

 **СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДА ПЕРМИ НА ПЕРИОД ДО 2043 ГОДА**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 18**

**Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения**

**Состав работы**

| **Наименование документа** |
| --- |
| Схема теплоснабжения в административных границах г. Перми на период до 2043 года. Утверждаемая часть Том 1 (Разделы 1-5) |
| Схема теплоснабжения в административных границах г. Перми на период до 2043 года. Утверждаемая часть Том 2 (Разделы 6-16) |
| Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Перми на период до 2043 года |
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 1 (Части 1-5) |
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 2 (Части 6-13) |
| Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения |
| Глава 2. Приложение 1. Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку, а также известные (точечные) объекты теплопотребления, ввод которых запланирован на 2-3 этапах расчётного периода |
| Глава 2. Приложение 2. Перечень объектов теплопотребления, подлежащих расселению и сносу в течение расчетного срока |
| Глава 2. Приложение 3. Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за 2022 год |
| Глава 2. Приложение 4. Прогноз прироста площади строительных фондов в соответствии с Приложением 27 Методических указаний |
| Глава 2. Приложение 5. Прогноз прироста расчетной тепловой нагрузки в соответствии с Приложением 30 Методических указаний |
| Глава 2. Приложение 6. Прогноз прироста потребления тепловой энергии в соответствии с Приложением 32 Методических указаний |
| Глава 2. Приложение 7. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления |
| Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения |
| Глава 3. Приложение 1. Альбом характеристик ЦТП и насосных станций |
| Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки  |
| Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения |
| Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок |
| Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| Глава 7. Приложение 1. Результаты расчета радиусов эффективного теплоснабжения по точкам сброса тепловой нагрузки, в зоне действия ТЭЦ |
| Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей |
| Глава 8. Приложение 1. Утвержденные параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии и в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю |
| Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения |
| Глава 9. Приложение 1. Протокол закрытия ГВС |
| Глава 10. Перспективные топливные балансы |
| Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения |
| Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию |
| Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения |
| Глава 13. Приложение 1. Нарушение антимонопольного законодательства со стороны ФГУП «Машзавод им. Ф. Э. Дзержинского» при навязывании невыгодных условий по договорам теплоснабжения в части установления цены |
| Глава 13. Приложение 2. Нарушение антимонопольного законодательства в отношении ООО «Новогор-Прикамье» по вопросу применяемых цен (тарифов) на тепловую энергию |
| Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия |
| Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций |
| Глава 15. Приложение 1. Зарегистрированные в установленном порядке заявки на присвоение статуса ЕТО |
| Глава 15. Приложение 2. Уведомления единых теплоснабжающих организаций об утрате права собственности, в соответствии с п. 14 Правил организации теплоснабжения |
| Глава 15. Приложение 3. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций с адресной привязкой на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии |
| Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения |
| Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения |
| Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения |
| Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения |
| Глава 19. Приложение 1. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для существующего положения |
| Глава 19. Приложение 2. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перспективу |

**Содержание**

[Перечень таблиц 5](#_Toc148395636)

[1. Реестр изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения. 6](#_Toc148395637)

[2. Сведения о мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения 12](#_Toc148395638)

[2.1 Сведения о мероприятиях на источниках тепловой энергии из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения 12](#_Toc148395639)

[2.2 Сведения о мероприятиях на тепловых сетях и сооружениях на них из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения 16](#_Toc148395640)

[2.3 Сведения о мероприятиях на индивидуальных тепловых пунктах потребителей из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения 24](#_Toc148395641)

# Перечень таблиц

[Таблица 1.1 – Реестр изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения 7](#_Toc148395496)

[Таблица 2.1 – Мероприятия по строительству и реконструкции источников теплоснабжения из утверждённой схемы теплоснабжения, выполненные ПАО «Т Плюс» за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения 12](#_Toc148395497)

[Таблица 2.2 – Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, предусмотренные утверждённой схемой теплоснабжения, выполненные ПАО «Т Плюс» за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения 17](#_Toc148395498)

[Таблица 2.3 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2022 г, в зоне действия котельной Новые Ляды 24](#_Toc148395499)

[Таблица 2.4 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2022 г, в зоне действия ВК Кислотные дачи 24](#_Toc148395500)

# Реестр изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения.

Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, сформирован с учетом п. 88 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, и приведен в таблице ниже.

Таблица 1.1 – Реестр изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения

| **Наименование документа** | **Раздел** | **Изменения, выполненные при актуализации** |
| --- | --- | --- |
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения | Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения | За 2022 г. в части изменений функциональной структуры теплоснабжения, произошли следующие изменения:1. По предложению ПАО «Т Плюс», СТ №002 на базе ТЭЦ-13 выделена в отдельную зону деятельности ЕТО №01-2.
2. По предложению ПАО «Т Плюс», в отдельную зону деятельности ЕТО №01-3 выделены СТ №003-009, 011-018, 022-028, 030, 031, 033, 034.
3. В соответствии с утвержденной Схемой теплоснабжения, реализовано мероприятие по переводу потребителей ВК Каменского, 28 (собственник и эксплуатирующая организация – ПАО «Т Плюс», СТ №010 и ЕТО №01) на теплоснабжение от совместной зоны ТЭЦ-9+ВК-5 (СТ №001, ЕТО №01). Котельная выведена из эксплуатации. В связи с чем котельная и система теплоснабжения от нее подлежат исключению из проекта.
4. В соответствии с утвержденной Схемой теплоснабжения, реализовано мероприятие по переводу потребителей ВК Каменского, 9 (собственник и эксплуатирующая организация – ОАО «РЖД», СТ №043 и ЕТО №05) на теплоснабжение от совместной зоны ТЭЦ-9+ВК-5 (СТ №001, ЕТО №01). Котельная выведена из эксплуатации, осуществлять теплоснабжение в данной системе ОАО «РЖД» не планирует. В связи с чем котельная и система теплоснабжения от нее подлежат исключению из проекта.
5. AO «HПO «Микроген» Филиал в г. Пермь «Пермское HПO «Биомед» (СТ №048, ЕТО №10) прекратило осуществлять теплоснабжение сторонних потребителей. Потребители в границах ул. Братская, Казахская, Луганская, Казахская, Днестровская переведены на теплоснабжение от ВК Южная (СТ №035, ЕТО №03). В связи с чем котельная и система теплоснабжения от нее подлежат исключению из проекта.
6. Котельная по ул. Целинная, 39в (и тепловые сети от нее, в границах СТ №054 и ЕТО №16) продана ООО «ПТЭК», ранее объекты теплоснабжения принадлежали и эксплуатировались АО «СПК».
7. АО «Галополимер Пермь» ввело в эксплуатацию новую котельную по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663, в связи с чем образована новая СТ №078 и ЕТО №40.
8. Наименования всех теплоснабжающих и теплосетевых организаций приведены в соответствие сведениям базы налоговой службы ЕГРЮЛ (в проекте указаны сокращенные наименования организаций).
9. Постановлением Правительства РФ от 25.11.2021 г. №2033 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» установлены критерии теплосетевых организаций. В соответствии с утвержденными критериями, большинство организаций в зоне деятельности ЕТО №01, 02, 01-2, 01-3 утрачивают статус теплосетевых. Утвержденные ЕТО в настоящее время не оплачивают услуги по передаче тепловой энергии следующим организациям:

- ПМУП «ГКТХ» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «РесурсЭнергоТранс» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «Тепло-Терм» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «Энергия-М» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «Импульс-Урала» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «СМУ №11» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «Урал Девелопмент» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «Домен» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «Строн-М» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «ОКС» (СТ №001, ЕТО №01);- АО «ПЗСП» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «Ресурс» (СТ №001, ЕТО №01);- ООО «МЖК-строй» (СТ №019, ЕТО №02);- АО «Галополимер-Пермь» (СТ №019, ЕТО №02);- ЖСК №4 (СТ №002, ЕТО №01-2);- ООО «Домен» (СТ №002, ЕТО №01-2);- ПМУП «ГКТХ» (СТ №003, ЕТО №01-3).Однако организации продолжают осуществлять деятельность по передаче тепловой энергии по причинам:- организация является собственником тепловых сетей, передача в эксплуатацию ЕТО, муниципалитет или в организацию, которая имеет статус теплосетевой, не состоялась;- ПМУП «ГКТХ» эксплуатирует муниципальное имущество.1. Уточнено, что следующие организации осуществляют эксплуатацию тепловых сетей:

- ПАО «НПО «Искра» в СТ №006 и ЕТО №01-3. |
| Часть 2. Источники тепловой энергии | Актуализированы и уточнены перечень источников, технические характеристики основного оборудования источников тепловой энергии |
| Часть 3. Тепловые сети и сооружения на них | Актуализированы характеристики тепловых сетей с учетом мероприятий, реализованных за период, прошедший с момента утверждения Схемы теплоснабжения.  |
| Часть 4 "Зоны действия источников тепловой энергии" | Учтены изменения, обусловленные подключением новых потребителей |
| Часть 5 "Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии"; | 1) Актуализирована динамика изменения договорных нагрузок 2) Расчетная нагрузка потребителей определена в соответствии с МУ. При этом из расчета исключены показания при температурах «срезки» и нижнего спрямления |
| Часть 6 "Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки"; | В балансах учтены актуализированные расчетные нагрузки  |
| Часть 7 "Балансы теплоносителя"; | Учтены изменения, обусловленные подключением новых потребителей |
| Часть 8 "Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом"; | Учтены изменения топливных балансов, обусловленные изменением балансов отпуска тепловой энергии за счет изменения тепловых нагрузок |
| Часть 9 "Надежность теплоснабжения"; | Уточнена статистика отказов на тепловых сетях, с учетом факта 2022 года |
| Часть 10 "Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций"; | Актуализирована информация по стандартам раскрытия информации за 2022 г., а также по формам предоставления информации, определенным требованиям Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом Министерства энергетики РФ 05.03.2019 г. №212. |
| Часть 11 "Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения"; | Учтены изменения, обусловленные утверждением предельных уровней цены на тепловую энергию на 2023 г., утратой с 01.09.2022 г. рядом организаций статуса теплосетевых организаций и уточнением наличия регулируемых тарифов на 2023 г. |
| Часть 12 "Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения". | Уточнены основные проблемы в системах теплоснабжения города, которые имеют техническую, экономическую и организационную направленность. |
| Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения  | Увеличен горизонт планирования, в связи с разработкой новой Схемы теплоснабжения. В проекте дополнительно учтены новые площадки жилищного строительства, выполнен некоторый перенос ввода площадей на более поздний период, в связи с сокращением численности населения и экономическим кризисом в результате пандемии.  |
| Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения  |  Глава актуализирована |
| Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей  | Перспективные балансы тепловой мощности составлены с учетом фактического распределения нагрузок между ТЭЦ-6, ВК-3, ТЭЦ-9, ВК-5 и ВК-2 |
| Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения | Пересмотрено распределение тепловых нагрузок в зоне ЕТО №01 |
| Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ  | Выполнена корректировка перспективных балансов ВПУ на основании внесения изменений в перечень и график реализации мероприятий по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них.  |
| Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии  | Выполнена корректировка перечня мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии с учетом выполненной в рамках актуализации Главы 2 переоценки приростов строительных фондов |
| Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей  | За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, произошли следующие изменения в предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей:1) Изменение объемов строительства и реконструкции тепловых сетей для подключения перспективных потребителей в связи с изменением приростов тепловой нагрузки;2) Перераспределения нагрузок СЦТ ТЭЦ-9, ТЭЦ-6, ВК-3 и ВК-2 пересмотрено: - предусматривается переключение нагрузок мкр. ДКЖ с ВК-5 на ТЭЦ-9;- предусматривается переключение нагрузок мкр. Краснова, Владимирский и Липовая Гора с ТЭЦ-9 на ТЭЦ-6;- предусматривается частичное переключение зоны ВК-3 на ВК-2.3) ВК Каменского, 28 переключена на ВК-5 (совместную зону ТЭЦ-9/ВК-5) в 2022 г.;4) ВК Каменского, 9 переключена на ВК-5 (совместную зону ТЭЦ-9/ВК-5) в 2023 г.;5) Реализовано строительство циркуляционных трубопроводов ГВС от ВК Запруд;6) Скорректированы мероприятия по реконструкции и ликвидации ЦТП;7) Скорректированы мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. |
| Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения  | УЧИТЫВАЯ следующие факторы:1) Экономическая неэффективность мероприятий (обоснована в утвержденной Схеме теплоснабжения и уточнена в разделе 6 Главы 9);2) Аварийное состояние 18 МКД (п. 2 Протокола – Приложение 1 к Главе 9);3) Отсутствие содействия со стороны 3 потребителей (п. 3 Протокола – Приложение 1 к Главе 9),Новой Схемой теплоснабжения принято решение отказаться от планов перевода оставшихся потребителей на закрытую схему ГВС. |
| Глава 10. Перспективные топливные балансы  | Уточнены топливные балансы с учетом внесенных изменений в главы 2, 7, 8 |
| Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения  | Актуализированы показатели надежности. Добавлен раздел по аварийным переключениям зон теплоснабжения  |
| Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение  | Глава актуализирована с учетом требований к схемам теплоснабжения МО, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения |
| Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения  | Актуализированы показатели базового периода, уточнен прогноз на расчетный период.Глава приведена в соответствие с требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденным постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 |
| Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия  | Глава актуализирована с учетом требований к схемам теплоснабжения МО, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения |
| Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций  | Устранены замечания экспертов Минэнерго к утвержденной версии, изменения связаны с изменением функциональной структуры теплоснабжения |
| Глава 16. Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения  | Актуализированы перечни, график и стоимость реализации мероприятий |
| Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения  | В главе представлены результаты рассмотрения замечаний и предложений Министерства энергетики РФ |
| Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения  | Глава дополнена сведениями о мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения |
| Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения | Глава актуализирована |
| Утверждаемая часть  | Изменения, внесенные в утверждаемую часть, полностью соответствуют изменениям, внесенным в соответствующие главы обосновывающих материалов.  |

# Сведения о мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

## Сведения о мероприятиях на источниках тепловой энергии из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

На Пермской ТЭЦ-9:

- с 01.11.2022 г. выведены из эксплуатации турбоагрегаты ПТ-25-90-3м ст. №№1, 2;

- с 01.02.2023 г. выведен из эксплуатации турбоагрегат Т-100/120-130-2 ст. №№9;

- 01.12.2022 г. введен в эксплуатацию турбоагрегат Т-60/66-10,2 ст. №№10;

- с 31.12.2022 г. выведены из эксплуатации энергетические котлоагрегаты ТП-230-2, ТГМ-96/Б ст. №№1, 9 соответственно.

В схему добавилась новая котельная №80 - Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663 (ЕТО №40 АО «Галополимер Пермь»).

Таблица 2.1 – Мероприятия по строительству и реконструкции источников теплоснабжения из утверждённой схемы теплоснабжения, выполненные ПАО «Т Плюс» за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

| **№ п/п** | **Шифр** | **Наименование мероприятия по строительству, реконструкции** | **Статус выполнения мероприятия** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 001.01.02.001 | ПТЭЦ-6. Приведение мазутного хозяйства в соответствии с ППБ складов нефти и нефтепродуктов | Выполнено |
| 2 | 001.01.02.002 | ПТЭЦ-6. Замена поверхностей нагрева котлоагрегата ПТВМ-100 ст. №3 | Выполнено |
| 3 | 001.01.02.003 | ПТЭЦ-6. Замена напорного и обратного трубопровода сетевой воды ЛВК-3 ТЭЦ-6 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 4 | 001.01.02.004 | ПТЭЦ-6. Реконструкция дымовой трубы № 2 ВК-4 ТЭЦ-6 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 5 | 001.01.02.005 | ПТЭЦ-6. Приведение ХОПО в соответствие с требованиями ПБ ХОПО | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 6 | 001.01.02.006 | ПТЭЦ-6. Приведение места слива мазута на ПТЭЦ-6 к нормам ФНП | Выполнено |
| 7 | 001.01.02.007 | ПТЭЦ-6. Модернизация системы учета расхода газа с выводом показаний в АИИС ТиКУ, первый этап под ключ | Выполнено |
| 8 | 001.01.02.008 | ПТЭЦ-6 (ПГУ). Модернизация системы учета расхода газа с выводом показаний в АИИС ТиКУ, первый этап под ключ | Выполнено |
| 9 | 001.01.02.009 | ПТЭЦ-6 (ЛВК-3). Модернизация системы учета расхода газа с выводом показаний в АИИС ТиКУ, первый этап под ключ | Выполнено |
| 10 | 001.01.02.011 | ПТЭЦ-9. Замена 5 секции ГПП | Выполнено |
| 11 | 001.01.02.013 | ПТЭЦ-9. Модернизация узлов учета газа местных месторождений | Выполнено |
| 12 | 001.01.02.014 | ПТЭЦ-9. Реконструкция здания главного корпуса, 3 очередь | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 13 | 001.01.02.015 | ПТЭЦ-9. Модернизация системы учета расхода газа с выводом показаний в АИИС ТиКУ под ключ | Выполнено |
| 14 | 001.01.02.016 | ПТЭЦ-13. Замена поверхностей нагрева котлоагрегата ТП-35 ст.№1 (ФЭ, 2 ст. ВЭК) | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 15 | 001.01.02.017 | ПТЭЦ-13. Реконструкция мазутного хозяйства | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 16 | 001.01.02.018 | ПТЭЦ-13. Модернизация системы учета расхода газа с выводом показаний в АИИС ТиКУ под ключ | Выполнено |
| 17 | 001.01.02.020 | ПТЭЦ-9 (ВК-5). Замена поверхностей нагрева ВК-3 на ВК-5 | Выполнено |
| 18 | 001.01.02.021 | ПТЭЦ-6. Монтаж сплит систем | Выполнено |
| 19 | 001.01.02.022 | ПТЭЦ-13. Замена трубного пучка бойлера ПБ-200 ус ст. №2 | Выполнено |
| 20 | 001.01.02.023 | ПТЭЦ-6 (ПГУ). Замена АКБ источника бесперебойного питания ПГУ | Выполнено |
| 21 | 001.01.02.024 | ПТЭЦ-9. Восстановление строительных конструкций бытового корпуса ХВО | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 22 | 001.01.02.025 | ПТЭЦ-9. ВНА | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 23 | 001.01.02.026 | ПТЭЦ-9. Замена разъединителей 110 кВ ячеек присоединений ЗРУ-1 110 кВ | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 24 | 001.01.02.027 | ПТЭЦ-9 (ГТУ). Модернизация ремонтной площадки. Установка кантователя. | Выполнено |
| 25 | 01.01.02.028 | ПТЭЦ-9 (ГТУ). Реконструкция контура водо-водяного теплообменника | Выполнено |
| 26 | 001.01.02.029 | ПТЭЦ-13. Замена оборудования КИПиА турбинного отделения | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 27 | 001.01.02.030 | ЦРС. ОНМ | Выполнено |
| 28 | 001.01.02.031 | ПТЭЦ-9 (ГТУ). ОНМ | Выполнено |
| 29 | 001.01.02.032 | ПТЭЦ-6 (ПГУ). ОНМ | Выполнено |
| 30 | 001.01.02.033 | ПТЭЦ-6. ОНМ | Выполнено |
| 31 | 001.01.02.034  | ПТЭЦ-9. Санация циркводовода (280 п.м.) | Выполнено |
| 32 | 001.01.02.035 | ИА. ОНМ | Выполнено |
| 33 | 001.01.02.036 | ПТЭЦ-13. Техническое перевооружение водогрейного котла-утилизатора К-20-150Н ст.№12, Пермская ТЭЦ-13 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 34 | 001.01.02.037 | ПТЭЦ-6 (ЛВК-3). Установка ГПА на ЛВК-3 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 35 | 001.01.02.038 | ПТЭЦ-9. Модернизация ПТЭЦ-9 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 36 | 001.01.02.039 | ПТЭЦ-6. Оснащение объекта интегрированной комплексной системой безопасности (ИКСБ) | Выполнено |
| 37 | 001.01.02.040 | ПТЭЦ-9. Оснащение объекта интегрированной комплексной системой безопасности (ИКСБ) | Выполнено |
| 38 | 001.01.02.041 | ПТЭЦ-6 ЛВК-3. Оснащение объекта интегрированной комплексной системой безопасности (ИКСБ) | Выполнено |
| 39 | 001.01.02.042 | ПТЭЦ-13. Оснащение объекта интегрированной комплексной системой безопасности (ИКСБ) | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 40 | 001.01.02.044 | Модернизация оборудования котельной Новые Ляды | Выполнено |
| 41 | 001.01.02.045 | Строительство системы подачи и хранения резервного топлива, устройство резервного электропитания ВК "Новые Ляды" | Выполнено |
| 42 | 001.01.02.059 | Вывод водогрейной котельной по ул. Б.Революции, 151 из эксплуатации, строительство БМК (настенные газовые котлы) 0,2 МВт, ликвидация В/Н башни (перенос емкости в здание школы), ликвидация ТС - технологический комплекс котельной Борцов Революции, 151 | Выполнено |
| 43 | 001.01.02.060 | Телеметрия, диспетчеризация водогрейной котельной по ул. М.Жукова, 33 - технологический комплекс котельной Жукова, 33 | Выполнено |
| 44 | 001.01.02.070 | Установка электрокотельной для замещения ВК "Подснежник" г. Пермь | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 45 |  001.01.02.071 | ПИР. Оптимизация ТУ котельных Орджоникидзевского района г. Пермь | Выполнено |
| 46 | 001.01.02.072 | БМК: Таганрогская, 15а (ВК Таганрогская, 31 МВт) | Выполнено |
| 47 | 001.01.02.073 | БМК: Краснослудская, 5 (ВК-20,4,6 МВт) | Выполнено |
| 48 | 001.01.02.074 | Диспетчерский пульт | Выполнено |
| 49 | 002.01.02.001 | ПТЭЦ-14. Приведение реагентного хозяйства химического цеха Пермской ТЭЦ-14 к требованиям «Правил безопасности химически опасных производственных объектов (ПБ ХОПО) | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 50 | 002.01.02.002 | ПТЭЦ-14. Замена элементов трубопровода острого пара ТГ №5 | Выполнено |
| 51 | 002.01.02.003 | ПТЭЦ-14. Реконструкция жд путей необщего пользования №2,3 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 52 | 002.01.02.004 | ПТЭЦ-14. Приведение мазутного хозяйства в соответствие с Правилами промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов (разработка проекта по установке в помещении мазутонасосной средств автоматического контроля загазованности по НКПРП) | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 53 | 002.01.02.005 | ПТЭЦ-14. Приведение мазутного хозяйства в соответствие с Правилами промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов. Разработка проекта по установке на емкостях мазута средств измерений температуры, уровня, сигнализации предельных значений уровня, с выводом сигнала на щит управления мазутонасосной | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 54 | 002.01.02.006 | ПТЭЦ-14. Модернизация системы учета расхода газа с выводом показаний в АИИС ТиКУ под ключ | Выполнено |
| 55 | 002.01.02.007 | ПТЭЦ-14. Установка страховочной системы для обслуживания кранов ПТЭЦ-14 (под ключ) | Выполнено |
| 56 | 002.01.02.008  | ПТЭЦ-14. Замена АКБ источника бесперебойного питания | Выполнено |
| 57 | 002.01.02.009 | ПТЭЦ-14. Реконструкция САР котлоагрегата ТГМ-84 ст.№2 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 58 | 002.01.02.010 | ПТЭЦ-14. Реконструкция электродвигателей ДВ котлоагрегата ТГМ-84 ст.№4 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 59 | 002.01.02.011 | ПТЭЦ-14. Замена компрессора № 2 компрессорной станции | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 60 | 002.01.02.012 | ПТЭЦ-14. Замена трубного пучка ПБ-4 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 61 | 002.01.02.013 | ПТЭЦ-14. Замена ИПК и ГПК котлоагрегата ст.№3 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 62 | 002.01.02.014 | ПТЭЦ-14. Реконструкция электродвигателя ДВ котлоагрегата ст.№3 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 63 | 002.01.02.015 | ПТЭЦ-14. Реконструкция электродвигателя ДС котлоагрегата ст.№3 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 64 | 002.01.02.016 | ПТЭЦ-14. Замена верхних секций змеевиков ВЭК КА №4 | Выполнено |
| 65 | 002.01.02.017 | ПТЭЦ-14. Модернизация системы контроля и схем автоматизации продувочного режима осветлителей №1, 2 с заменой регулирующих органов | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 66 | 002.01.02.018 | ПТЭЦ-14. Установка системы виброконтроля тягодутьевых механизмов котлоагрегатов ст.№ 2,3 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 67 | 002.01.02.019 | ПТЭЦ-14. Замена датчиков оборотов на турбоагрегате Т-35/55-1,6 ст.№2 | Выполнено |
| 68 | 002.01.02.020 | ПТЭЦ-14. Замена сетевого насоса -4 тип СН-1250-140 | Выполнено |
| 69 | 002.01.02.021 | ПТЭЦ-14. Замена насоса НСВ СЭ500-70-16 на 1Д-315-71а на Пермской ТЭЦ-14 | Выполнено |
| 70 | 002.01.02.022 | ПТЭЦ-14. Замена насоса Пермской ТЭЦ-14 на насос меньшей производительности: КСВ №3 10КСД-5\*3 на Д320-50 | Выполнено |
| 71 | 002.01.02.023 | ПТЭЦ-14. Оснащение объекта интегрированной комплексной системой безопасности (ИКСБ) | Выполнено |

## Сведения о мероприятиях на тепловых сетях и сооружениях на них из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

Сведения о мероприятиях на тепловых сетях и сооружениях на них из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены ПАО «Т Плюс» за период, прошедший с даты утверждения Схемы теплоснабжения, представлены в таблице ниже.

Таблица 2.2 – Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, предусмотренные утверждённой схемой теплоснабжения, выполненные ПАО «Т Плюс» за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

| **Шифр в утвержденной Схеме** | **Наименование мероприятия по строительству, реконструкции** | **Статус выполнения мероприятия** |
| --- | --- | --- |
| 001.02.02.2008 | Перевод нагрузки ВК Боровая (ВК Каменского, 9) на ТЭЦ-9/ВК-5: строительство и реконструкция тепловых сетей от Т-886-7 до ВК Каменского, 9, 2Ду=50/100/150 на 2Ду200/250; L=1365,4 м в 1-тр. исч. | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.02.2009 | Устройство циркуляции горячего водоснабжения в зоне ВК "Запруд" | Выполнено |
| 001.02.02.2010 | Строительство и реконструкция тепловых сетей для перевода нагрузки с ВК ПДК и части нагрузки ВК-20 на новую БМК Таганрогская | Выполнено |
| 001.02.02.2014 | Приборы измерения теплового потока | Выполнено |
| 001.02.03.3170 | Техническое перевооружение участка трубопровода от К-504 до К-500 ул.Макаренко.Ду 500 мм протяженностью в однотрубном исчислении 806 м | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3172 | Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК-55-14 до ТК-55-18 по ул.Пермская, в однотрубном исчислении 326 п.м., Ду 500 мм. | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3178 | Техническое перевооружение сети М1-14 от П-169 до Т-1-30, ул. Клары Цеткин, Ду 400мм.  | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3179 | Техническое перевооружение сети М1-11 от ТК-109-7 до ТК-763-78 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3181 | Техническое перевооружение сети от ТК 57 до ТК 58 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3188 | Техническое перевооружение сети М1-18 от ТК-127-0-1 до Попова,57 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3189 | Техническое перевооружение сети М1-14 от ТК-185-2 до П.Осипенко,48 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3192 | Техническое перевооружение сети от ТК-55-2 до ул.Сибирская,19 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3193 | Техническое перевооружение сети М1-01 от ТК-49-9-2 до Куйбышева,38 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3197 | Техническое перевооружение сети М1-20 от ТК 666-6 до Екатерининская,88 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3202 | Техническое перевооружение сети М1-07 от ТК-14 до ТК-16 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3206 | Техническое перевооружение участка трубопровода от К-607Б до К-609 ул.1-я Красноармейская Ду 500 мм протяженностью в однотрубном исчислении 572,4м. | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3207 | Техническое перевооружение квартальных сетей от ЦТП-16 ул. Кронштадская, 6 до ж.д. Кронштадская, 6 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3208 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС от ЦТП-6 ул.Пушкина,11. Строительство циркуляционного трубопровода ГВС | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3209 | Техническое перевооружение квартальных сетей от ЦТП-46 ул.Звонарёва, 46 до ул.Юрша,96 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3216 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М2-04 от ТК 469А до ТК 496А Ду 800 мм протяжённостью в однотрубном исчислении 1320 м. по ул. Леонова | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3218 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М2-04 от ТК-456А до ТК-458А, Ду-800 мм протяжённостью в однотрубном исчислении 454 м. по ул.Леонова | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3219 | Техническое перевооружение сети М2-04 от ТК-521 до ТК-525В, Ду-600/700мм протяжённостью в однотрубном исчислении 364 м по ул. Левченко | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3220 | Техническое перевооружение сети М2-18р от ТК-487-22 до ЦТП-28И, Ду-200/150мм протяжённостью в однотрубном исчислении 448 м по ул. Подводников-Конноармейская | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3221 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М2-11 от ТК-468-9 до ТК-468-13, Ду-500мм протяжённостью в однотрубном исчислении 545 м. по ул.Свиязева | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3222 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М2-11 от ТК-468-19 до ТК-468-23, Ду-500мм протяжённостью в однотрубном исчислении 443 м. по ул.Свиязева | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3223 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М2-14 от ТК-506 до ТК-506-4а, Ду-600мм протяжённостью в однотрубном исчислении 631 м. по пр.Декабристов | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3224 | Техническое перевооружение попутного дренажа магистралей М2-13, М2-02, М2-04 возле ПН-1 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3225 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М2-04р от ТК-518 до ТК-506-22, Ду-200/300мм протяжённостью в однотрубном исчислении 1356 м. по ул.Льва Толстого | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 002.02.03.3231 | Замена тепловой изоляции участка тепловой сети М-4-01 от Т-45 до Т-49 Ду 500 мм. | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 002.02.03.3255 | Техническое перевооружение сети М4-07 от ТК-121-9 до ТК-121-11 Нахимова 20 | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 002.02.03.3262 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М4-03 от П-25 до П-27 Ду 800мм протяжённостью в однотрубном исчислении 650 м. по ул. Б. Хмельницкого | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 002.02.03.3263 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М4-04 от ТК-179 до ТК-166 Ду 400мм протяжённостью в однотрубном исчислении 935 м. по ул. Щигровская-ул. Автозаводская | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 002.02.03.3264 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М4-08 от ТК-8-14-8 до ТК-8-14-16 Ду 400мм протяжённостью в однотрубном исчислении 756 м. по ул. Волгодонская | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 002.02.03.3265 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М4-04 от ТК-117-44 до ЦТП-52 Ду 150/100/70/50 мм протяжённостью в однотрубном исчислении 956 м. по ул. Чистопольская | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3271 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М1-04 от ТК357 до ТК170 ул. Николая Островского. Ду 700 мм. | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3273 | Техническое перевооружение участка тепловой сети от Т-45 до К-51 по ул.Васильева Ду 350 мм протяженностью в однотрубном исчислении 1287,46м. | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.03.3407 | Реконструкция участка тепловой сети от К-182 до К-174 ул.П.Осипенко, ул.Седова, Ду 500/600 мм  | Выполнено |
| 001.02.03.3408 | Реконструкция участка тепловой сети М2-04 от К-579 до К-580А по ул.Крисанова, Ду 500 мм.  | Выполнено |
| 001.02.03.3409 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М1-17 от ТК 419- до ТК 158-28 ул. Ушинского,1-Гагарина, 66А. Ду 600 мм  | Выполнено |
| 001.02.03.3410 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М1-15 от ТК607а до ТК 607б до ТК 609 ул. Рабоче-Крестьянская. Ду500 мм.  | Выполнено |
| 001.02.03.3411 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС Чердынская 18. Строительство циркуляционного трубопровода ГВС. | Выполнено |
| 002.02.03.3412 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-21 ул. Ласьвинская 72. Установка насоса ЦГВС. | Выполнено |
| 002.02.03.3413 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-07 ул. Каляева, 14. Установка насоса ЦГВС. | Выполнено |
| 002.02.03.3414 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС и циркуляции от ЦТП 4 Сокольская 10, 33. Замена теплообменников ГВС 1 и 2 ступени  | Выполнено |
| 002.02.03.3415 | Техническое перевооружение квартальных сетей от ЦТП-03К ул.Сокольская, 25. | Выполнено |
| 002.02.03.3416 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-6 ул. Калинина, 36.  | Выполнено |
| 002.02.03.3417 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-19 ул. Б. Хмельницкого, 31. Установка насоса ЦГВС. | Выполнено |
| 002.02.03.3418 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-25 ул. Охотников, 19. Установка насоса ЦГВС. | Выполнено |
| 002.02.03.3419 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-29 ул. Глазовская, 7.  | Выполнено |
| 002.02.03.3420 |   | Выполнено |
| 002.02.03.3421 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС от ЦТП-35 ул. Ушакова,35 до ул.Ушакова,49. | Выполнено |
| 001.02.03.3422 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС от ЦТП-06 М ул. Звонарева, 2. | Выполнено |
| 001.02.03.3423 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС от ЦТП-38 Д ул. Пр. Парковый, 5а. | Выполнено |
| 001.02.03.3424 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-25 ул. Декабристов, 13. Замена теплообменников ГВС 1 и 2 ступени  | Выполнено |
| 001.02.03.3425 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-35 ул. Качалова, 13. Замена теплообменников ГВС 1 и 2 ступени | Выполнено |
| 002.02.03.3426 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП до жилых домов | Выполнено |
| 001.02.03.3427 | Техническое перевооружение квартальных сетей ЦТП-35 ул.Хрустальная,28а Замена теплообменников, установка цирк. насосов | Выполнено |
| 001.02.03.3428 | Техническое перевооружение квартальных сетей ЦТП-29 ул.Веселая,1 | Выполнено |
| 002.02.03.3429 | Техническое перевооружение квартальных сетей ЦТП-01К\_ул. Калинина, 68 | Выполнено |
| 001.02.03.3430 | Техническое перевооружение квартальных сетей ЦТП-28Д\_ул. Куфонина, 18а | Выполнено |
| 001.02.03.3431 | Техническое перевооружение квартальных сетей ЦТП-27 ул.Советская,39 | Выполнено |
| 001.02.03.3433 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС ЦТП-01Н\_ул. Культуры, 5а | Выполнено |
| 001.02.03.3434 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС ЦТП-12Л\_ул. Пермская, 126 | Выполнено |
| 001.02.03.3435 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС ЦТП-10Л\_ул. Крисанова, 6 | Выполнено |
| 001.02.03.3436 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС ЦТП-02Т\_ул. Черняховского 90 | Выполнено |
| 001.02.03.3437 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС, строительство цГВС, замена теплообменников ЦТП-18 ул.Юрша,25 | Выполнено |
| 001.02.03.3439 | Реконструкция участка тепловой сети от Т-763-12 до ТК-763-22 ул. Солдатова, Ду 600 мм протяженностью в однотрубном исчислении 356 м | Выполнено |
| 001.02.03.3440 | Реконструкция участка тепловой сети ул. Г.Хасана,18 (школа № 77) | Выполнено |
| 002.02.03.3441 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-02 ТК-22-9-2 до ЦТП-28 ул. Панфилова. Ду 150 мм.  | Выполнено |
| 002.02.03.3442 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-07 от ТК-103-5 до М. Рыбалко, 87,89,91, Ямпольская, 10. Ду 100/80/50 мм.  | Выполнено |
| 002.02.03.3443 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-08 от ТК-8-17-3 до ТК-8-17-7 по ул. Каляева. Ду 300 мм.  | Выполнено |
| 002.02.03.3444 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-10 от ТК-103-15 до М.Рыбалко,107-109. Ду 200/150/125/70 мм. | Выполнено |
| 002.02.03.3445 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-08 ТК-8-6 до ТК-8-8 ул. Каляева. Ду=500 мм.  | Выполнено |
| 002.02.03.3446 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-01 от Пав.19 до Пав.20 ул. Ласьвинская. Ду=700 мм. | Выполнено |
| 002.02.03.3447 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-07 от ТК-103-7 до ТК-103-7-2 по ул. М. Рыбалко с вводами. Ду 200/150/70 мм.  | Выполнено |
| 002.02.03.3448 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-07 от ТК-103-11 до ТК-103-11-1 по ул. М. Рыбалко Ду 150 мм.  | Выполнено |
| 001.02.03.3449 | Техническое перевооружение сети М1-09 от к12к до к13к Лодыгина,29 | Выполнено |
| 001.02.03.3450 | Техническое перевооружение сети М1-04 от ТК-357 до ТК-357-2 Революции,16 | Выполнено |
| 001.02.03.3451 | Техническое перевооружение сети М-76 от ТК 5 до ТК 6 ул. Трясолобова 100 | Выполнено |
| 001.02.03.3452 | Техническое перевооружение сети от К-184-12 до К-184-12-2 | Выполнено |
| 002.02.03.3453 | Техническое перевооружение сети М4-05 от ТК-117-36 до ТК-117-36-1 Кировоградская, 21 | Выполнено |
| 002.02.03.3454 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-02 от Т-2 до Т-5 по ул. Ласьвинская. Ду 400 мм.  | Выполнено |
| 001.02.03.3455 | Техническое перевооружение участка тепловых сетей М2-02 от ТК 493 до ТК 496 Ду 700мм протяжённостью в однотрубном исчислении 526 м. по ул. Танкистов | Выполнено |
| 001.02.03.3456 | Устройство тепловой изоляции тепловой сети Кислотные дачи | Выполнено |
| 001.02.03.3457 | Техническое перевооружение участка тепловой сети от Т-123А до Т-123Б по ул.Попова Ду 400 мм в однотрубном исчислении 57,6 м. | Выполнено |
| 001.02.03.3458 | Техническое перевооружение участка магистральной тепловой сети М3-01 от К-49 до К-49-5 г. Пермь ул. Вильямса Ду300 мм протяженностью в однотрубном исчислении 530м | Выполнено |
| 001.02.03.3459 | Техническое перевооружение квартальных сетей ГВС и циркуляции от ЦТП-9 ул. Толбухина, 40а до ж.д. по ул. Коспашская, 15. Ду 100/50 мм.  | Выполнено |
| 002.02.03.3460 | Техническое перевооружение квартальной сети ГВС от ЦТП-5 до ул. Буксирная,9. Ду 100/80 мм.  | Выполнено |
| 001.02.03.3461 | Техническое перевооружение сети от ТК 54 до ТК 56 | Выполнено |
| 001.02.03.3462 | Реконструкция участка тепловой сети от Т-763-22 до ТК-763-24 ул. Солдатова, Ду 600 мм  | Выполнено |
| 002.02.03.3463 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-06, от ТК-114-1-1 до ТК- 114-1-3 с вводами по ул. Автозаводская, Ду 150/125/100/80 мм.  | Выполнено |
| 002.02.03.3464 | Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-06, от ТК-117 до ТК- 117-24 по ул. Невского, Ду 300 мм.  | Выполнено |
| 001.02.03.3465 | Техническое перевооружение тепловой сети от ЦТП до ТК - 1 до жилого дома по ул.Кустовая, 1 (Теплосети от т.3 до т.4) (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3466 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.5 до т.6 по ж/д Коломенская,7 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3467 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.2 до т.3 по ж/д Коломенская,5 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3468 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.3 до т.4 по ж/д Коломенская,5 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3469 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.1 до т.2 по ж/д Коломенская,13 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3470 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.2 до т.3 по ж/д Коломенская,13 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3471 | Техническое перевооружение тепловой сети от ТУ-33 до ж/д Коломенская,24 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3472 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.10 до ж/д Коломенская,26 через ТК-6-1 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3473 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.9 до здания Коломенская,49 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3474 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.5 до т.6 по ж/д Коломенская,19 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3475 | техническое перевооружение тепловой сети от т.7 до т.8 по ж/д Коломенская,51 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3476 | Техническое перевооружение тепловой сети от ЦТП до здания МСЧ №3 Серпуховская,11 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3477 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.2 до т.3 по ж/д Краснополянская,4 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3478 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.3 до т.4 по ж/д Краснополянская,4 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3479 | Техническое перевооружение тепловой сети от ЦТП-6 до ж/д К.Минина,7 через ТК-1-6 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3480 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.13 до т.14 по ж/д Краснополянская,12 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3481 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.14 до т.15 Краснополянская,12 под аркой ж/д (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3482 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.15 до т.16 по ж/д Краснополянская,12 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3483 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.16 до т.17 по ж/д Краснополянская,12 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3484 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.17 до ж/д Краснополянская,10 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3485 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.18 до т.19 по ж/д Краснополянская,10 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3486 | Техническое перевооружение тепловой сети от ЦТП до ТК-1-2 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3487 | Техническое перевооружение тепловой сети от ТК-1-2 до ТК-2-2 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3488 | Техническое перевооружение тепловой сети от т.1 до ж/д Нейвинская,1 через ТК-2-2 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3489 | Техническое перевооружение тепловой сети от ТК-1-2 до ТК-3-2 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3490 | Техническое перевооружение тепловой сети от ТК-5-2 до ж/д Г.Хасана,91 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3491 | Техническое перевооружение сети ГВС от жилого дома по ул.Серпуховская,7 к жилому дому по ул.Нейвинская,10а;(ПИР). Теплосети от т.14 ул.Серпуховская,7 до т.15 ул.Нейвинская,10а  | Выполнено |
| 001.02.03.3492 | Техническое перевооружение сети ГВС от т.16 Нейвинская,10а до т.20 Нейвинская,10 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3493 | Техническое перевооружение сети ГВС от т.5 до т.6 по ж/д Коломенская,7 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3494 | Техническое перевооружение сети ГВС от т.1 до т.2 по ж/д Коломенская,13 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3495 | Техническое перевооружение сети ГВС от т.2 до т.3 по ж/д Коломенская,13 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3496 | Техническое перевооружение сети ГВС от ЦТП до здания МСЧ №3 Серпуховская,11 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3497 | Техническое перевооружение сети ГВС от ЦТП-7 до ТК-1-7 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3498 | Техническое перевооружение сети ГВС от ТК-1-8 до ж/д Нейвинская,9 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3499 | Техническое перевооружение сети ГВС от ТК-1-2 до ТК-3-2 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3500 | Техническое перевооружение сети ГВС от ТК-5-2 до ж/д Г.Хасана,91 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3501 | Техническое перевооружение тепловой сети Щербакова,45 - Щербакова,47 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3502 | Техническое перевооружение тепловой сети ТК12 - ТК14 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3503 | Техническое перевооружение тепловой сети ТК14 - ТК16 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3504 | Техническое перевооружение тепловой сети ТК5 - ТК7 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3505 | Техническое перевооружение тепловой сети ТК25 - Старикова,14 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3506 | Техническое перевооружение тепловой сети ТК4 - т.И (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3507 | Техническое перевооружение тепловой сети т.И - ТК6 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3508 | Техническое перевооружение тепловой сети ТК6 - ТК10 (ПИР) | Выполнено |
| 001.02.03.3509 | Техническое перевооружение тепловых сетей от Т-ВК до К-8Б по ул. Молодежной | Выполнено |
| 001.02.03.3523 | Реконструкция тепловой сети п. Нижняя Курья Ду-100 мм.  | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 002.02.03.3539 | Реконструкция сетей М4-03 Т-4ОС-1 до 4-03 Закамск | Выполнено |
| 001.02.03.3549 | Техническое перевооружение магистральной тепловой сети | Выполнено |
| 001.02.03.3550 | Техническое перевооружение участков тепловых сетей в зоне теплоснабжения ТЭЦ- 9, часть 3 | Выполнено |
| 001.02.04.4002 | Реконструкция участка сети М-94 от Т-11Б до Т-11А с увеличением диаметр2Ду 300мм на 2 Ду 400мм. | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.07.7005 | Техническое перевооружение ПН 838 с установкой сетевого насоса 1 шт и узлов учета тепловой энергии | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| 001.02.08.8044 | Техническое перевооружение - замена теплообменников ЦТП-1 ул.Горького,51 | Выполнено |
| 002.02.08.8045 | Техническое перевооружение - замена теплообменников ЦТП-11К ул. 5-ая Каховская, 10 | Выполнено |
| 002.02.08.8046 | Техническое перевооружение оборудования ЦТП-5 ул. Ушакова,14  | Выполнено |
| 001.02.08.8047 | Техническое перевооружение оборудования ЦТП | Выполнено |
| 001.02.08.8048 | Техническое перевооружение ЦТП №2кд (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8049 | Техническое перевооружение ЦТП №3кд (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8050 | Техническое перевооружение ЦТП №4кд (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8051 | Техническое перевооружение ЦТП №1м (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8052 | Техническое перевооружение ЦТП №2м (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8053 | Техническое перевооружение ЦТП №3м (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8054 | Техническое перевооружение ЦТП №4м (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8055 | Техническое перевооружение ЦТП №5м (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8056 | Техническое перевооружение ЦТП №6м (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8057 | Техническое перевооружение ЦТП №2 В (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8058 | Техническое перевооружение ЦТП №3 В (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8059 | Техническое перевооружение ЦТП №4 В (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8060 | Техническое перевооружение ЦТП №5 В (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8061 | Техническое перевооружение ЦТП №6 В (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8062 | Техническое перевооружение ЦТП №7 В (Установка нового и модернизация существующего оборудования) | Выполнено |
| 001.02.08.8063 | Реконструкция 36 ЦТП - технологический комплекс ЦТП, сетей 2 контура | Выполнено в части этапов, запланированных на 2022 год |
| **Итого: 163 шт.** |  |  |

## Сведения о мероприятиях на индивидуальных тепловых пунктах потребителей из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

За период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения, ряд потребителей был переведен на закрытую схему горячего водоснабжения. Перечень таких потребителей представлен ниже.

Таблица 2.3 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2022 г, в зоне действия котельной Новые Ляды

| **Потребитель** | **Год фактической реализации мероприятия** |
| --- | --- |
| ул. Мира, 8 | 2022 |
| ул. 40 лет Победы, 6 | до 2022 г. (согласно п. 5 Протокола данный потребитель был переведен ранее) |

Таким образом, в настоящее время потребители ГВС с открытой схемой в системе теплоснабжения от ВК Новые Ляды отсутствуют.

Таблица 2.4 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2022 г, в зоне действия ВК Кислотные дачи

| **Потребитель** | **Год фактической реализации мероприятия** |
| --- | --- |
| ул. Бушмакина, 6, 10, 15, 23, 25 | 2022 |
| ул. 2-я Пограничная, 11 | 2022 |
| ул. Доватора, 36, 38 | 2022 |
| ул. Можайская, 20, 24 | 2022 |
| ул. Ольховская, 26, 30, 34, 38 | 2022 |
| ул. Суперфосфатная, 6, 8 | 2022 |
| ул. Черняховского, 52, 54, 60, 64 | 2022 |
| ул. Колвинская, 18 | 2022 |