531,10** | **310 843,40** | **309 450,90** | **316 225,00** | **322 327,90** | **325 395,00** | **5 542 262,50** |