



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2020 ГОД)**

с. Филипповское, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОРТЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» | 4 |
| Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения | 4 |
| Часть 2. Источники тепловой энергии | 5 |
| Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты | 9 |
| Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии | 12 |
| Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии | 14 |
| Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии | 16 |
| Часть 7. Балансы теплоносителя | 19 |
| Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом | 20 |
| Часть 9. Надежность теплоснабжения | 21 |
| Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций | 21 |
| Часть 11. Цены (тарифы в сфере теплоснабжения) | 31 |
| Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения | 34 |
| ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОРТЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» | 37 |
| ГЛАВА 3 «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» | 40 |
| ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ» | 44 |
| ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» | 47 |
| ГЛАВА 6 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ» | 51 |
| ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ» | 54 |
| ГЛАВА 8 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ» | 60 |
| ГЛАВА 9 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ» | 63 |
| ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ» | 63 |
| ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» | 66 |
| ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ» | 71 |

| | |
|--|-----------|
| 12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей | 71 |
| 12.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности..... | 72 |
| 12.3. Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей для разных вариантов финансирования..... | 73 |
| 12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения | 74 |
| ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» | 77 |
| 13.1. Общая часть | 77 |
| 13.2. Анализ фактических и плановых показателей (индикаторов) системы теплоснабжения муниципального образования в зонах действия ЕТО | 78 |
| ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ» | 82 |
| ГЛАВА 15 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ» | 88 |
| ГЛАВА 16 «РЕЕСТР ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»..... | 90 |
| 16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии..... | 90 |
| 16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации тепловых сетей и сооружений на них | 91 |
| 16.2. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения..... | 92 |
| ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»..... | 93 |
| ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА 2020 ГОД» | 94 |
| 18.1. Изменения, внесенные при актуализации в обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения | 94 |
| 18.2. Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения | 99 |

ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОРТЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

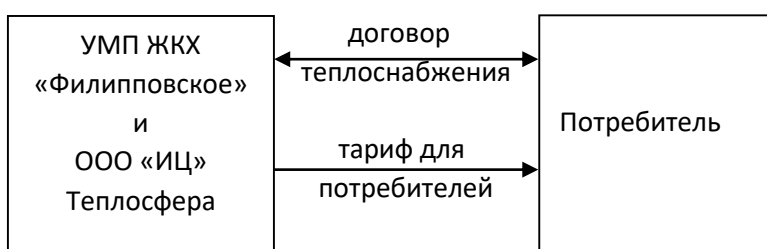
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области осуществляется как от централизованных источников тепла, так и от автономных источников. Централизованное теплоснабжение осуществляется в районах малоэтажной застройки п. Кашино. На территории муниципального образования Филипповское преимущество имеет децентрализованное теплоснабжение. Индивидуальные источники тепловой энергии используются в районах усадебной и малоэтажной застройки.

В п. Кашино централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения) производится от котельной работающей на твердом топливе (каменный уголь) Резервный вид топлива на источнике теплоснабжения п. Кашино согласно графику перевода потребителей, на резервные виды топлива не предусмотрен.

Функциональная структура централизованного теплоснабжения поселения представляет производство тепловой энергии, её транспорт до потребителя единым юридическим лицом.

Схема договорных отношений на поставку тепловой энергии от УМП ЖКХ Филипповское и ООО ИЦ «Теплосфера»



Базовым источником теплоснабжения является: угольная котельная п. Кашино. Эксплуатацией данной котельной, а также тепловых сетей до границ с потребителями занимается УМП ЖКХ Филипповское. Суммарная установленная тепловая мощность составляет 1,68 Гкал/ч. Подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления составляет 0,6 Гкал/ч, при этом система централизованного теплоснабжения от угольной котельной закрытая двухтрубная.

Актуальные (существующие) границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Часть 2. Источники тепловой энергии

В качестве топлива на котельной п. Кашино используется каменный уголь. Котельная работает в водогрейном режиме, теплоносителем которой является вода. Отбор пара абонентами не осуществляется. Потребление воды на производственные нужды котельной п. Кашино осуществляется из хозяйственно-питьевого водопровода системы водоснабжения.

На котельной основная нагрузка используется для нужд отопления потребителей п. Кашино. В настоящее время значительная часть мощностей не используется, износ оборудования составляет 80 и более процентов. Решения о необходимости замены, проведения капитального ремонта или продления срока службы технологического оборудования принимаются на основании технических освидетельствований и технического диагностирования, проведенных в установленном порядке.

Подробные характеристики котельных приведены в таблице 1.2. Месторасположение котельной УМП ЖКХ Филипповское п. Кашино представлено на рисунке 1.1.

Котельная п. Кашино оборудована тремя котлами: Гефест-0,6-95TR – 2шт., составляющих около 62% установленной мощности котельной и котлом марки НР-18.

Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом, проектом предусмотрена работа тепловой сети по температурному графику 70/40°С. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии по состоянию на II квартал 2019 г. не выдавались.

Также на территории муниципального образования Филипповское имеется ряд ведомственных котельных.

Информация о источниках теплоснабжения и обслуживающей организации муниципального образования Филипповское представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Ведомственные котельные на территории муниципального образования Филипповское

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование котельной | Вид топлива |
|-------|--------------------------------|---|-------------|
| 1 | Филипповское УМП ЖКХ п. Кашино | Котельная поселка Кашино | Уголь |
| 2 | МКДОУ «Детский сад №15» | Котельная детского сада д. Аленино ул. Луговая, д14 | Газ |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование котельной | Вид топлива |
|----------|--|---|-----------------|
| | ООО ИЦ «Теплосфера» | | |
| 3 | МКОУ Филипповская СОШ ООО ИЦ «Теплосфера» | Школьная котельная с. Филипповское ул. Советская, д.26 | Газ |
| 4 | МКДОУ «Детский сад №31» | Котельная детского сада д. Песьяне ул. Центральная, д.7 | Уголь |
| 5 | МКОУ Зареченская ООШ | Школьная котельная д. Заречье, ул. Центральная, д.36 | Уголь, дрова |
| 6 | МКУ «Зареченский СДК» | Котельная здания дома культуры с. Заречье, ул. Центральная, д.17 | Уголь |
| 7 | МКУ «Филипповский СДК» | Котельная здания дома культуры с. Филипповское ул. Сельская Новь, д.24 | Газ |
| 8 | МКУ «Песьяновский СДК» | Котельная здания дома культуры с. Песьяне ул. Советская, д.27а | Уголь |
| 9 | Здравоохранение Зареченский ФАП | Котельная здания ФАПа д. Заречье, ул. Центральная, д.82 | Дрова |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 1.2 – Характеристика источников теплоснабжения муниципального образования Филипповское

| Наименование котельной | Расположение котельной | Котельное оборудование | Установленная мощность, Гкал/ч | Подключенная нагрузка, Гкал/ч | Наличие резервных мощностей, Гкал/ч | Наличие резервных мощностей, % | Среднегодовой объем выработки тепловой энергии, Гкал | Расход тепловой энергии на собственные нужды, % | Потери т/э на передачу по сетям ЭСО (п. 4 расчета ПО) | Схема отпуска тепловой энергии | Наличие паровых котлов | Продажа тепловой энергии (п. 5.2 расчета ПО) |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--|---|---|--------------------------------|------------------------|--|
| УМП ЖКХ Филипповское п. Кашино | | | | | | | | | | | | |
| Котельная п. Кашино | п. Кашино | 2х Гефест-0,6-95ТР и 1хНР-18 | 1,68 | 0,6 | 1,08 | 64,29 | 2083,05 | 5,14 | 652,00 | Двухтрубная закрытая | - | 1324,00 |
| ООО ИЦ «Теплосфера» | | | | | | | | | | | | |
| БМК детского сада | с. Аленино | 2х Вахі SLIM 1.620 IN | 0,107 | 0,046 | 0,054 | 50,01 | 232,44 | 1,00% | 4,84 | Двухтрубная закрытая | - | 230,12 |
| БМК школы | с. Филипповское | 3х THERM TRIO 90T | 0,232 | 0,112 | 0,104 | 44,72 | 595,74 | 1,00% | 19,51 | Двухтрубная закрытая | - | 589,78 |
| Итого по ООО ИЦ «Теплосфера» | | | 0,34 | 0,16 | 0,16 | 46% | 828,18 | 1,00% | 24,35 | Двухтрубная закрытая | - | 1324,00 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА



Рисунок 1.1 – Зона расположения источника теплоснабжения муниципального образования Филипповское п. Кашино

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

Общая протяженность тепловых сетей п. Кашино составляет 818 м (в двухтрубном исчислении). Распределение протяженности тепловых сетей по условным диаметрам представлено на рисунке 1.2. Способ прокладки сетей – подземный.

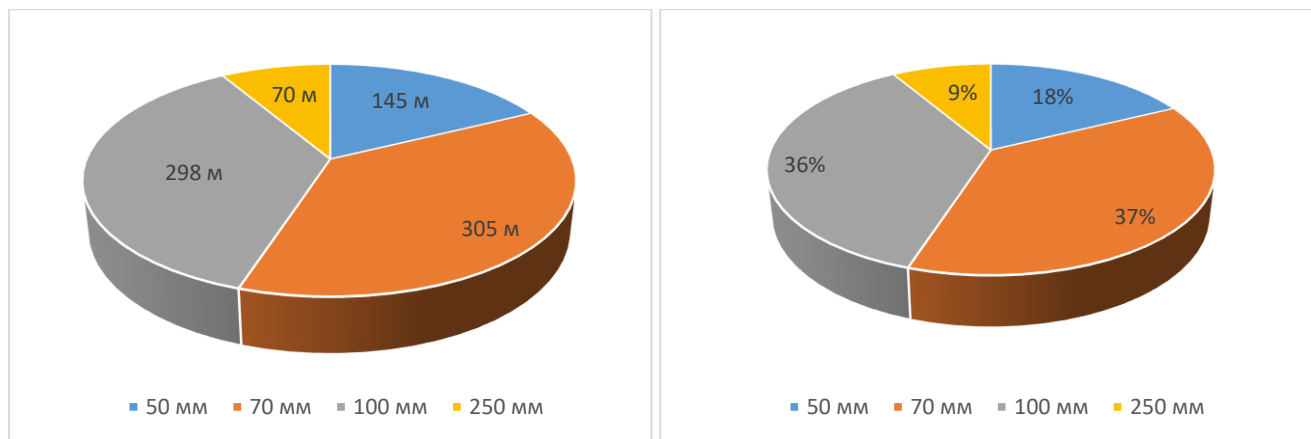


Рисунок 1.2 – Распределение протяженности тепловых сетей п. Кашино по условным диаметрам на начало 2019 г.

Протяженность тепловых сетей:

- диаметром 50 мм – 145 м;
- диаметром 70 мм – 305 м;
- диаметром 100 мм – 298 м;
- диаметром 250 мм – 70 м.

Филипповского УМП ЖКХ – единственная эксплуатирующая организация, осуществляющая производство, транспорт и распределение тепловой энергии абонентам муниципального образования Филипповское от собственных источников. Централизованное теплоснабжение п. Кашино осуществляется по закрытой схеме, при этом циркуляция теплоносителя в системе теплоснабжения поддерживается сетевыми насосами котельных.

Для покрытия тепловых нагрузок на отопление и вентиляцию потребителей применяется теплоноситель с параметрами 70-40 °С в подающем и обратном трубопроводах соответственно, горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует. Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом, при этом нагрев сетевой воды осуществляется в водогрейных котлах. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления города составляет -28°С, продолжительность отопительного сезона составляет 5112 часов.

Транспорт теплоносителя на нужды отопления от котельной к потребителям осуществляется по двухтрубным водяным тепловым сетям от угольной котельной.

Протяженность тепловых сетей п. Кашино составляет 818 м., тепловые сети проложены в 1973 году, в связи с этим находятся в ветхом и предаварийном состоянии.

В таблице 1.2 приведены данные о протяженности сетей и обеспечиваемой ими тепловой нагрузке по котельной.

Таблица 1.2 – Характеристика систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)

| Наименование котельной (системы теплоснабжения) | Схема отпуска тепловой энергии | Вид присоединенной тепловой нагрузки | Протяженность сетей в 2-трубном исполнении всего, м | Средний (по материальной характеристике) наружный диаметр трубопроводов, мм | Объем трубопроводов тепловых сетей, м ³ | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|---|---|--|-------|
| | | | | | отопит. | летн. |
| Филипповского УМП ЖКХ | | | | | | |
| Котельная п. Кашино | закрытая двухтрубная | Отопление | 818,0 | 99,91 | 14,08 | - |
| Итого: | | | 818,0 | 99,91 | 14,08 | - |

В настоящее время на действующем источнике теплоснабжения используется каменный уголь. Централизованным теплоснабжением (отоплением) обеспечены 7 жилых домов и детский сад. Общая тепловая нагрузка потребителей составляет 0,6 Гкал/ч.

Теплоснабжение потребителей осуществляется по 2-х трубным системам теплоснабжения, система регулирования отпуска тепла с котельных - качественная, по температурным графикам 70-40 °С, горячее водоснабжение отсутствует.

Схема тепловых сетей источника теплоснабжения представлена на рисунке 1.3. Характеристика участков тепловых сетей, присоединенных к котельной, представлена в Приложении №2.

Тепловые камеры на магистральных сетях п. Кашино отсутствуют.

По состоянию на III квартал 2019 года предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей Филипповскому УМП ЖКХ не выдавались.

В таблице 1.4 приведена сводная информация о количестве узлов учета у потребителей (населения) тепловой энергии. В Приложении №3 представлены данные по потребителям, подключенным к системам централизованного теплоснабжения муниципального образования Филипповское.

Таблица 1.4 – Информация о количестве узлов учета тепловой энергии и горячей воды в жилых домах (по состоянию на 01 июля 2019 г.)

| Наименование источника | Кол-во ПУ на отопление, шт. | Процент потребителей с ПУ от общего числа потребителей, % | Кол-во ПУ на ГВС, шт. |
|------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|
| Котельная п. Кашино | 2 | 22,22 | - |
| ИТОГО | 2 | 22,22 | - |

Отсутствие приборов учета в полном объеме на объектах теплоснабжения и у потребителей не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем и уровень потерь при ее транспортировке. Установка приборов учета, позволит производить оплату за фактически потребленную тепловую энергию и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

При отсутствии установленных приборов учета, оплата за поставленную тепловую энергию и горячую воду осуществляется на основании утвержденных нормативов потребления коммунальных услуг (таблица 1.10).

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Централизованная система теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области состоит из одного теплового района действия теплоисточника. Зона действия котельной УМП ЖКХ Филипповское охватывает территорию п. Кашино.

Таблица 1.5 – Источники теплоснабжения тепловых районов

| Наименование теплового района | Наименование источников теплоснабжения |
|-------------------------------|--|
| Тепловой район п. Кашино | Угольная котельная п. Кашино |

Схема теплового района п. Кашино представлена на рисунке 1.4.

Сводная нагрузка потребителей, обслуживаемых котельной, приведена в таблице 1.6.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА



Рисунок 1.4 – Схема теплового района п. Кашино

Таблица 1.6 – Присоединенная нагрузка потребителей по тепловым районам

| Район тепловых сетей | Подключенная нагрузка, Гкал/ч |
|--------------------------|-------------------------------|
| Тепловой район п. Кашино | 0,6 |

В таблице 1.7 приведено описание зоны действия источника теплоснабжения муниципального образования Филипповское п. Кашино.

Таблица 1.7 – Зона действия источника теплоснабжения муниципального образования Филипповское п. Кашино

| Наименование котельной | Расположение котельной | Зона действия источника теплоснабжения |
|-----------------------------|------------------------|---|
| УМП ЖКХ Филипповское | | |
| Котельная угольная | п. Кашино | Ближайшие к котельной потребители, расположенные в п. Кашино д.29, п. Кашино д.28, п. Кашино д.27, п. Кашино д.131, п. Кашино д.137, п. Кашино д.136, п. Кашино д.138, п. Кашино МКДОУ №28 и магазин. |

Котельные, попадающие в зону эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, отсутствуют, так как отсутствуют такие источники на территории сельского поселения.

Зоны действия ведомственных котельных указаны в таблице 1.1.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Общая договорная тепловая нагрузка потребителей п. Кашино по состоянию на 01.07.2019 г. (при расчетной температуре наружного воздуха -28°C), составляет 0,6 Гкал/ч (таблица 1.8).

Таблица 1.8 – Расчётное годовое потребление тепловой энергии абонентами

| Наименование котельной | Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, Гкал/ч | | | | Отпуск тепловой энергии потребителям (факт 2018 г.), Гкал | | | |
|-----------------------------|---|--------------|------------------|------------|---|--------------|------------------|----------------|
| | Отопление | Горячая вода | Пар на технологю | Всего | Отопление | Горячая вода | Пар на технологю | Всего |
| УМП ЖКХ Филипповское | | | | | | | | |
| Котельная п. Кашино | 0,6 | - | - | 0,6 | 2083,05 | - | - | 2083,05 |
| Итого: | 0,6 | - | - | 0,6 | 2083,05 | - | - | 2083,05 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Фактический годовой объем потребления тепловой энергии за 2018 год составляет 1390,82 Гкал - таблица 1.9.

Таблица 1.9 - Фактическое сводное годовое потребление тепловой энергии абонентами

| Показатель | Единицы | 2018 (факт) | 2019 (план) |
|-----------------------------|----------------------|-------------|-------------|
| УМП ЖКХ Филипповское | | | |
| Выработка | Гкал | 1924,54 | 2085,29 |
| Полезный отпуск | Гкал | 1390,82 | 1385,94 |
| Потери | Гкал | 452,61 | 605,98 |
| СН | Гкал | 81,11 | 93,37 |
| Вид топлива | уголь | уголь | уголь |
| Условное топливо | т.у.т. | 372,02 | 468,7 |
| Удельная норма | кг.у.т/Гкал | 224,8 | 224,77 |
| Расход натурального топлива | тонн | 509,62 | 632,89 |
| Цена | руб/т | 5900 | 6437,86 |
| Стоимость | тыс руб. | 3006,74 | 4074,47 |
| Электроэнергия | тыс.кВт | 93,96 | 82,56 |
| Удельная норма | кВт.ч /Гкал | 51,41 | 39,59 |
| Цена электроэнергии | руб/кВт | 7,05 | 7,49 |
| Стоимость электроэнергии | тыс. руб. | 662,5 | 618,5 |
| Вода | тыс.м ³ | 0,71 | 0,58 |
| Удельная норма | м ³ /Гкал | 0,73 | 0,28 |
| Цена воды | руб/м ³ | 79,87 | 80,05 |
| Стоимость воды | тыс. руб. | 57,03 | 46,74 |
| Тариф | руб/Гкал | 5405,65 | 5203,22 |

Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению установлены в сельском поселении Филипповское Решением Совета народных депутатов Киржачского района от 04.06.2010 г. № 68/960. Согласно указанному муниципальному правовому акту нормативы отопления дифференцированы в зависимости от материала стен ограждающих конструкций (таблица 1.10).

Таблица 1.10 – Нормативы потребления коммунальных услуг населением на отопление

| № п/п | Группа жилых домов по материалам стен | Норматив тепловой энергии на 1 м ² площади жилья в мес./Гкал (на 12 месяцев) |
|-------|---------------------------------------|---|
| 1 | Кирпичные дома: 1 этаж | 0,0256 |
| | 2 этажа | 0,0185 |
| 2 | Панельные дома: 1 этаж | 0,0259 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| № п/п | Группа жилых домов по материалам стен | Норматив тепловой энергии на 1 м ² площади жилья в мес./Гкал (на 12 месяцев) |
|----------|---------------------------------------|---|
| | 2 этажа | 0,0241 |
| | 5 этажей | 0,0146 |
| 3 | Деревянные дома, 1 этаж | 0,0195 |
| 4 | Щитовой дом, 1 этаж | 0,0257 |

Норматив отопления установлен в расчете на 1 месяц исходя из равномерной оплаты коммунальной услуги в течение 12 месяцев в году.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

В рамках работ по актуализации «Схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское на период до 2030 г.» на основании договорных и фактических тепловых нагрузок потребителей и данных по установленным, располагаемым мощностям теплоисточников были разработаны тепловые балансы по котельным поселения, представленные в таблице 1.11.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 1.11 – Тепловой баланс котельных сельского поселения Филипповское по состоянию на 2018 г.

| Наименование котельной | Единица измерения | Установленная мощность | Располагаемая тепловая мощность | Затраты тепловой мощности на собственные нужды источника | Потери тепловой мощности в сетях | Подключенная нагрузка | Наличие резерва (+) / дефицита (-) мощности |
|---|-------------------|------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|---|
| УМП ЖКХ Филипповское п. Кашино | | | | | | | |
| Угольная котельная п. Кашино | Гкал/ч | 1,68 | 1,26 | 0,026 | 0,18 | 0,60 | 0,45 |
| | % | 100 | 75,00 | 1,57 | 10,98 | 35,71 | 35,6 |
| ООО ИЦ "Теплосфера" | | | | | | | |
| Блочно-модульная котельная детского сада с. Аленино | Гкал/ч | 0,11 | 0,10 | 0,0002 | 0,000 | 0,05 | 0,05 |
| | % | 100 | 93,00 | 0,22 | 0,00 | 42,99 | 49,8 |
| Блочно-модульная котельная школы с. Филипповское | Гкал/ч | 0,232 | 0,22 | 0,001 | 0,0000 | 0,11 | 0,10 |
| | % | 100 | 93,00 | 0,24 | 0,00 | 48,28 | 44,5 |
| Итого: | Гкал/ч | 0,34 | 0,32 | 0,0012 | 0,00 | 0,16 | 0,16 |
| | % | 100 | 93,00 | 0,23 | 0,00 | 46,61 | 46,2 |

Анализ полученных данных показывает, что величина установленной тепловой мощности теплоисточников превышает присоединенные тепловые нагрузки потребителей. По состоянию на IV квартал 2019 г. в целом по котельным имеется резерв тепловой мощности в размере:

- угольная котельная п. Кашино – 0,45 Гкал/час;
- блочно-модульная котельная детского сада с. Аленино – 0,05 Гкал/час;
- блочно-модульная котельная школы с. Филипповское – 0,1 Гкал/час.

Котельная п. Кашино оборудована технически изношенным котельным оборудованием, в результате чего потребители могут испытывать нехватку тепловой энергии в часы максимальных нагрузок на систему теплоснабжения, когда температуры наружного воздуха близки к расчетной температуре для проектирования системы отопления (-28°C для Владимирской области).

Таким образом, представляется целесообразным решение проблемы путем модернизации котельной или строительством новой блочно-модульной и реконструкции внутриквартальных участков тепловых сетей с целью снижения потерь тепловой энергии при ее передаче.

Система централизованного теплоснабжения п. Кашино запроектирована на качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям. Регулирование режима работы систем теплоснабжения абонентов, осуществляется по утвержденным температурным графикам для потребителей.

Гидравлический режим передачи тепловой энергии в п. Кашино обеспечивается сетевыми насосами котельных. Основные гидравлические и температурные режимы системы теплоснабжения п. Кашино обеспечиваются в соответствии с картами технологических режимов. По результатам гидравлического расчета тепловых сетей п. Кашино, наблюдается дефицит пропускной способности на участке ТК1-ТК2. Наглядное отображение результатов гидравлического расчета представлено на рисунке 1.5.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

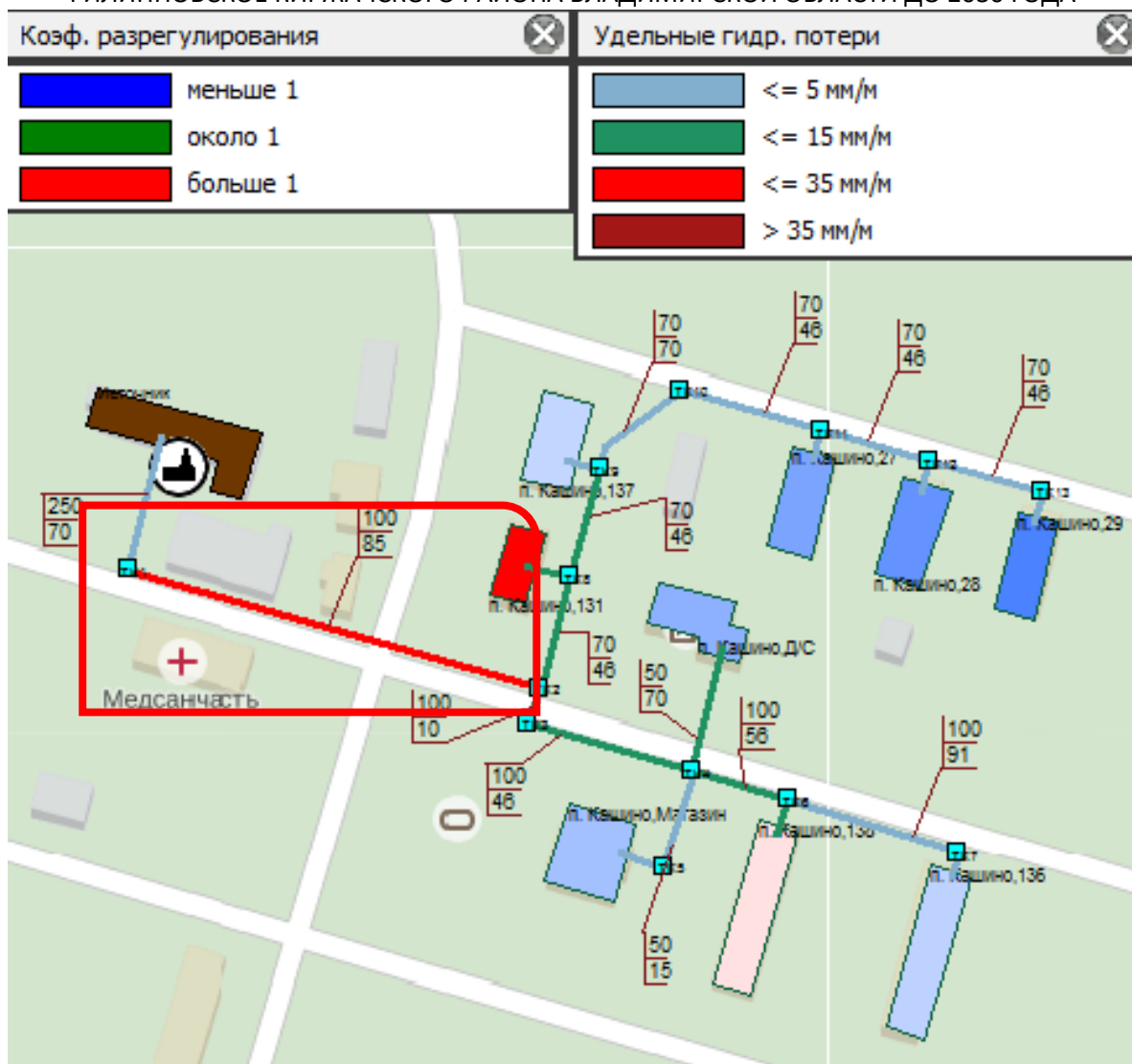


Рисунок 1.5 – Результаты гидравлического расчета тепловых сетей п. Кашино

Часть 7. Балансы теплоносителя

Тепловая энергия от источников до потребителей передается в виде горячей воды. В муниципальном образовании Филипповское в п. Кашино система теплоснабжения закрытого типа. В связи с этим водоподготовительные установки котельной должны обеспечивать технически неизбежные потери теплоносителя в водяных тепловых сетях.

Фактический баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия источника теплоснабжения п. Кашино приведены в таблице 1.12.

На момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области водоподготовительные установки котельной п. Кашино отсутствуют. Котельные ООО ИЦ «Теплосфера» оборудованы станциями ХВО.

Таблица 1.12 – Фактический баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети в зоне действия источников теплоснабжения муниципального образования Филипповское (фактические показатели)

| Наименование котельной | Тип ХВО | Располагаемая производительность, м ³ /ч | Среднечасовая подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м ³ /ч | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения, м ³ /ч | Резерв/Дефицит производительности ВПУ в эксплуатационном режиме, м ³ /ч | Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, м ³ /ч |
|-----------------------------|---------|---|---|--|--|---|
| УМП ЖКХ Филипповское | | | | | | |
| Котельная п. Кашино | — | — | 0,21 | — | — | — |
| ИТОГО | — | — | 0,21 | — | — | — |

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

В п. Кашино в качестве топлива на котельной используется каменный уголь. На котельных ООО ИЦ «Теплосфера» в качестве топлива используется природный газ.

Показатели среднегодового объема потребления топлива представлены в таблице 1.13. Фактическое потребление каменного угля за отопительный период 2018-2019 гг. составляет 509,62 тонн при выработке 1924,54 Гкал.

Таблица 1.13 – Фактические и плановые показатели потребления топлива на источниках теплоснабжения муниципального образования Филипповское п. Кашино в 2018 г.

| Наименование котельной | Вид топлива | Годовой расход натурального топлива | | Годовой расход условного топлива, т у.т. | | УРУТ на выработку тепловой энергии, | | Отклонение факта от плана, % |
|---|-------------|-------------------------------------|--------|--|--------|-------------------------------------|--------|------------------------------|
| | | план | факт | план | факт | план | факт | |
| УМП ЖКХ "Филипповское" | | | | | | | | |
| Котельная п. Кашино | уголь, тонн | 592,57 | 509,62 | 432,58 | 372,02 | 224,77 | 224,80 | 100,01% |
| ООО ИЦ "Теплосфера" | | | | | | | | |
| Блочно-модульная котельная детского сада с. Аленино | газ, тыс.м3 | 31,43 | 33,06 | 36,77 | 38,68 | 158,20 | 166,41 | 105,19% |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Наименование котельной | Вид топлива | Годовой расход натурального топлива | | Годовой расход условного топлива, т у.т. | | УРУТ на выработку тепловой энергии, | | Отклонение факта от плана, % |
|--|-------------|-------------------------------------|---------------|--|---------------|-------------------------------------|-------------|------------------------------|
| | | план | факт | план | факт | план | факт | |
| УМП ЖКХ "Филипповское" | | | | | | | | |
| Блочно-модульная котельная школы с. Филипповское | газ, тыс.м3 | 80,86 | 85,51 | 94,60 | 100,05 | 158,80 | 167,94 | 105,75% |
| ИТОГО | | 112,29 | 118,57 | 131,37 | 138,73 | 222,20 | 0,00 | 105,60% |

По результатам анализа данных таблицы 1.13 можно сделать вывод, что перерасход топлива относительно плановых значений составляет $\approx 5\%$ по котельным ООО ИЦ «Теплосфера».

Часть 9. Надежность теплоснабжения

Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме.

Согласно данным предоставленными УМП ЖКХ Филипповское остановок в системе теплоснабжения нет.

Альтернативные источники теплоснабжения отсутствуют, в связи с этим при полном прекращении теплоснабжения от котельной все потребители останутся без поставки тепловой энергии.

Для предотвращения аварий на источниках тепла и на тепловых сетях в статью затрат «Ремонт основных средств» необходимо ежегодно предусматривать затраты на ремонт участков тепловых сетей в соответствии с производственной и инвестиционной программы теплоснабжающей организации.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В настоящее время предоставление информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования для широкого круга пользователей регламентируется «Постановлением Правительства РФ от 5 июля 2013 г. N 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования».

В соответствии с законодательным актом:

«2. Под раскрытием информации в настоящем документе понимается обеспечение доступа неограниченного круга лиц к информации независимо от цели ее получения.

3. Регулируемыми организациями информация раскрывается путем:

а) обязательного опубликования на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов), и (или) на официальном сайте органа местного самоуправления поселения или городского округа в случае их наделения в соответствии с законом субъекта Российской Федерации полномочиями по государственному регулированию цен (тарифов), и (или) на сайте в сети "Интернет", предназначенном для размещения информации по вопросам регулирования тарифов, определяемом Правительством Российской Федерации;

б) опубликования на официальном сайте в сети "Интернет" органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) и в печатных изданиях, в которых публикуются акты органов местного самоуправления (далее - печатные издания), - в случае и объемах, которые предусмотрены пунктом 9 настоящего документа;

в) опубликования по решению регулируемой организации на ее официальном сайте в сети "Интернет";

г) предоставления информации на безвозмездной основе на основании письменных запросов потребителей товаров и услуг регулируемых организаций (далее - потребители) в порядке, установленном настоящим документом»

Постановлением Правительства РФ от 5 июля 2013 г. N 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» определены стандарты раскрытия информации», в соответствии с которыми:

«Регулируемой организацией подлежит раскрытию информация:

а) о регулируемой организации (общая информация);

б) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);

в) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);

г) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;

д) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;

е) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

ж) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

з) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения;

и) о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;

к) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

16. Информация о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги).

18. В рамках общей информации о регулируемой организации раскрытию подлежат следующие сведения:

а) наименование юридического лица, фамилия, имя и отчество руководителя регулируемой организации;

б) основной государственный регистрационный номер, дата его присвоения и наименование органа, принявшего решение о регистрации в качестве юридического лица;

в) почтовый адрес, адрес фактического местонахождения органов управления регулируемой организации, контактные телефоны, а также (при наличии) официальный сайт в сети "Интернет" и адрес электронной почты;

г) режим работы регулируемой организации, в том числе абонентских отделов, сбытовых подразделений и диспетчерских служб;

д) регулируемый вид деятельности;

е) протяженность магистральных сетей (в однострубно́м исчислении) (километров);

ж) протяженность разводящих сетей (в однострубно́м исчислении) (километров);

з) количество теплоэлектростанций с указанием их установленной электрической и тепловой мощности (штук);

и) количество тепловых станций с указанием их установленной тепловой мощности (штук);

к) количество котельных с указанием их установленной тепловой мощности (штук);

л) количество центральных тепловых пунктов (штук).

19. Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности), содержит сведения:

а) о выручке от регулируемого вида деятельности (тыс. рублей) с разбивкой по видам деятельности;

б) о себестоимости производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей), включая:

- расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель;

- расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки;

- расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе (с указанием средневзвешенной стоимости), и объем приобретения электрической энергии;

- расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе;

- расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе;

- расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала;

- расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала;

- расходы на амортизацию основных производственных средств;

- расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности;

- общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт;

- общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт;

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

- расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств (в том числе информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов);

- прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) о чистой прибыли, полученной от регулируемого вида деятельности, с указанием размера ее расходования на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации (тыс. рублей);

г) об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки (тыс. рублей);

д) о валовой прибыли (убытках) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей);

е) о годовой бухгалтерской отчетности, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему (раскрывается регулируемой организацией, выручка от регулируемой деятельности которой превышает 80 процентов совокупной выручки за отчетный год);

ж) об установленной тепловой мощности объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии (Гкал/ч);

з) о тепловой нагрузке по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (Гкал/ч);

и) об объеме вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. Гкал);

к) об объеме приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. Гкал);

л) об объеме тепловой энергии, отпускаемой потребителям, по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе, определенном по приборам учета и расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг) (тыс. Гкал);

м) о нормативах технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденных уполномоченным органом (Ккал/ч. мес.);

н) о фактическом объеме потерь при передаче тепловой энергии (тыс. Гкал);

о) о среднесписочной численности основного производственного персонала (человек);

п) о среднесписочной численности административно-управленческого персонала (человек);

р) об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности (кг у. т./Гкал);

с) об удельном расходе электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. кВт*ч/Гкал);

т) об удельном расходе холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (куб. м/Гкал).

20. Информация об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации содержит сведения:

а) о количестве аварий на тепловых сетях (единиц на километр);

б) о количестве аварий на источниках тепловой энергии (единиц на источник);

в) о показателях надежности и качества, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации;

г) о доле числа исполненных в срок договоров о подключении (технологическом присоединении);

д) о средней продолжительности рассмотрения заявок на подключение (технологическое присоединение) (дней).

21. Информация об инвестиционных программах регулируемой организации содержит сведения:

а) о наименовании, дате утверждения и цели инвестиционной программы;

б) о наименовании органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, утвердившего инвестиционную программу (органа местного самоуправления в случае передачи соответствующего полномочия), и о наименовании органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу;

в) о сроках начала и окончания реализации инвестиционной программы;

г) о потребностях в финансовых средствах, необходимых для реализации инвестиционной программы, в том числе с разбивкой по годам, мероприятиям и источникам финансирования инвестиционной программы (тыс. рублей);

д) о плановых значениях целевых показателей инвестиционной программы (с разбивкой по мероприятиям);

е) о фактических значениях целевых показателей инвестиционной программы;

ж) об использовании инвестиционных средств за отчетный год с разбивкой по кварталам, мероприятиям и источникам финансирования инвестиционной программы (тыс. рублей);

з) о внесении изменений в инвестиционную программу.

22. Информация о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения содержит сведения:

а) о количестве поданных заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения в течение квартала;

б) о количестве исполненных заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения в течение квартала;

в) о количестве заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, по которым принято решение об отказе в подключении (технологическом присоединении) (с указанием причин) в течение квартала;

г) о резерве мощности системы теплоснабжения в течение квартала.

23. При использовании регулируемой организацией нескольких систем теплоснабжения информация о резерве мощности таких систем публикуется в отношении каждой системы теплоснабжения.

24. Информация об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), содержит сведения об условиях публичных договоров поставок регулируемых товаров (оказания регулируемых услуг), в том числе договоров о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения

25. Информация о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения, содержит:

а) форму заявки на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

б) перечень документов и сведений, представляемых одновременно с заявкой на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

в) реквизиты нормативного правового акта, регламентирующего порядок действий заявителя и регулируемой организации при подаче, приеме, обработке заявки на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, принятии решения и уведомлении о принятом решении;

г) телефоны и адреса службы, ответственной за прием и обработку заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения.

26. Информация о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемых организаций, содержит сведения о правовых актах, регламентирующих правила закупки (положение о закупках) в регулируемой организации, о месте размещения положения о закупках регулируемой организации, а также сведения о планировании закупочных процедур и результатах их проведения.

27. Информация о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения на очередной расчетный период регулирования содержит копию инвестиционной программы, утвержденной в установленном законодательством Российской Федерации порядке (проекта инвестиционной программы), а также сведения:

а) о предлагаемом методе регулирования;

б) о расчетной величине цен (тарифов);

в) о сроке действия цен (тарифов);

г) о долгосрочных параметрах регулирования (в случае если их установление предусмотрено выбранным методом регулирования);

д) о необходимой валовой выручке на соответствующий период, в том числе с разбивкой по годам;

е) о годовом объеме полезного отпуска тепловой энергии (теплоносителя);

ж) о размере экономически обоснованных расходов, не учтенных при регулировании тарифов в предыдущий период регулирования (при их наличии), определенном в соответствии с законодательством Российской Федерации.

28. Информация, указанная в пунктах 16, 24 и 25 настоящего документа, раскрывается регулируемой организацией не позднее 30 календарных дней со дня принятия соответствующего решения об установлении цен (тарифов) на очередной расчетный период регулирования.

29. Информация, указанная в пунктах 19 - 21 настоящего документа, раскрывается регулируемой организацией не позднее 30 календарных дней со дня направления годового бухгалтерского баланса в налоговые органы, за исключением информации, указанной в подпункте "з" пункта 21 настоящего документа.

30. Регулируемая организация, не осуществляющая сдачу годового бухгалтерского баланса в налоговые органы, раскрывает информацию, указанную в пунктах 19 - 21 настоящего документа, за исключением информации, указанной в подпункте "з" пункта 21 настоящего документа, не позднее 30 календарных дней со дня истечения срока, установленного законодательством Российской Федерации для сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы.

31. Информация, указанная в подпункте "з" пункта 21 настоящего документа, раскрывается регулируемой организацией в течение 10 календарных дней со дня принятия органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации (органом местного самоуправления в случае передачи соответствующих полномочий) решения о внесении изменений в инвестиционную программу.

32. Информация, указанная в пункте 22 настоящего документа, раскрывается регулируемой организацией ежеквартально, в течение 30 календарных дней по истечении квартала, за который раскрывается информация.

33. Информация, указанная в пунктах 26 и 27 настоящего документа, раскрывается в течение 10 календарных дней с момента подачи регулируемой организацией заявления об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов).

Сведения по размещению документации о деятельности теплоснабжающих организаций, представлены на сайта Департамента цен и тарифов Администрации Владимирской области - <http://dct33.ru/portal/reports/>.

10.2. Оценка полноты раскрытия информации каждой теплоснабжающей организации

Сведения, предоставленные УМП ЖКХ «Филипповское» соответствуют стандартам раскрытия информации.

10.3. Техничко-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации

В таблице 1.14 представлены фактические технико-экономические показатели котельной п. Кашино Киржачского района Владимирской области за 2018 г.

Таблица 1.14 – Техничко-экономические показатели котельной п. Кашино и котельных ООО ИЦ «Теплосфера» за 2018 г.

| Наименование источника | Баланс тепловой энергии, Гкал | | | | Расход топлива, т.у.т | Расход электроэнергии, тыс. кВт | Расход воды на выработку и передачу теплоэнергии, тыс. м ³ /год |
|---|-------------------------------|--------------------------------|--------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--|
| | Выработка | Собственные нужды котельной | Потери | Полезный отпуск потребителям | | | |
| УМП ЖКХ "Филипповское" | | | | | | | |
| Котельная п. Кашино | 1924,54 | 81,11 | 452,61 | 1390,82 | 372,02 | 93,96 | 0,71 |
| ООО ИЦ "Теплосфера" | | | | | | | |
| Блочно-модульная котельная детского сада с. Аленино | 232,44 | 2,32 | - | 230,12 | 38,68 | 4,84 | - |
| Блочно-модульная котельная школы с. Филипповское | 595,74 | 5,96 | - | 589,78 | 100,05 | 19,51 | - |
| ИТОГО | 828,18 | 8,28 | - | 819,89 | 138,73 | 24,35 | - |

Структура себестоимости производства тепловой энергии УМП ЖКХ «Филипповское» представлена в таблице 1.15 (факт по итогам работы в 2018 году). Информация о структуре себестоимости производства тепловой энергии котельными ООО ИЦ «Теплосфера» отсутствует.

Таблица 1.15 – Структура себестоимости отпуска тепла котельной п. Кашино УМП ЖКХ «Филипповское»

| Статья себестоимости | Затраты, тыс. руб. | Затраты, % |
|--|---------------------------|-------------------|
| УМП ЖКХ "Филипповское" (факт 2018 г.) | | |
| Условно постоянные затраты | 3268,50 | 51,10 |
| в том числе: | — | — |
| Ремонт основных средств, тыс. руб. | 27,07 | 0,42 |
| Оплата труда, тыс. руб. | 2017,87 | 31,55 |
| Работы и услуги производственного характера, тыс. руб. | 1,50 | 0,02 |
| Другие расходы, тыс. руб. | 814,54 | 12,73 |
| Амортизация, тыс. руб. | 0,00 | 0,00 |
| Отчисления на социальные нужды, тыс. руб. | 407,52 | 6,37 |
| Условно переменные затраты | 3127,93 | 48,90 |
| в том числе: | — | — |
| - топливо | 3127,93 | 48,90 |
| - вода на технологические цели | 57,03 | 0,89 |
| - электроэнергия | 662,50 | 10,36 |

Как видно из таблицы 1.15, наибольшие затраты приходятся на топливо и составляют 48,90 % (характерно для теплоснабжающих организаций производящих тепловую энергию), вторые по величине затраты приходятся на заработную плату – 31,55 %.

Часть 11. Цены (тарифы в сфере теплоснабжения)

11.1. Динамика изменения тарифов теплоснабжающих организаций за последние 3 года

Динамика изменения тарифов, для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлена в таблице 1.18.

Таблица 1.18 - Тарифы на отпущенную тепловую энергию

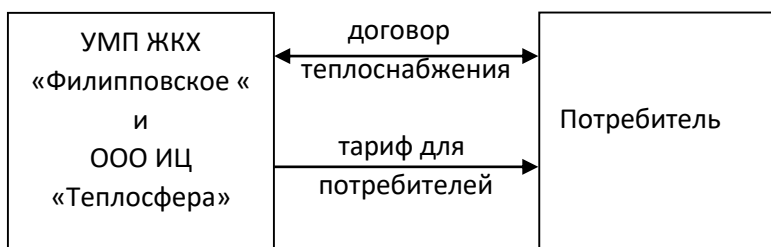
| Наименование организации | Тариф, руб./Гкал для населения с НДС | | | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
| | с 01.01.16 по 30.06.16 | с 01.07.16 по 31.12.16 | с 01.01.17 по 30.06.17 | с 01.07.17 по 31.12.17 | с 01.01.18 по 30.06.18 | с 01.07.18 по 31.12.18 |
| УМП ЖКХ «Филипповское» | 5 015,33 | 5046,24 | 5046,24 | 5 315,77 | 5 315,77 | 5 416,68 |
| | Тариф, руб./Гкал без НДС | | | | | |
| ООО ИЦ «Теплосфера» | - | 3 986,28 | 3 986,28 | 3 936,70 | 3 936,70 | 3 956,96 |

Анализ таблицы 1.18 показывает, что в рассматриваемом периоде тарифы на тепловую энергию утверждались в соответствии с установленными предельными индексами роста тарифов.

По состоянию базового периода актуализации схемы теплоснабжения (2018-2019 гг.) тарифы на услуги теплоснабжения формировались следующим образом:

- УМП ЖКХ «Филипповское» формировало тариф на производство и передачу тепловой энергии в п. Кашино Киржачского района Владимирской области;
- ООО ИЦ «Теплосфера» формировало единый тариф на производство и передачу тепловой энергии для потребителей на территории Владимирской области.

Схема договорных отношений на поставку тепловой энергии от УМП ЖКХ Филипповское и ООО ИЦ «Теплосфера»



11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

В таблице 1.19 представлены тарифы на тепловую энергию на момент разработки схемы теплоснабжения, установленные Департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области.

Таблица 1.19 – Тарифы на тепловую энергию для потребителей муниципального образования Филипповское

| № п/п | Наименование предприятия | Тариф на тепловую энергию с 01.01.2019, руб. за 1 Гкал, без НДС | Тариф на тепловую энергию с 01.01.2019 для населения, руб. за 1 Гкал, с НДС | Тариф на тепловую энергию с 01.07.2019, руб. за 1 Гкал, без НДС | темп роста к декабрю 2018 г. | Тариф на тепловую энергию с 01.07.2019 для населения, руб. за 1 Гкал, с НДС | Постановление ДЦТ |
|-------|--------------------------|---|---|---|------------------------------|---|--|
| 1 | УМП ЖКХ «Филипповское» | 5 416,68 | 5 416,68 | 5 203,22 | 96,06% | 5203,22 | от 06.12.2016 № 42/38, изм. от 19.12.2017 № 59/83, от 13.12.2018 № 51/11 |
| 2 | ООО ИЦ «Теплосфера» | 3 956,96 | - | 4 224,78 | 106,77% | - | от 19.12.2017 № 59/62, изм. от 18.12.2018 № 52/58 |

11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности

В теплоснабжающих организациях плата за подключение к системе теплоснабжения не устанавливалась.

11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Определение платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности регламентируется Постановлением Правительства РФ от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органом регулирования для каждой регулируемой организации равной ставке за мощность установленного для такой организации тарифа или, если для такой организации установлен одноставочный тариф, равной ставке за мощность двухставочного тарифа, рассчитанного для такой организации в соответствии с методическими указаниями.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности единой теплоснабжающей организации устанавливается равной ставке за мощность единого тарифа на тепловую энергию (мощность) в зоне ее деятельности или, если в зоне ее деятельности установлен одноставочный единый тариф на тепловую энергию (мощность), равной ставке за мощность двухставочного единого тарифа на тепловую энергию (мощность), рассчитанного для такой организации в соответствии с методическими указаниями.

К социально значимым потребителям, для которых устанавливается плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, относятся следующие категории (группы) потребителей:

а) физические лица, приобретающие тепловую энергию в целях потребления в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях;

б) исполнители коммунальных услуг, приобретающие тепловую энергию в целях обеспечения предоставления собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах или жилых домах коммунальной услуги теплоснабжения и (или) горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в объемах их фактического

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

потребления и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

в) теплоснабжающие организации, приобретающие тепловую энергию в целях дальнейшей продажи физическим лицам и (или) исполнителям коммунальной услуги теплоснабжения, в объемах фактического потребления физических лиц и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

г) религиозные организации;

д) бюджетные и казенные учреждения, осуществляющие, в том числе деятельность в сфере науки, образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты, занятости населения, физической культуры и спорта;

е) воинские части Министерства обороны Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Федеральной службы охраны Российской Федерации;

ж) исправительно-трудовые учреждения, следственные изоляторы, тюрьмы.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности в муниципальном образовании Филипповское также не взимается.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения

По итогам проведенного анализа текущего состояния системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское были выявлены следующие основные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения:

- высокий износ тепловых сетей п. Кашино, срок эксплуатации тепловых сетей превышает нормативный в 1,5 раза, в связи с этим возникают высокие тепловые потери и аварии на тепловых сетях. Тепловые сети п. Кашино были проложены в 1973 году;

- теплоснабжение жилого фонда и зданий социально-культурного назначения в п. Кашино Киржачского района Владимирской области в настоящее время осуществляется от существующей котельной на твердом топливе. Ввиду больших затрат на содержание, ремонт, приобретение твердого топлива, большого морального и физического износа тепломеханического оборудования,

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

высокой стоимости 1 Гкал тепла, эффективность и надежность теплоснабжения в п. Кашино не обеспечивается;

- котельная п. Кашино оснащена устаревшей автоматикой, отсутствуют приборы учета выработки и отпуска потребителю тепловой энергии. Отсутствие приборов учета в полном объеме на объектах теплоснабжения и у потребителей не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем и уровень потерь при ее транспортировке. Установка приборов учета, позволит производить оплату за фактически потребленную тепловую энергию и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций;

- в виду отсутствия централизованного горячего водоснабжения у потребителей п. Кашино имеет место несанкционированный разбор воды из системы отопления, что приводит к росту подпитки, что не обеспечивается существующей системой водоподготовки, в связи с ее отсутствием.

Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения;
2. Отсутствие резервного топливного хозяйства;
3. Отсутствие приборов учета в полном объеме;
4. Внутридомовые системы отопления требуют комплексной регулировки и наладки.

Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Отсутствие финансирования на модернизацию и техническое перевооружение оборудования;
2. Отсутствие платы за присоединение к системе централизованного теплоснабжения (СЦТ). Плата за присоединение к СЦТ позволит частично ликвидировать высокий износ основного оборудования тепловых сетей и будет стимулировать развитие СЦТ;
3. Перспективное развитие системы теплоснабжения предусматривает индивидуальные источники тепловой энергии.

Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Отсутствие резервного и аварийного топлива на котельных;

В целом глобальные проблемы в снабжении топливом действующей системы теплоснабжения отсутствуют.

Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения теплоснабжающим организациям не выдавались.

ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Для оценки перспективных объемов был проанализирован сложившийся уровень потребления тепловой энергии в сельском поселении Филипповское (часть 5 главы 1 Обосновывающих материалов).

Фактически сложившийся за 2018 год уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области п. Кашино составляет:

- угольная котельная п. Кашино - 1924,54 Гкал (таблица 1.9);
- блочно-модульная котельная детского сада с. Аленино – 232,44 Гкал;
- блочно-модульная котельная школы с. Филипповское – 595,74

На землях промышленной площадки «Филипповское» предлагается строительство:

- завода по производству техники и оборудования для обслуживания полей для гольфа;
- фабрики по производству гольфинвентаря;
- завода по изготовлению тренажерных комплексов для гольфа;
- завода по производству рулонных газонных покрытий для гольф-полей;
- полноразмерного стандартного гольф-поля с развитой инфраструктурой;
- комплекса зданий гольф-клуба и охотничьего клуба;
- спортивно – оздоровительного комплекса;
- гостиничного комплекса.

Подключение строящегося жилищного фонда к системе централизованного теплоснабжения не предусматривается. Отопление промышленных предприятий будет осуществляться от собственных источников тепловой энергии. В соответствии с генеральным планом муниципального образования Филипповское развитие жилой зоны на расчетный срок возможно преимущественно за счет земель сельхозназначения, присоединяемых к землям населенных пунктов.

По результатам расчетов планируемого прироста потребления тепловой энергии с учетом ввода новых строительных площадей зданий и реализации предложений по реконструкции котельных и участков тепловых сетей были разработаны перспективные балансы тепловой энергии по каждой котельной муниципального образования Филипповское на период до 2030 г. с актуализацией на 2020 год (таблица 2.3).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 2.3 – Балансы тепловой энергии по источникам теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области, Гкал

| Наименование параметра | 2018 г. (факт) | 2019 г. (план) | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
|--|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| УМП ЖКХ "Филипповское" п. Кашино | | | | | | | |
| Выработка | 1924,54 | 2085,29 | 2085,29 | 2085,29 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 |
| Собственные нужды источника | 81,11 | 93,37 | 93,37 | 93,37 | 13,71 | 13,71 | 13,71 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | 1843,43 | 1991,92 | 1991,92 | 1991,92 | 1713,25 | 1713,25 | 1713,25 |
| Потери в тепловых сетях | 452,61 | 605,98 | 605,98 | 605,98 | 327,31 | 327,31 | 327,31 |
| Полезный отпуск, в т.ч. | 1390,82 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 |
| - бюджетным потребителям | 215,84 | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 |
| - населению | 1163,48 | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 |
| - прочим потребителям | 11,50 | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 |
| ООО ИЦ "Теплосфера" | | | | | | | |
| Выработка | 828,18 | 794,14 | 794,14 | 794,14 | 794,14 | 794,14 | 794,14 |
| Собственные нужды источника | 8,28 | 7,94 | 7,94 | 7,94 | 7,94 | 7,94 | 7,94 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | 819,89 | 786,20 | 786,20 | 786,20 | 786,20 | 786,20 | 786,20 |
| Потери в тепловых сетях | - | - | - | - | - | - | - |
| Полезный отпуск, в т.ч. | 819,89 | 786,20 | 786,20 | 786,20 | 786,20 | 786,20 | 786,20 |
| - бюджетным потребителям | 819,89 | 790,17 | 790,17 | 790,17 | 790,17 | 790,17 | 790,17 |
| - населению | - | - | - | - | - | - | - |
| - прочим потребителям | - | - | - | - | - | - | - |
| Блочно-модульная котельная детского сада с. Аленино | | | | | | | |
| Выработка | 232,44 | 238,90 | 238,90 | 238,90 | 238,90 | 238,90 | 238,90 |
| Собственные нужды источника | 2,32 | 2,39 | 2,39 | 2,39 | 2,39 | 2,39 | 2,39 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | 230,12 | 236,51 | 236,51 | 236,51 | 236,51 | 236,51 | 236,51 |
| Потери в тепловых сетях | - | - | - | - | - | - | - |
| Полезный отпуск, в т.ч. | 230,12 | 236,51 | 236,51 | 236,51 | 236,51 | 236,51 | 236,51 |
| - бюджетным потребителям | 230,12 | 237,71 | 237,71 | 237,71 | 237,71 | 237,71 | 237,71 |
| - населению | - | - | - | - | - | - | - |
| - прочим потребителям | - | - | - | - | - | - | - |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Наименование параметра | 2018 г. (факт) | 2019 г. (план) | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
|---|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| Блочно-модульная котельная школы с. Филипповское | | | | | | | |
| Выработка | 595,736 | 555,24 | 555,238 | 555,24 | 555,24 | 555,24 | 555,24 |
| Собственные нужды источника | 5,96 | 5,55 | 5,55 | 5,55 | 5,55 | 5,55 | 5,55 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | 589,78 | 549,69 | 549,69 | 549,69 | 549,69 | 549,69 | 549,69 |
| Потери в тепловых сетях | - | - | - | - | - | - | - |
| Полезный отпуск, в т.ч. | 589,78 | 549,69 | 549,69 | 549,69 | 549,69 | 549,69 | 549,69 |
| - бюджетным потребителям | 589,78 | 552,46 | 552,46 | 552,46 | 552,46 | 552,46 | 552,46 |
| - населению | - | - | - | - | - | - | - |
| - прочим потребителям | - | - | - | - | - | - | - |

**Примечание – полезный отпуск потребителям ООО ИЦ «Теплосфера» рассчитывался расчетным методом*

ГЛАВА 3 «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области разрабатывалась с помощью программно-расчетного комплекса «Zulu 8.0».

Схема теплоснабжения п. Кашино Киржачского района Владимирской области представлена на рисунке 3.1.

С помощью программно-расчетного комплекса «Zulu 8.0» выполнен анализ фактических гидравлических режимов работы тепловых сетей и построены фактические пьезометрические графики (рисунок 3.2-3.3).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

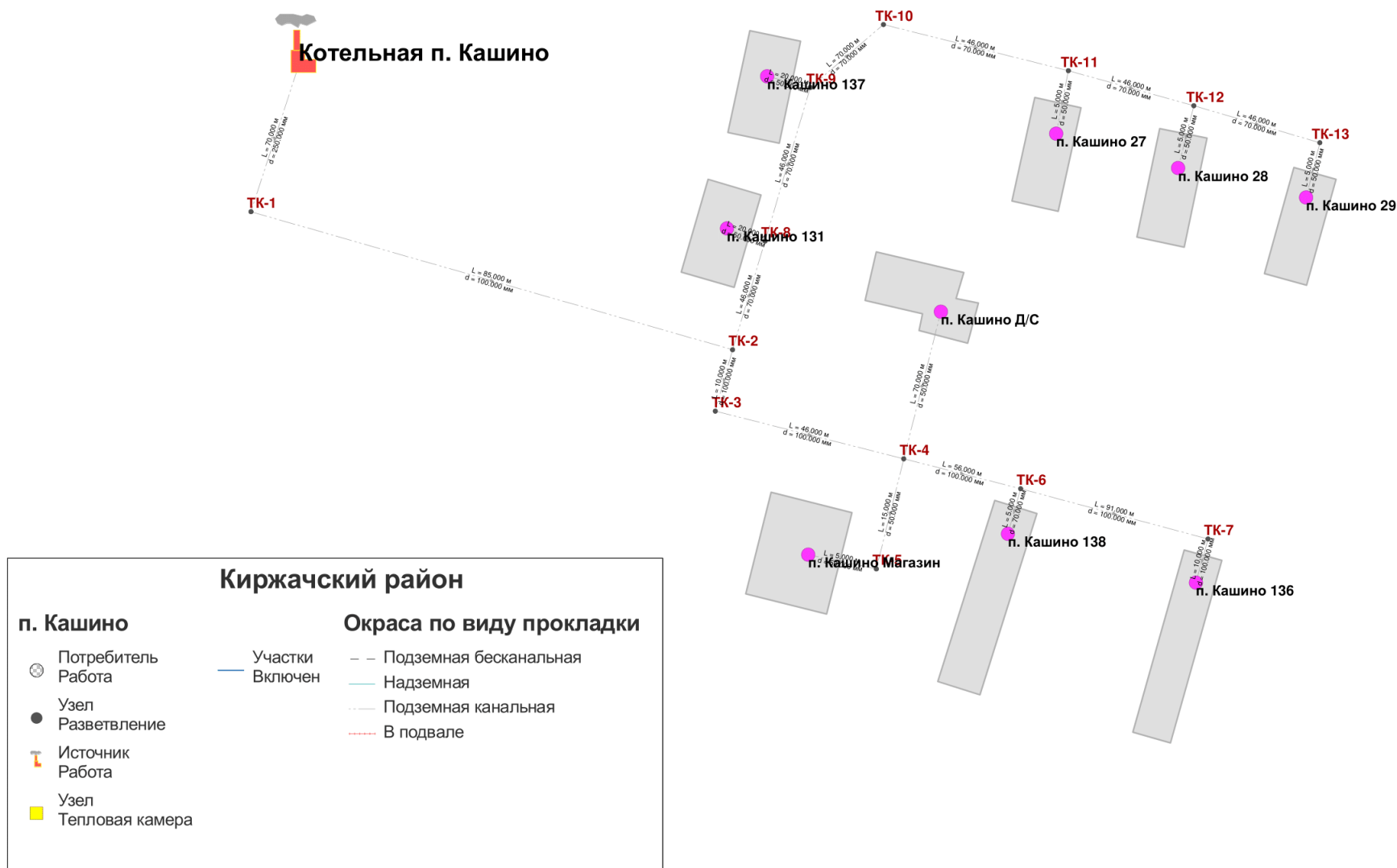
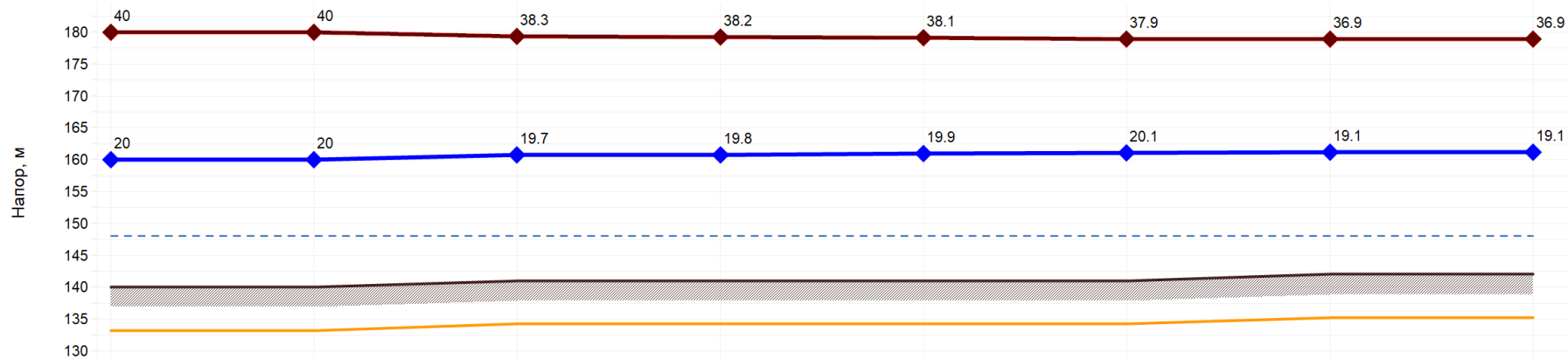


Рисунок 3.1 - Схема теплоснабжения п. Кашино Киржачского района Владимирской области

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**



| Наименование узла | Котельная п. Кашино | TK-1 | TK-2 | TK-3 | TK-4 | TK-6 | TK-7 | п. Кашино 136 |
|---|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Геодезическая высота, м | 140 | 140 | 141 | 141 | 141 | 141 | 142 | 142 |
| Полный напор в обр. тр-де, м | 160 | 160 | 160.7 | 160.8 | 160.9 | 161.1 | 161.1 | 161.1 |
| Располагаемый напор, м | 20 | 19.988 | 18.553 | 18.477 | 18.129 | 17.864 | 17.747 | 17.735 |
| Длина участка, м | 70 | 85 | 10 | 46 | 56 | 91 | 10 | |
| Диаметр участка, м | 0.25 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | |
| Потери напора в под. тр-де, м | 0.006 | 0.72 | 0.038 | 0.175 | 0.133 | 0.058 | 0.006 | |
| Потери напора в обр. тр-де, м | 0.006 | 0.716 | 0.038 | 0.174 | 0.132 | 0.058 | 0.006 | |
| Скорость воды в под. тр-де, м/с | 0.126 | 0.789 | 0.52 | 0.52 | 0.407 | 0.203 | 0.203 | |
| Скорость воды в обр. тр-де, м/с | -0.125 | -0.786 | -0.519 | -0.519 | -0.406 | -0.203 | -0.203 | |
| Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м | 0.065 | 6.513 | 2.92 | 2.92 | 1.825 | 0.492 | 0.492 | |
| Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м | 0.064 | 6.476 | 2.905 | 2.905 | 1.816 | 0.49 | 0.49 | |
| Расход в под. тр-де, т/ч | 21.66 | 21.65 | 14.29 | 14.29 | 11.18 | 5.58 | 5.58 | |
| Расход в обр. тр-де, т/ч | -21.58 | -21.59 | -14.25 | -14.25 | -11.15 | -5.57 | -5.57 | |

Рисунок 3.2 – Пьезометрический график от Котельной до дома №136

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

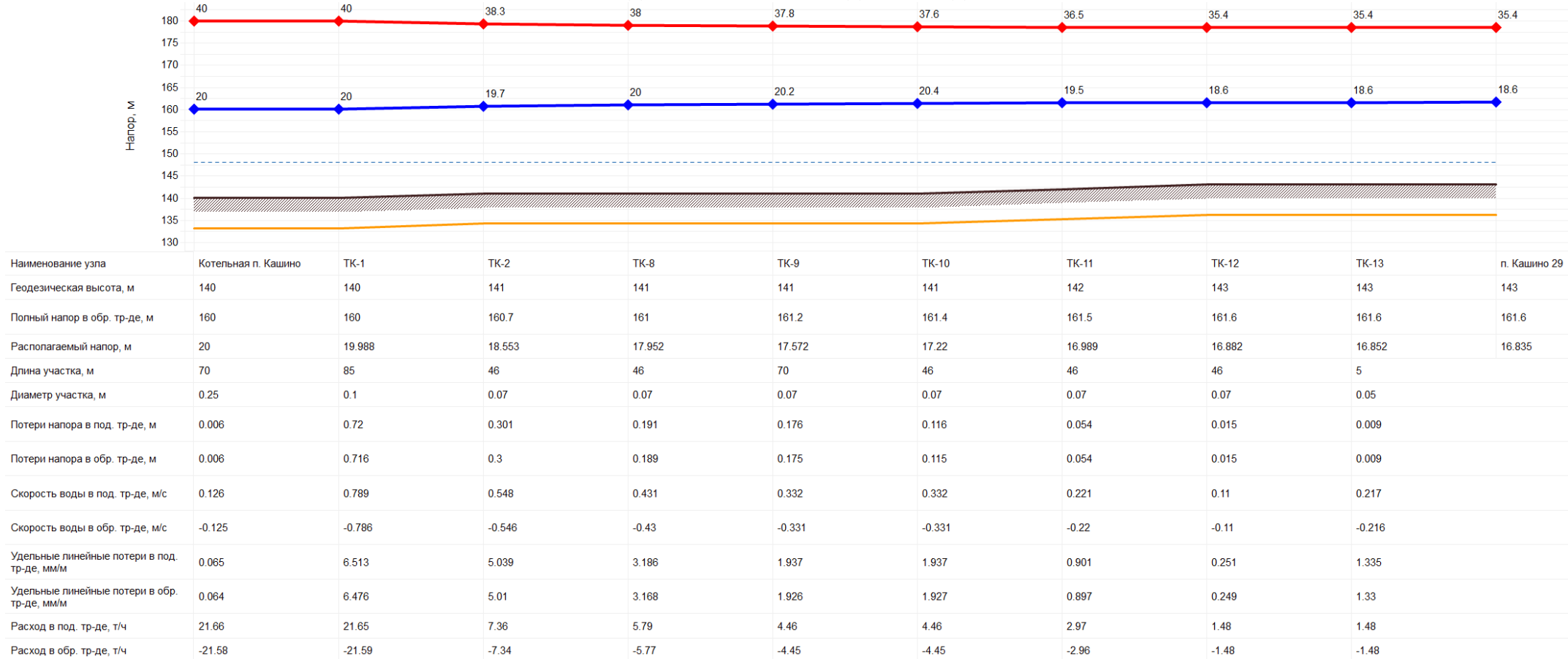


Рисунок 3.3 – Пьезометрический график от Котельной до дома №29

ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ»

В таблице 4.1 приведены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки источников теплоснабжения по годам до 2022 г. и на периоды до 2030 г.

Существующая система теплоснабжения муниципального образования Филипповское в целом обеспечивает покрытие перспективной тепловой нагрузки потребителей. Суммарный профицит тепловой мощности системы теплоснабжения п. Кашино, на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 0,45 Гкал/ч.

В результате реализации мероприятий по модернизации системы теплоснабжения п. Кашино, а именно ликвидации энергозатратной угольной котельной и строительство новой водогрейной котельной работающей на природном газе позволит увеличить КПД котельной, сократить эксплуатационные расходы, связанные с выработкой тепловой энергии и повысить надежность системы теплоснабжения.

Администрацией Киржачского района поданы соответствующие документы на включение п.Кашино Киржачского района Владимирской области в программу газификации Владимирской области на период 2021-2025 гг.

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки показывает, что имеются возможности обеспечения вновь подключаемых нагрузок, что в свое время невозможно осуществить в связи с изношенным состоянием котельного оборудования.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 4.1 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных муниципального образования Филипповское в период до 2030 г., Гкал/час

| Наименование параметра | 2018 г. (факт) | 2019 г. (план) | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
|--|----------------|----------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| УМП ЖКХ Филипповское п. Кашино | | | | | | | |
| Установленная мощность | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,26 | 1,26 | 1,26 | 1,26 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| Собственные нужды источника | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| Потери в тепловых сетях | 0,18 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Резерв/дефицит РТМ и ФТН | 0,45 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| ООО ИЦ "Теплосфера" | | | | | | | |
| Установленная мощность | 0,339 | 0,339 | 0,339 | 0,339 | 0,339 | 0,339 | 0,339 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,315 | 0,315 | 0,315 | 0,315 | 0,315 | 0,315 | 0,315 |
| Тепловая нагрузка | 0,158 | 0,158 | 0,158 | 0,158 | 0,158 | 0,158 | 0,158 |
| Собственные нужды источника | - | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Потери в тепловых сетях | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит РТМ и ФТН | 0,157 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 |
| Блочно-модульная котельная детского сада с. Аленино | | | | | | | |
| Установленная мощность | 0,107 | 0,107 | 0,107 | 0,107 | 0,107 | 0,107 | 0,107 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| Тепловая нагрузка | 0,046 | 0,046 | 0,046 | 0,046 | 0,046 | 0,046 | 0,046 |
| Собственные нужды источника | - | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 |
| Потери в тепловых сетях | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит РТМ и ФТН | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Наименование параметра | 2018 г. (факт) | 2019 г. (план) | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
|---|----------------|----------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| Блочно-модульная котельная школы с. Филипповское | | | | | | | |
| Установленная мощность | 0,232 | 0,232 | 0,232 | 0,232 | 0,232 | 0,232 | 0,232 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| Тепловая нагрузка | 0,112 | 0,112 | 0,112 | 0,112 | 0,112 | 0,112 | 0,112 |
| Собственные нужды источника | - | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Потери в тепловых сетях | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит РТМ и ФТН | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |

ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

5.1. Анализ перспективных зон нового строительства

Численность населения муниципального образования Филипповское на 01.01.2017 г. составила 2785 чел.

Генеральным планом в муниципальном образовании Филипповское предусматривается строительство следующих объектов:

- завод по производству техники и оборудования для обслуживания полей для гольфа;
- фабрика по производству гольфинвентаря;
- завод по изготовлению тренажерных комплексов для гольфа;
- завод по производству рулонных газонных покрытий для гольф-полей;
- полноразмерное стандартное гольф-поле с развитой инфраструктурой;
- комплекс зданий гольф-клуба и охотничьего клуба;
- спортивно – оздоровительный комплекс;
- гостиничный комплекса.

Отопление приведенных выше объектов будет осуществляться от собственных источников тепловой энергии.

В соответствии с генеральным планом муниципального образования Филипповское развитие жилой зоны на расчетный срок возможно преимущественно за счет земель сельхозназначения, присоединяемых к землям населенных пунктов. Проектируемая жилая застройка представлена малоэтажной (до 3-х этажей), застройка средней этажности (3-5 этажей) и индивидуальной застройкой. Подключение строящегося жилищного фонда к системе централизованного теплоснабжения не предусматривается.

В связи с тем, что размещение новой застройки планируется преимущественно на землях сельскохозяйственного назначения, предусматривается поэтапное изменение вида землепользования в установленном законом порядке в соответствии с этапами строительства, определенными генеральным планом.

Приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в зонах действия существующих источников тепловой энергии, расположенных на территории Филипповского муниципального образования, не планируется.

Для обеспечения потребности в тепловой энергии на территориях нового строительства рекомендуется размещать индивидуальные источники теплоснабжения, работающих на газовом топливе. Котельные предполагаются локальными, работающими, в основном, на потребителей конкретного

застройщика. Параметры котельных, их размещение и схема подачи тепла потребителям будут определены каждым инвестором индивидуально на последующих стадиях проектирования.

Перспективная схема теплоснабжения – децентрализованная, с сохранением существующих теплоисточников.

5.2. Определение возможности подключения перспективных потребителей тепловой энергии (мощности) к источникам тепловой мощности

Обеспечивать потребности в тепловой энергии потребителей в будущем, с учетом перспективного развития муниципального образования, имеющимися установленными мощностями котельных возможно с проведением мероприятий по реконструкции и модернизации основного технологического оборудования котельных.

В перспективе, при газификации п. Кашино необходимо вывести из эксплуатации энергозатратную угольную котельную и предусмотреть строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 1,0 МВт, работающей на природном газе.

Суммарный профицит тепловой мощности системы теплоснабжения п. Кашино муниципального образования Филипповское, на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 0,45 Гкал/ч.

В соответствии с генеральным планом, теплоснабжение потребителей – децентрализованное. В связи с этим при строительстве новых объектов капитального строительства в муниципальном образовании Филипповское необходимо предусматривать индивидуальное отопление от собственных источников тепловой энергии.

5.3. Анализ предложений по выводу из эксплуатации котельных, расположенных в зоне действия источников тепловой энергии и переводу тепловой нагрузки от этих котельных на ТЭЦ

В системе теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии - отсутствуют.

5.4. Анализ предложений по строительству новых источников тепловой энергии

Теплоснабжение жилого фонда и зданий социально-культурного назначения в п. Кашино Киржачского района Владимирской области в настоящее время осуществляется от существующей котельной на твердом топливе.

Ввиду больших затрат на содержание, ремонт, приобретение твердого топлива, большого морального и физического износа тепломеханического оборудования, высокой стоимости 1 Гкал тепла, эффективность и надежность теплоснабжения в п. Кашино не обеспечивается.

С целью повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов предусматривается вывод из эксплуатации угольной котельной п. Кашино и строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 1,0 МВт, работающей на природном газе.

Администрацией Киржачского района поданы соответствующие документы на включение п.Кашино Киржачского района Владимирской области в программу газификации Владимирской области на период 2021-2025 гг.

Настоящая Схема теплоснабжения муниципального образования Филипповское включает в себя мероприятия по переводу локальных (ведомственных) котельных на сжигание природного газа представленных в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1 – Ведомственные котельные на территории муниципального образования Филипповское

| № п/п | Обслуживающая организация | Наименование котельной | Вид топлива |
|-------|------------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Филипповское УМП ЖКХ п. Кашино | Котельная поселка Кашино | Уголь |
| 2 | МКДОУ «Детский сад №31» | Котельная детского сада д. Песьяне ул. Центральная, д.7 | Уголь |
| 3 | МКОУ Зареченская ООШ | Школьная котельная д. Заречье, ул. Центральная, д.36 | Уголь, дрова |
| 4 | МКУ «Зареченский СДК» | Котельная здания дома культуры с. Заречье, ул. Центральная, д.17 | Уголь |
| 5 | МКУ «Песьяновский СДК» | Котельная здания дома культуры с. Песьяне ул. Советская, д.27а | Уголь |
| 6 | Здравоохранение Зареченский ФАП | Котельная здания ФАПа д. Заречье, ул. Центральная, д.82 | Дрова |

Для предотвращения аварий на источниках тепла и на тепловых сетях в статью затрат «Ремонт основных средств» необходимо ежегодно предусматривать затраты на ремонт участков тепловых сетей в соответствии с производственной и инвестиционной программы теплоснабжающей организации.

5.5. Анализ предложений по температурному графику для систем теплоснабжения

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» отпуск тепла от источников тепловой энергии в системы теплоснабжения осуществляется способом центрального качественного регулирования по совместной нагрузке на отопление.

Температурные графики котельных на перспективу остаются без изменений, т.к. являются оптимальными, за исключением котельной п. Кашино. При строительстве новой блочно модульной котельной необходимо предусмотреть работу тепловой сети по температурному графику 95/70°C.

5.6. Анализ предложений по переводу открытых систем ГВС потребителей на закрытые

Система централизованного горячего водоснабжения у потребителей муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области отсутствует.

5.7. Анализ предложений по распределению тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии и организации гидравлических режимов в тепловых сетях от источников тепловой энергии и ЦТП

Предложения по распределению тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии и организации гидравлических режимов в тепловых сетях от источников тепловой энергии и ЦТП отсутствуют.

5.8. Анализ предложений по реконструкции систем потребителей тепловой энергии, вызванных изменениями теплогидравлического режима внешних систем теплоснабжения и переводом на ГВС по закрытой схеме

Система ГВС потребителей муниципального образования отсутствует, поэтому анализ предложений по реконструкции систем потребителей тепловой энергии, вызванных изменениями теплогидравлического режима внешних систем теплоснабжения и переводом на ГВС по закрытой схеме, не проводился.

ГЛАВА 6 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя прогнозировались исходя из следующих условий:

- Регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по регулированию отопительно-вентиляционной нагрузки с качественным методом регулирования с расчетными параметрами теплоносителя;
- Расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя;
- Сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться, темп сокращения будет зависеть от темпа работ по реконструкции тепловых сетей;
- Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь возводимых зданиях будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки закрытой системы теплоснабжения следует принимать - 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах.

Рассчитанный в соответствии с требованиями СП баланс производительности водоподготовительных установок (ВПУ) в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей муниципального образования по котельным представлен в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения п. Кашино

| Наименование | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026гг. | 2027-2030 гг. |
|---|---------|---------|---------|---------|--------------|---------------|
| УМП ЖКХ Филипповское п. Кашино | | | | | | |
| Среднегодовая емкость трубопроводов тепловых сетей, мЗ | 14,09 | 14,09 | 14,09 | 13,37 | 13,37 | 13,37 |
| Производительность ВПУ, м ³ /ч | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Расчетная производительность ВПУ, м ³ /ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м ³ /год, в т. ч: | | | | | | |
| м ³ /ч | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | -0,10 | -0,10 | -0,10 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| Доля резерва, % | - | - | - | 76,0% | 76,0% | 76,0% |
| потери сетевой воды, тыс.м ³ /год | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м ³ /год | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м ³ /год | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения тыс.м ³ /год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| всего | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |

Анализ перспективного баланса теплоносителя систем теплоснабжения показал, что при реализации рассматриваемых проектов по строительству новых источников теплоснабжения необходимо предусмотреть водоподготовительную установку мощностью 0,4 м³/ч.

В момент актуализации схемы теплоснабжения ВПУ отсутствует. Котельные, эксплуатирующие ООО ИЦ «Теплосфера» оборудованы водоподготовительной установкой.

Максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах, с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды, в разрезе источников представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Объем потерь теплоносителя в аварийных режимах работы на 2018 г.

| Наименование | Значение |
|--|----------|
| УМП ЖКХ Филипповское котельная п. Кашино | 0,282 |

Анализ таблицы 6.1 показывает, что ВПУ на источнике теплоснабжения не способна покрывать нагрузки по расходу теплоносителя в аварийных режимах

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА
работы системы теплоснабжения п. Кашино в связи с их отсутствием на текущий момент.

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

ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ»

На территории сельского поселения газоснабжение имеется в 6 из 26 населенных пунктов: с. Филипповское, д. Мележа, п. Лисицыно, д. Дубки, д. Дворищи, с. Аленино. Централизованное теплоснабжение осуществляется в п. Кашино, где газоснабжение отсутствует. Котельная работает на твердом топливе – каменный уголь.

В связи с отсутствием природного газа на территории п. Кашино муниципального образования Филипповское, представляется целесообразным сохранить действующую схему централизованного теплоснабжения до момента газификации населенного пункта. Поселок Кашино должен быть включен в программу газификации Владимирской области на период 2021-2025 гг.

Газификация п. Кашино планируется в 2022 году, соответственно с приходом природного газа представляется целесообразным произвести вывод из эксплуатации энергозатратной угольной котельной и предусмотреть строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 1,0 МВт.

Подключение объектов нового строительства к системе централизованного теплоснабжения не планируется.

Реализация указанных мероприятий позволит повысить надежность и экономичность работы теплоисточника в п. Кашино.

Подключение объектов нового капитального строительства к системе централизованного теплоснабжения не предусматривается.

Перспективный баланс тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения сельского поселения Филипповское приведен в таблице 4.1.

Производительность устанавливаемого оборудования теплоисточников выбиралась на основании составленных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также с учетом необходимости обеспечения аварийного резерва по СП 124.13330.2012 Свод правил. Тепловые сети, (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 №280).

Конфигурация и тип устанавливаемого оборудования теплоисточников подлежит определению на этапе проведения проектно-изыскательских работ

В таблице 7.1 приведены капитальные вложения в инвестиционные проекты.

Таблица 7.1 – Проекты по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

| Наименование проекта | Объем финансовых потребностей (в ценах 2018 г.), тыс. руб. | Период реализации проекта | | | | | | |
|--|--|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| | | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
| Строительство БМК для потребителей п. Кашино | 7500,00 | | | | 2084,00 | 5736,50 | | |

При условии газификации населенных пунктов в которых расположены ведомственные котельные представленные в Части 1 таблице 1.1 Обосновывающих материалов, необходимо предусмотреть их перевод на сжигание природного газа.

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной, малоэтажной (1-3 эт.) и среднеэтажной (3-5 эт.) застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения. Планируемые районы застройки, в соответствии с Генеральным планом будут находится на сельскохозяйственных территориях.

Таким образом, теплоснабжение вновь строящихся индивидуальных и малоэтажных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

Актуальность строительства новой блочно-модульной котельной обусловлена высоким износом существующей котельной и повышением надежности действующей системы теплоснабжения.

Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки, а также ее распределение между источниками представлено в Главе 4. «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования Филипповское до 2030 г.

Перспективный радиус эффективного теплоснабжения определен для существующего состояния систем теплоснабжения и расчетного периода (до 2030 г.) с учетом приростов тепловой нагрузки и расширения зон действия источников тепловой энергии (мощности). Результаты расчетов приведены в таблице 7.2.

В системе теплоснабжения п. Кашино не планируется подключение новых потребителей, радиус эффективного теплоснабжения определен как отношение оборота тепла к суммарной расчетной тепловой нагрузке всех абонентов.

Методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения производится на базе методики предложенной, Е.П. Шубиным, основанной на рассмотрении тепловых нагрузок как сосредоточенных в точках их присоединения к тепловым сетям. Этот показатель был назван оборотом тепла.

Обоснование введения этого показателя производится с точки зрения транспорта тепловой энергии. Каждая точечная тепловая нагрузка характеризуется двумя величинами:

- расчетной тепловой нагрузкой Q_i^p ;
- расстоянием от источника тепла до точки ее присоединения, принятой по трассе тепловой сети (по вектору расстояния от точки до точки) l_i .

Произведение этих величин $Z_i = Q_i^p \cdot l_i$ (Гкал*км/ч) названо моментом тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения. Чем больше величина этого момента, тем, очевидно, больше должна быть и материальная характеристика теплопровода, соединяющего источник теплоснабжения с точкой приложения тепловой нагрузки, причем материальная характеристика растет в зависимости от роста момента не прямо пропорционально, а в соответствии со степенным законом $Z_i \rightarrow Q^{0.38}$. Для тепловых сетей с количеством абонентов больше единицы характерной является величина суммы моментов тепловых нагрузок Z_T (Гкал*м/ч):

$$Z_T = \sum_{i=1}^n Z_i = \sum_{i=1}^n (Q_i^p \cdot l_i)$$

Эта величина названа теоретическим оборотом тепла для заданного расположения абонентов относительно источника теплоснабжения.

Так как при расчете этого оборота значения l_i измеряются по вектору, соединяющему источник тепла с точкой присоединения i -го абонента, то величина теоретического оборота не зависит от выбранной трассы и конфигурации тепловой сети. Вместе с тем, она отражает ту степень транзита тепла, которая является

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА неизбежной при заданном расположении абонентов относительно источника теплоснабжения.

Связи величины оборота тепла с другими транспортными коэффициентами выражаются следующими соотношениями:

$$\bar{R}_{\text{ср}} = \frac{Z_{\text{T}}}{Q_{\text{сумм}}^{\text{p}}} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i^{\text{p}} \cdot l_i}{\sum_{i=1}^n Q_i^{\text{p}}}$$

где $\bar{R}_{\text{ср}}$ – отношение оборота тепла к суммарной расчетной тепловой нагрузке всех абонентов, характеризующее собой среднюю удаленность абонентов от источника теплоснабжения или расстояние от этого источника до центра тяжести тепловых нагрузок всех абонентов сетей (средний радиус теплоснабжения).

Все вышеприведенные величины характеризуют систему теплоснабжения без конкретно выбранной трассы тепловой сети и определяют только позицию источника теплоснабжения относительно планирующихся (или действующих абонентов). Учитывая фактическую конфигурацию трассы тепловой сети, конкретизируется расчет оборота тепла, приняв в качестве длин, соединяющих источник теплоснабжения с конкретным потребителем, расстояние по трассе. Так как это расстояние всегда больше, чем вектор, то оборот тепла по конкретной трассе $Z_{\text{с}}$ всегда больше теоретического оборота тепла Z_{T} . Безразмерное отношение этих двух значений оборотов тепла называется коэффициентом конфигурации тепловых сетей χ :

$$\chi = \frac{Z_{\text{с}}}{Z_{\text{T}}} = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i^{\text{p}} \cdot l_{i\text{с}})}{\sum_{i=1}^n (Q_i^{\text{p}} \cdot l_{i\text{T}})}$$

Значение этого коэффициента всегда больше единицы. Эта величина характеризует излишний транзит тепла в тепловых сетях, связанный с выбором трассы. Чем выше значение коэффициента конфигурации тепловой сети χ , тем, больше материальная характеристика тепловой сети по сравнению с теоретически необходимым минимумом. Таким образом, этот коэффициент, характеризует правильность выбора трассы для радиальной тепловой сети без ее резервирования, и показывает насколько экономно проектировщик (с учетом всех возможных ограничений по геологическим и урбанистическим требованиям) выбрал трассу.

Значения показателя конфигурации тепловой сети:

1,15 - 1,25 транзит тепла и материальные характеристики оптимальны

1,26 - 1,39 транзит тепла и материальные характеристики близки к оптимальным

$\geq 1,4$ излишний транзит тепла, материальные характеристики завышены

Для определения эффективного радиуса теплоснабжения рассчитываются показатели конфигурации сети для каждого потребителя (группы потребителей), выбираются те потребители, показатель конфигурации которых меньше или равен итоговому по всей сети. Из отобранных потребителей выбирается наиболее удаленный по векторному расстоянию. Данное расстояние является эффективным радиусом теплоснабжения. Далее полученное значение сравнивается с векторными расстояниями до потребителей (группы потребителей) показатель конфигурации которых больше чем итоговый по всей сети. Потребители векторное расстояние до которых превосходит эффективное выпадают из радиуса. Для таких потребителей (группы потребителей) необходимо пересмотреть способ их теплоснабжения.

Для всех источников тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия. По результатам расчета эффективного радиуса теплоснабжения все потребители находятся в радиусе действия источника теплоснабжения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 6.2 – Результаты расчет эффективного радиуса теплоснабжения

| Наименование узла | Суммарная нагрузка, Гкал/ч | Векторное расстояние, м | Путь, пройденный от источника, м | Момент тепловой нагрузки (по вектору) ZТ, Гкал*км/ч | Момент тепловой нагрузки (фактический) ZС, Гкал*км/ч | Показатель конфигурации тепловой сети к потребителю χ | Векторное расстояние до потребителей для которых $\chi \leq \chi_s$ | Признак нахождения потребителя в Rэфф |
|--|----------------------------|-------------------------|----------------------------------|---|--|--|---|---------------------------------------|
| Угольная котельня п. Кашино | | | | | | | | |
| п. Кашино,131 | 0,043 | 107 | 221 | 0,0046 | 0,0095 | 2,058 | 0 | в пределах |
| п. Кашино,136 | 0,154 | 261 | 368 | 0,0402 | 0,0567 | 1,409 | 261,21 | в пределах |
| п. Кашино,137 | 0,037 | 112 | 267 | 0,0041 | 0,0099 | 2,393 | 0 | в пределах |
| п. Кашино,138 | 0,154 | 215 | 273 | 0,0332 | 0,0420 | 1,268 | 215,38 | в пределах |
| п. Кашино,27 | 0,042 | 181 | 368 | 0,0076 | 0,0155 | 2,030 | 0 | в пределах |
| п. Кашино,28 | 0,042 | 215 | 414 | 0,0090 | 0,0174 | 1,930 | 0 | в пределах |
| п. Кашино,29 | 0,042 | 247 | 460 | 0,0104 | 0,0193 | 1,861 | 0 | в пределах |
| п. Кашино,Д/С | 0,084 | 163 | 281 | 0,0137 | 0,0236 | 1,725 | 0 | в пределах |
| п. Кашино,Магазин | 0,003 | 170 | 231 | 0,0005 | 0,0007 | 1,357 | 170,29 | в пределах |
| ИТОГО | 0,601 | - | - | 0,123 | 0,195 | 1,58 | 261,000 | |
| Радиус центра тяжести тепловых нагрузок, км | | | | | | | 0,205 | |
| Эффективный радиус теплоснабжения Rэфф, км | | | | | | | 0,261 | |
| Показатель конфигурации тепловой сети χ_s | | | | | | | 1,577 | |

ГЛАВА 8 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ»

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не требуется, в связи с отсутствием альтернативного источника энергии.

Реконструкции и строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не требуется.

Для поддержания, сложившегося в п. Кашино теплогидравлического режима сфере передачи тепловой энергии необходимо ремонтные работы, на что потребуется не менее 6,6 млн. руб. (таблица 8.1).

Таблица 8.1 – Капиталовложения в проведение ремонтных работ по тепловым сетям

| Наименование объекта | Стоимость (в ценах 2019 г.), млн. руб. |
|--|---|
| Тепловой район п. Кашино | |
| 1. Выход с блочной котельной 1 МВт до соединения с существующей сетью в ТК-1 (Ø 150 , протяженностью 0,07 км.) | 883,22 |
| 2. Реконструкция магистральной теплосети от ТК-1 до ТК-2 (Ø 150 , протяженностью 0,085 км.) | 1072,48 |
| Итого по тепловому району п. Кашино | 1955,70 |

В связи с этим основные инвестиции в развитие сетей теплоснабжения будут сосредоточены на обеспечении оптимального перераспределения тепловой нагрузки между теплоисточниками.

Реализация мероприятий, представленных в таблице 8.1 планируется осуществлять в объеме, предусмотренном тарифом на тепловую энергию УМП ЖКХ Филипповское за счет статьи «Ремонт основных средств», а также за счет бюджетных средств.

Для обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения схемой теплоснабжения предусмотрена реализация мероприятий по реконструкции участков. Перечень участков приведен в таблице 8.2.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 8.2 – Предложения по реконструкции тепловых сетей

| Наименование мероприятия | Техническая характеристика | | Год реконструкции | Способ прокладки | Объем финансовых потребностей (в ценах 2018 г.), тыс. руб. | Источник финансирования |
|---|----------------------------|--------------------|-------------------|------------------|--|-------------------------|
| | Диаметр, мм. | Протяженность, км. | | | | |
| Выход с блочной котельной 1 МВт до соединения с существующей сетью в ТК-1 | 150 | 0,07 | 2021-2022 | бесканальная | 883,22 | Бюджетные средства |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-1 до ТК-2 | 150 | 0,085 | 2021-2022 | бесканальная | 1072,48 | бюджетные средства |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-2 до ТК-8 | 100 | 0,046 | 2027-2030 | бесканальная | 426,66 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-8 до ТК-9 | 100 | 0,046 | 2027-2030 | бесканальная | 426,66 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-9 до ТК-10 | 80 | 0,07 | 2027-2030 | бесканальная | 597,16 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-10 до ТК-11 | 80 | 0,046 | 2027-2030 | бесканальная | 392,42 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-11 до ТК-12 | 80 | 0,046 | 2027-2030 | бесканальная | 392,42 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-12 до ТК-13 | 80 | 0,046 | 2027-2030 | бесканальная | 392,42 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-2 до ТК-3 | 125 | 0,01 | 2023-2026 | бесканальная | 111,55 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-3 до ТК-4 | 125 | 0,046 | 2023-2026 | бесканальная | 513,12 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-4 до ТК-6 | 100 | 0,056 | 2023-2026 | бесканальная | 519,41 | средства предприятия |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Наименование мероприятия | Техническая характеристика | | Год реконструкции | Способ прокладки | Объем финансовых потребностей (в ценах 2018 г.), тыс. руб. | Источник финансирования |
|---|----------------------------|--------------------|-------------------|------------------|--|-------------------------|
| | Диаметр, мм. | Протяженность, км. | | | | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-6 до ТК-7 | 80 | 0,091 | 2023-2026 | бесканальная | 776,31 | средства предприятия |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-4 до ТК-5 | 50 | 0,015 | 2023-2026 | бесканальная | 127,96 | средства предприятия |

ГЛАВА 9 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

Система теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области закрытого типа.

Централизованное горячее водоснабжение потребителей отсутствует.

ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

В настоящий момент в качестве основного топлива на источнике централизованного теплоснабжения п. Кашино используется каменный уголь. На остальных источниках тепловой энергии МО Филипповское используется природный газ.

В перспективе для п. Кашино природный останется единственным используемым видом топлива на источниках теплоснабжения, что объясняется оптимальной экономической эффективностью его применения при производстве тепловой энергии.

Расчет плановых значений удельных расходов топлива на выработанную тепловую энергию проводился на основании главы V «Порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии» Приказа Минэнерго РФ от 20 декабря 2008 г. №323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии».

Для расчета плановых показателей потребления топлива на объекте теплоснабжения п. Кашино были приняты следующие условия:

- Для расчета перспективного потребления топлива принимались значения плановой выработки тепловой энергии, приведенные в Главе 2 Обосновывающих материалов;
- Перспективный удельный расход условного топлива (УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии с существующими установленными УРУТ на выработку тепловой энергии;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

В таблице 10.1 приведены расчеты годового топливопотребления котельных муниципального образования Филипповское.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 10.1 – Расчет годового топливопотребления котельных муниципального образования Филипповское

| Наименование параметра | 2018 г. (факт) | 2019 г. (план) | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
|---|----------------|----------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| УМП ЖКХ Филипповское п. Кашино | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии, Гкал | 1924,54 | 2085,29 | 2085,29 | 2085,29 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 |
| Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал | 224,80 | 224,77 | 224,77 | 224,77 | 158,20 | 158,20 | 158,20 |
| Расход условного топлива на выработку, т у.т. | 372,02 | 468,70 | 468,70 | 468,70 | 273,20 | 273,20 | 273,20 |
| Расход натурального топлива на выработку тепла (природный газ), тыс. м ³ | - | - | - | - | 233,51 | 233,51 | 233,51 |
| Расход натурального топлива на выработку тепла (уголь), тонн | 509,62 | 632,89 | 632,89 | 632,89 | - | - | - |
| ООО ИЦ "Теплосфера" | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии, Гкал | 828,18 | 794,14 | 794,14 | 794,14 | 794,14 | 794,14 | 794,14 |
| Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал | 167,51 | 158,62 | 158,62 | 158,62 | 158,62 | 158,62 | 158,62 |
| Расход условного топлива на выработку, т у.т. | 138,73 | 125,97 | 125,97 | 125,97 | 125,97 | 125,97 | 125,97 |
| Расход натурального топлива на выработку тепла (природный газ), тыс. м ³ | 118,57 | 107,66 | 107,66 | 107,66 | 107,66 | 107,66 | 107,66 |
| Блочно-модульная котельная детского сада с. Аленино | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии, Гкал | 232,44 | 238,90 | 238,90 | 238,90 | 238,90 | 238,90 | 238,90 |
| Удельный расход условного топлива на выработку, т.у.т./Гкал | 166,41 | 158,20 | 158,20 | 158,20 | 158,20 | 158,20 | 158,20 |
| Расход условного топлива на выработку, т у.т. | 38,68 | 37,79 | 37,79 | 37,79 | 37,79 | 37,79 | 37,79 |
| Расход натурального топлива на выработку тепла (природный газ), тыс. м ³ | 33,06 | 32,30 | 32,30 | 32,30 | 32,30 | 32,30 | 32,30 |
| Блочно-модульная котельная школы с. Филипповское | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии, Гкал | 595,74 | 555,24 | 555,24 | 555,24 | 555,24 | 555,24 | 555,24 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Наименование параметра | 2018 г. (факт) | 2019 г. (план) | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
|---|----------------|----------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| Удельный расход условного топлива на выработку, т.у.т./Гкал | 167,94 | 158,80 | 158,80 | 158,80 | 158,80 | 158,80 | 158,80 |
| Расход условного топлива на выработку, т у.т. | 100,05 | 88,17 | 88,17 | 88,17 | 88,17 | 88,17 | 88,17 |
| Расход натурального топлива на выработку тепла (природный газ), тыс. м ³ | 85,51 | 75,36 | 75,36 | 75,36 | 75,36 | 75,36 | 75,36 |

ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Надежность системы теплоснабжения, определяемая, нарушениями в подаче тепловой энергии потребителям, отклонениями параметров теплоносителя, зависит от надлежащей эксплуатации теплоэнергетического оборудования и теплосетей.

Рассматриваются два уровня теплоснабжения потребителей – расчетный и пониженный (аварийный). В соответствии со СП 124.13330.2012 пониженный уровень характеризуется подачей потребителям аварийной нормы тепла во время ликвидации отказов в резервируемой части ТС.

Отказ функционирования, как событие, соответствующее переходу ТС с более высокого на более низкий уровень функционирования, сопровождается снижением температуры воздуха в зданиях потребителя ниже нормированного, минимально допустимого для данного уровня значения. Для расчетного уровня теплоснабжения это граничное значение соответствует расчетной температуре воздуха в здании, для пониженного уровня – нормам, установленным п. 4 СП 124.13330.2012.

Надежность теплоснабжения оценивается двумя вероятностными и одним детерминированным узловыми показателями, определяемыми за отопительный период для узлов расчетной схемы, к которым подключены потребители.

В связи с тем, что нарушения подачи теплоты на отопление и вентиляцию могут привести к катастрофическим последствиям, а ограничения нагрузки горячего водоснабжения лишь к временному снижению комфорта, показатели рассчитываются для отопительно-вентиляционной нагрузки.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности K_j , определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода в j -й узел будет обеспечена подача расчетного количества тепла (или иначе среднее значение доли отопительного сезона, в течение которой теплоснабжение потребителя в j -м узле не нарушается).

Надежность пониженного уровня теплоснабжения потребителей оценивается вероятностями безотказной работы P_j , определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в течение отопительного периода температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения.

Детерминированный показатель – норма подачи тепла потребителям в аварийных ситуациях φ_k^{AB} .

Расчет послеаварийных гидравлических режимов для определения расхода теплоносителя у каждого потребителя при авариях на участках кольцевой части сети, производится для расчетной температуры наружного воздуха.

Показатели надежности рассчитываются за отопительный период. При определении показателя P_j временной резерв потребителей;

–его зависимость от температуры наружного воздуха;

–продолжительность стояния температур наружного воздуха, при которых время восстановления элементов превышает временной резерв потребителей, т.е. доля отопительного периода, в течение которой отказ каждого элемента нарушает теплоснабжение каждого потребителя.

В задачах синтеза (построения надежных ТС на рассматриваемую перспективу) обоснование решений, обеспечивающих выполнение требований СП 124.13330.2012 к надежности теплоснабжения, производится на основе достижения двух следующих условий.

Вероятностные показатели надежности должны удовлетворять нормативным значениям:

$$K_j \geq K_{г}, j \in J \quad (9.1)$$

$$P_j \geq P_{тс}, j \in J \quad (9.2)$$

где J – множество узлов расчетной схемы ТС, к которым подключены потребители тепловой энергии.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» минимально допустимое значение показателя вероятности безотказной работы системы теплоснабжения в целом, т.е. нормативное значение вероятности того, что температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения, $P_{сцт} = 0,86$. Вклад тепловой сети в этот показатель составляет 0,9, т.е. $P_{тс} = 0,9$.

В СП 124.13330.2012 значение минимально допустимого показателя готовности системы теплоснабжения в целом принято равным 0,97 без выделения долей источника теплоты, тепловых сетей и потребителей. Поскольку вклад источника теплоты, и потребителей в этот показатель существенно ниже [5], нормативное значение коэффициента готовности $K_{г}$ принимается равным 0,97.

На основе расчета показателей K_j и P_j выявляется необходимость структурного резервирования ТС и выделяется резервируемая часть сети. Потребители во время отказов участков резервируемой части сети должны получать аварийную норму тепла $\varphi_k^{ав}$, т.е. для j -го потребителя при отказе k -го элемента:

$$\bar{q}_{j,k} \geq \varphi_k^{ab}, j \in J, k \in F_j^k \quad (9.3)$$

где $\bar{q}_{j,k}$ - относительный (к расчетному расходу) часовой расход тепла у j -го потребителя при отказе k -го элемента кольцевой части сети при t_{nr} ;

F_j^k - множество участков кольцевой части ТС, гидравлически связанных с j -м потребителем.

Из условий подачи потребителям аварийной нормы тепла во время ликвидации отказов определяются диаметры участков кольцевой части тепловой сети (параметрическое резервирование).

Величина φ_k нормирована в СП 124.13330.2012 (пп. 6.31, 6.10) в зависимости от диаметра теплопровода и расчетной температуры наружного воздуха.

Вероятностные показатели Kj и Pj , а также детерминированный показатель φ_k^{ab} , отражают специфику резервирования тепловой сети и позволяют организовать рациональный алгоритм построения ее структуры, удовлетворяющей требованиям надежности.

В тепловой сети без резервирования показатели Kj имеет наибольшее значение по сравнению с показателями для одноименных потребителей в вариантах резервированной сети, показатели Pj в сети без резервирования имеют наименьшее значение.

При резервировании сети значения Pj увеличиваются, так как увеличивается временной резерв потребителей, получающих аварийную норму тепла во время ликвидации отказов в кольцевой части сети. При этом влияние элементов кольцевой части сети на пониженный уровень теплоснабжения потребителей резко снижается.

Значения же Kj при резервировании сети уменьшаются, так как на расчетное теплоснабжение потребителей влияет большее число элементов – не только элементы, входящие в путь теплоснабжения потребителя, но и элементы связанной с ним кольцевой части сети (исключение составляет случай, когда норма аварийной подачи тепла равна 100 %, что маловероятно).

Расчеты показателей надежности системы теплоснабжения г. Камешково представлены в приложении №5

В соответствии с приказом ГОССТРОЯ РФ от 06.09.2000 №203 для оценки надежности систем коммунального теплоснабжения могут использоваться (в опытном порядке) частные и общие критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепла, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА
сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование
тепловых сетей.

Надежность электроснабжения источников тепла (Кэ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания

- при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения - Кэ = 1,0;

- при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч Кэ = 0,8

св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кэ = 0,7

св. 20 Гкал/ч Кэ = 0,6.

Надежность водоснабжения источников тепла (Кв) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке Кв = 1,0;

- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч Кв = 0,8

св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кв = 0,7

св. 20 Гкал/ч Кв = 0,6.

Надежность топливоснабжения источников тепла (Кт) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива Кт = 1,0;

- при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч Кт = 1,0

св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кт = 0,7

св. 20 Гкал/ч Кт = 0,5.

Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб).

Величина этого показателя определяется размером дефицита

до 10% Кб = 1,0

св. 10 до 20% Кб = 0,8

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

св. 20 до 30% $K_b = 0,6$

св. 30% $K_b = 0,3$.

Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования (K_p) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключённых к данному тепловому пункту:

резервирование св. 90 до 100% нагрузки $K_p = 1,0$

св. 70 до 90% $K_p = 0,7$

св. 50 до 70% $K_p = 0,5$

св. 30 до 50% $K_p = 0,3$

менее 30% $K_p = 0,2$

Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (K_c):

до 10% $K_c = 1,0$

св. 10 до 20% $K_c = 0,8$

св. 20 до 30% $K_c = 0,6$

св. 30% $K_c = 0,5$.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения $K_{над}$ определяется как средний по частным показателям:

$$K_{над} = \frac{K_э \cdot K_в \cdot K_т \cdot K_б \cdot K_p \cdot K_c}{n}$$

где: n - число показателей, учтенных в числителе

В зависимости от полученных показателей надежности отдельных систем и системы коммунального теплоснабжения (населенного пункта) они с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- Высоконадежные: $K_{над}$ - более 0,9
- Надежные: от 0,75 до 0,89
- Малонадежные: от 0,5 до 0,74
- ненадежные: менее 0,5.

| Наименование | $K_{над}$ | Надежность |
|---------------------|-----------|--------------|
| Котельная п. Кашино | 0,73 | Малонадёжная |

Система теплоснабжения теплового района п. Кашино – малонадежная.

ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ»

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Финансовые потребности для выполнения мероприятий, предусмотренных Схемой теплоснабжения в части источников теплоснабжения определены на основании предлагаемых вариантов развития. Стоимостные характеристики проектов реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии определены на основании:

- данных поставщиков (производителей) основного и вспомогательного оборудования котельных;
- укрупненных нормативов стоимости строительства и реконструкции котельных;
- данных по объектам аналогам;

Данные по стоимости реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии рассчитаны в прогнозных ценах по годам планируемого периода на основании прогнозов Министерства экономического развития РФ относительно индексов-дефляторов до 2030 года.

Объем инвестиций, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов в соответствии с разработанной Схемой теплоснабжения на период до 2030 года, определяется с использованием следующих источников:

- сметные нормативы, установленные Приказом Минрегионразвития от 30 декабря 2011 года №643;
- укрупненные нормативы стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей;
- стоимостные показатели действующих инвестиционных программ теплосетевых (теплоснабжающих) организаций, их, корпоративных планов по среднесрочному и долгосрочному планированию развития источников тепловой энергии;
- оценка по проектам-аналогам.

Общие капитальные затраты на осуществление предлагаемых мероприятий по реконструкции, модернизации и строительству источников тепловой энергии и тепловых сетей представлены в таблице 12.1.1.

Таблица 12.1.1 - Общие капитальные затраты предлагаемых мероприятий

| Наименование мероприятия | Объем финансовых потребностей (в ценах 2018 г.), тыс. руб. |
|---|--|
| Строительство БМК для потребителей п. Кашино | 7500,00 |
| Выход с блочной котельной 1 МВт до соединения с существующей сетью в ТК-1 (Ø 150 , протяженностью 0,07 км.) | 883,22 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-1 до ТК-2 (Ø 150 , протяженностью 0,085 км.) | 1072,48 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-2 до ТК-8 (Ø 100 , протяженностью 0,046 км.) | 426,66 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-8 до ТК-9 (Ø 100 , протяженностью 0,046 км.) | 426,66 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-9 до ТК-10 (Ø 80 , протяженностью 0,07 км.) | 597,16 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-10 до ТК-11 (Ø 80 , протяженностью 0,046 км.) | 392,42 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-11 до ТК-12 (Ø 80 , протяженностью 0,046 км.) | 392,42 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-12 до ТК-13 (Ø 80 , протяженностью 0,046 км.) | 392,42 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-2 до ТК-3 (Ø 125 , протяженностью 0,01 км.) | 111,55 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-3 до ТК-4 (Ø 125 , протяженностью 0,046 км.) | 513,12 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-4 до ТК-6 (Ø 100 , протяженностью 0,056 км.) | 519,41 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-6 до ТК-7 (Ø 80 , протяженностью 0,091 км.) | 776,31 |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-4 до ТК-5 (Ø 50 , протяженностью 0,015 км.) | 127,96 |

12.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление программы складывается из суммы капитальных затрат на реализацию предлагаемых мероприятий по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источников финансирования рассматриваются средства бюджета Киржачского района Владимирской области и средства ресурсоснабжающей организации.

Для реализации проектов, представленных в таблице 12.1.1 теплоснабжающей организации (УМП ЖКХ Филипповское») необходимо разработать инвестиционную программу и произвести ее согласование в соответствии с порядком установленным постановлением Правительства РФ от 05.05.2014 г. №410.

12.3. Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей для разных вариантов финансирования

Эффективность инвестиционного проекта (ИП) – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников. Осуществление эффективных проектов увеличивает поступающий в распоряжение общества внутренний валовой продукт, который затем делится между участвующими в проекте субъектами. Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Показатели эффективности проекта характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения.

В основу оценки эффективности ИП положены следующие основные принципы:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода), охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения;
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период;
- сопоставимость условий сравнения различных вариантов проекта;
- принцип положительности и максимума эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений;
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта);
- учет влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта. Начало расчетного периода определено как дата начала вложения средств в проектно- изыскательские работы.

Время в расчетном периоде измеряется в годах и отсчитывается от фиксированного момента $t_0 = 0$, принимаемого за базовый (конец нулевого шага). Длительность расчетного периода проекта – 10 лет. Эффективность ИП оценивается в течение всего расчетного периода. Для того чтобы ИП, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным. При сравнении альтернативных ИП предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта. При оценке эффективности проекта учитываются различные аспекты фактора времени, в том числе неравноценность разновременных затрат и результатов. При расчетах показателей эффективности учитываются только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления. Прошлые, уже осуществленные затраты, не обеспечивающие возможности получения альтернативных доходов вне данного проекта в перспективе, в денежных потоках не учитываются и на значение показателей эффективности не влияют.

Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки от операционной деятельности.

Расчет простого срока окупаемости приведен в таблице 12.3.1 по зонам действия теплоснабжения каждого источника муниципального образования.

Для УМПП ЖКХ Филипповское д. Федоровское расчеты простых сроков окупаемости не предусмотрены, поскольку присоединения перспективных потребителей тепловой энергии не планируется, а, следовательно, инвестиции в реконструкцию несут в себе задачи поддержание удовлетворительной работоспособности существующего оборудования.

Таблица 12.3.1 - Расчет простого срока окупаемости

| Капитальные затраты в ценах 2018 г., тыс.руб | Расчетное годовое теплотребление, Гкал | Тариф на момент разработки схемы, руб./Гкал | Плата за потребление, тыс.руб. Простой | Простой срок окупаемости |
|--|--|---|--|--------------------------|
| УМП ЖКХ Филипповское, п. Кашино | | | | |
| 14131,79 | 1385,94 | 5 416,68 | 7507,19 | 1,88 |

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Согласно пункту 5 (5) Основ ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 N 1075 с 01.01.2019 цены (тарифы) для организаций, осуществляющих производство

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

тепловой энергии (мощности), теплоносителя с использованием источника тепловой энергии, установленная мощность которого составляет мене 10 Гкал/ч и (или) осуществляющих поставки потребителю тепловой энергии в объеме менее 50000 Гкал не подлежат государственному регулированию и определяются соглашением сторон договора теплоснабжения и (или) поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

В таблице 12.4.1 приведена оценка ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии.

Мероприятия, реализуемые в п. Кашино осуществляются преимущественно за счет бюджетных средств, в связи с этим тариф на тепловую энергию рассчитывался в соответствии с предельным уровнем роста цен на тепловую энергию с учетом строительства новой блочно-модульной котельной.

Индексы изменения цен, определенные в соответствии с индексами-дефляторами Минэкономразвития приведены в таблице 12.14.2.

Таблица 12.4.1 - оценка ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

| Теплоснабжающая организация | Прогноз тарифа | | | | | |
|--------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| УМП ЖКХ Филипповское п. Кашино | 5 203,22 | 5 382,66 | 5 558,23 | 1 745,17 | 1 743,81 | 1 824,28 |

Продолжение таблицы 12.4.1

| Теплоснабжающая организация | Прогноз тарифа | | | | | |
|--------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| УМП ЖКХ Филипповское п. Кашино | 1 881,82 | 1 941,25 | 2 002,62 | 2 066,01 | 2 131,48 | 2 199,11 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 12.14.2 – Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %

| Наименование показателя | Ед. изм. | Период | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Индекс потребительских цен (для определения расходов по оплате труда и социальным выплатам) | % | 103,7 | 102,7 | 104,6 | 103,4 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения расходов по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат) | % | 104,0 | 103,3 | 102,6 | 101,3 | 104,3 | 104,2 | 104,2 | 104,3 | 104,3 | 104,3 | 104,3 | 104,3 | 104,3 | 104,3 |
| Рост цен на топливо природный газ | % | 103,9 | 103,4 | 101,4 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Индексы роста цен на тепловую энергию | % | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 102,4 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| Индексы роста цен на электроэнергию | % | 107,5 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Индекс-дефлятор на капитальные вложения | % | 103,7 | 104,9 | 105,0 | 104,4 | 104,2 | 104,3 | 104,4 | 104,4 | 104,3 | 104,2 | 104,1 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |

ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

13.1. Общая часть

Данная глава введена впервые (Постановление Правительство российской федерации от 3 апреля 2018 г. N 405), разрабатывается впервые, поэтому данные приводятся с базового года актуализации Схемы теплоснабжения.

Для комплексной оценки эффективности развития системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское, в рамках актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района до 2030 года (актуализация на 2020 год) и в соответствии с пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства РФ №276 от 16.03.2019 года, в данном разделе представлены существующие и перспективные значения индикаторов (указателей — отображающих изменения какого-либо параметра контролируемого процесса или состояния объекта в форме, наиболее удобной для непосредственного восприятия человеком визуально, акустически, тактильно или другим легко интерпретируемым способом) развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа;
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа);
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения);
- Источниками сведений для расчета вышеуказанных индикаторов являются:
 - информационные материалы, предоставленные администрацией муниципального образования и теплоснабжающих организаций
 - данные сети Интернет

В данном проекте использовался метод сравнений, как наиболее простой, но вместе с тем адекватно отражающий исследуемые системы. Сущность оценки состоит в сравнении фактических и плановых показателей выступающих в качестве индикаторов (основных параметров), характеризующих процессы и явления и используемых при формировании планов, программ развития систем теплоснабжения.

Все индикаторы (показатели) рассматривались с учетом реализации проектов ранее утвержденных схем теплоснабжения, информативных для рассматриваемых систем теплоснабжения муниципального образования.

13.2. Анализ фактических и плановых показателей (индикаторов) системы теплоснабжения муниципального образования в зонах действия ЕТО

Для систематизации индикативных показателей схемы теплоснабжения предложено разделить данные индикаторы (показатели) на следующие основные группы:

1. Показатель эффективности производства тепловой энергии

- удельный расход топлива на производство тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

2. Показатель надежности объектов теплоснабжения

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа);
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.

Все вышеперечисленные индикаторы (показатели) по теплоснабжающей организации УМП ЖКХ Филипповское сведены в таблицу 13.2.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 13.1 – Индикаторы развития системы теплоснабжения УМП ЖКХ Филипповское

| № | Наименование показателя | Ед. измерения | 2018 г. (факт) | 2019 г. (план) | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
|---|---|---------------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| Показатели эффективности производства тепловой энергии | | | | | | | | | |
| 1 | Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т./Гкал | 224,80 | 224,77 | 224,77 | 224,77 | 158,20 | 158,20 | 158,20 |
| 2 | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | Гкал/м2 | 5,20 | 6,96 | 6,96 | 6,96 | 4,11 | 4,11 | 4,11 |
| 3 | Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | (тонн)м3/м2 | - | 0,0058 | 0,0058 | 0,0058 | 0,0062 | 0,0062 | 0,0062 |
| 4 | Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения | % | 35,71% | 35,71% | 35,71% | 35,71% | 69,77% | 69,77% | 69,77% |
| 5 | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке | м2/(Гкал/ч) | 145,18 | 145,18 | 145,18 | 145,18 | 132,78 | 132,78 | 132,78 |
| 6 | Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа) | о.е. | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | г.у.т./кВт*ч | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) | о.е. | - | - | - | - | - | - | - |
| Показатели надежности | | | | | | | | | |
| 9 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых | шт/год | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| № | Наименование показателя | Ед. измерения | 2018 г. (факт) | 2019 г. (план) | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023-2026 гг. | 2027-2030 гг. |
|----|---|---------------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| | сетях в системах централизованного теплоснабжения | | | | | | | | |
| 10 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт/год | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) | лет. | - | 46 | 47 | 48 | 34,99 | 23,73 | 11,9 |
| 12 | Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа) | о.е. | - | - | - | - | 0,19 | 0,26 | 0,32 |
| 13 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) | о.е. | - | - | - | - | 0,51 | - | - |
| 14 | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО | % | - | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 |

ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с пунктом «ж» пункта 4, пунктом 13 и пунктом 48 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г.

Все стоимостные показатели рассчитаны на основании утвержденных смет, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2018 г. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы.

Реализация разработанных мероприятий направлена как на повышение качества и надежности теплоснабжения потребителей, так и на снижение расходов на тепловую энергию, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счет экономии топлива, энергии, трудовых ресурсов.

Источниками финансирования мероприятий являются внебюджетные источники и средства бюджета муниципального образования Филипповское и Киржачского района.

Внебюджетными источниками являются средства организаций коммунального комплекса, получаемые от потребителей за счет установления тарифов (инвестиционной составляющей в тарифе). Условием привлечения данных внебюджетных источников является обеспечение доступности оплаты ресурсов потребителями с инвестиционной составляющей в тарифах.

Технико-экономические и финансово-экономические расчеты в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения выполнены с применением тарифно-балансовых моделей, которые связывают технические показатели работы элементов системы теплоснабжения (источников, системы транспорта теплоносителя) с экономическими показателями и учитывают реализацию проектов, предлагаемых схемой теплоснабжения.

Увеличение затрат теплоснабжающей организации за счет роста амортизационных отчислений учтено только по мероприятиям, финансируемым за счет инвестиционной составляющей и платы за подключение, т.к. имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования, не подлежит амортизации (ст.256 Налогового кодекса РФ).

Соответственно по тем мероприятиям, где источником финансирования планируется бюджет муниципального образования, расходы на амортизацию не учитывались.

Общий срок выполнения работ по Схеме, начиная с базового 2018 года, составляет 12 лет. Расчетный период действия схемы – 2030 г. Шаг расчета принимался равным одному календарному году.

Оценка капитальных затрат по каждому предлагаемому к реализации проекту приведена в Главе 7 и Главе 8 Обосновывающих материалов.

Формирование валовой выручки, необходимой для осуществления теплоснабжения, на период с 2019 по 2030 гг. происходило с учетом сценарных условий, основных параметров прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельных уровней цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2018 год и на плановый период 2019 года.

Индексы изменения цен, определенные в соответствии с указанными выше сценарными условиями приведены в таблице 12.14.2.

Базовым периодом для расчета тарифных последствий принят 2019 год. Структура производственных расходов принята в соответствии с утвержденной Департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области на период с 01.07.2019 г.

Прогноз расходов на оплату труда и выплаты социального характера принимался с учетом индексов потребительских цен; на природный газ – с учетом индексов роста на топливо (природный газ); на электроэнергию - с учетом индексов роста цен на электроэнергию для всех потребителей, за исключением населения; на прочие расходы - с учетом индексов цен производителей промышленной продукции.

При расчете тарифных последствий учитывалась амортизация основных фондов, образованных в результате нового строительства модернизации и технического перевооружения основных производственных фондов включенных в состав проектов схемы теплоснабжения, принималась по линейному методу исходя из максимальных сроков полезного использования, установленных Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 1 января 2002 г. № 1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».

Собственные средства организаций коммунального комплекса, направленные на реализацию мероприятий по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации, представляют собой величину амортизационных отчислений, начисленных на основные средства, существующие и построенные (модернизированные) в рамках соответствующих мероприятий.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Средства, полученные организацией коммунального комплекса в результате применения инвестиционной составляющей в тарифе, имеют целевой характер и направляются на финансирование инвестиционной программы в части проведения работ по модернизации, строительству и восстановлению коммунальной инфраструктуры сельского поселения Филипповское, осуществляемых в целях повышения качества товаров (услуг), улучшения экологической ситуации, или на возврат ранее привлеченных средств, направленных на указанные мероприятия.

Расчет налога на имущество для вновь вводимого объекта выполнен в соответствии со ст. 380 НК РФ.

Принятые индексы-дефляторы должны уточняться при каждой последующей актуализации схемы.

Расчеты тарифных последствий для потребителей от реализации инвестиционных проектов схемы теплоснабжения на период до 2030 г. представлены в таблице 14.1 для УМП ЖКХ Филипповское.

Тарифные последствия для ООО ИЦ «Теплосфера» не рассчитывались.

Таблица 14.1 – Расчет тарифных последствий УМП ЖКХ «Филипповское»

| Статья затрат | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Выработка тепловой энергии, Гкал | 2085,29 | 2085,29 | 2085,29 | 1726,96 | 1726,96 |
| Покупка тепловой энергии, Гкал | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ресурсы, всего, Гкал | 2085,29 | 2085,29 | 2085,29 | 1726,96 | 1726,96 |
| Собственные нужды котельной, Гкал | 93,37 | 93,37 | 93,37 | 13,71 | 13,71 |
| - в % к выработке | 4,48% | 4,48% | 4,48% | 0,79% | 0,79% |
| Отпуск в сеть, Гкал | 1991,92 | 1991,92 | 1991,92 | 1713,25 | 1713,25 |
| Потери тепловой энергии, Гкал | 605,98 | 605,98 | 605,98 | 327,31 | 327,31 |
| - в % к отпуску в сеть | 30,42% | 30,42% | 30,42% | 19,10% | 19,10% |
| Полезный отпуск, Гкал | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 |
| бюджетные потребители | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 |
| население | 1 163,52 | 1 163,52 | 1 163,52 | 1 163,52 | 1 163,52 |
| прочие | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 |
| Расходы на приобретение энергетических ресурсов, тыс. руб. | 3889,23 | 4031,47 | 4165,28 | 1085,76 | 1045,17 |
| Топливо, тыс. руб. | 3223,99 | 3333,59 | 3434,30 | 669,30 | 687,23 |
| Из них субсидии, предоставленные администрацией МО на покупку топлива, тыс. руб. | 850,48 | 879,40 | 909,30 | 940,21 | 972,18 |
| условное топливо, т у.т. | 468,71 | 468,71 | 468,71 | 273,20 | 273,20 |
| удельный расход топлива на производство 1 Гкал, кг у.т. | 224,77 | 224,77 | 224,77 | 158,20 | 158,20 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Статья затрат | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| удельный расход топлива на отуск 1 Гкал, кг у.т. | 235,3 | 235,3 | 235,3 | 159,5 | 159,5 |
| Вид топлива | уголь | уголь | уголь | газ | газ |
| тыс. руб. | 4074,47 | 4212,99 | 4343,59 | 1609,52 | 1659,41 |
| цена за 1 тыс. куб. м, руб. | 6437,86 | 6656,75 | 6863,11 | 6833,85 | 7045,70 |
| расход натурального топлива | 632,89 | 632,89 | 632,89 | 235,52 | 235,52 |
| коэффициент перевода в натуральное топливо | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 1,16 | 1,16 |
| Электроэнергия, тыс. руб. | 618,50 | 649,27 | 680,43 | 372,92 | 312,66 |
| цена, руб. за 1 кВт/ч | 7,49 | 7,86 | 8,24 | 8,64 | 9,05 |
| тыс. кВт/ч | 82,56 | 82,56 | 82,56 | 43,17 | 34,54 |
| удельная норма расхода, кВт/ч на 1 Гкал | 39,59 | 39,59 | 39,59 | 25 | 20 |
| Холодная вода, тыс. руб. | 46,74 | 48,61 | 50,55 | 43,54 | 45,28 |
| цена, руб. за 1 куб.м | 80,1 | 83,3 | 86,6 | 90,0 | 93,6 |
| тыс. куб.м | 0,580 | 0,584 | 0,584 | 0,484 | 0,484 |
| удельная норма расхода, куб. м на 1 Гкал | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| Операционные расходы, тыс. руб. | 2858,94 | 2943,57 | 3030,70 | 1180,15 | 1215,08 |
| Сырье и материалы, тыс. руб. | | | | | |
| Материалы для ХВО, тыс.руб. | | | | | |
| цена, руб. за 1 т | | | | | |
| кол-во, т | | | | | |
| Ремонт основных средств, тыс. руб. | 126,51 | 130,25 | 134,11 | 138,08 | 142,17 |
| капитального характера | | | | | |
| текущего характера | 126,51 | 130,25 | 134,11 | 138,08 | 142,17 |
| Оплата труда, тыс. руб. | 2154,71 | 2218,49 | 2284,16 | 411,52 | 423,70 |
| среднемесячная заработная плата, руб. | 12825,68 | 13205,32 | 13596,19 | 17146,53 | 17654,07 |
| численность всего, чел. | 14 | 14 | 14 | 2 | 2 |
| Оплата труда основных рабочих | 1407,46 | 1449,12 | 1492,02 | 139,65 | 143,79 |
| среднемесячная заработная плата, руб. | 18278,72 | 18819,77 | 19376,84 | 19950,39 | 20540,92 |
| численность, чел. | 11 | 11 | 11 | 1 | 1 |
| срок работы котельной, мес. | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Оплата труда АУП | 747,25 | 769,37 | 792,14 | 271,86 | 279,91 |
| среднемесячная заработная плата, руб. | 20757,01 | 21371,42 | 22004,01 | 22655,33 | 23325,93 |
| численность, чел. | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| Работы и услуги производственного характера, тыс. руб. | 102,32 | 105,35 | 108,47 | 111,68 | 114,98 |
| Иные работы и услуги, тыс. руб. | 451,98 | 465,36 | 479,13 | 493,32 | 507,92 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Статья затрат | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Другие расходы, тыс. руб. | 23,42 | 24,11 | 24,83 | 25,56 | 26,32 |
| Неподконтрольные расходы, тыс. руб. | 729,49 | 751,32 | 773,70 | 152,78 | 156,57 |
| Услуги регулируемых организаций, тыс. руб. | 3,99 | 4,11 | 4,23 | 4,36 | 4,49 |
| Стоки, тыс.руб. | 3,99 | 4,11 | 4,23 | 4,36 | 4,49 |
| цена, руб. за 1 куб.м | 39,93 | 41,11 | 42,33 | 43,58 | 44,87 |
| тыс. куб. м | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Отчисления на социальные нужды, тыс. руб. | 650,72 | 669,98 | 689,82 | 124,28 | 127,96 |
| % отчислений | 30,2 | 30,2 | 30,2 | 30,2 | 30,2 |
| налог УСН | 74,78 | 77,22 | 79,65 | 24,14 | 24,12 |
| ИТОГО текущие расходы, тыс. руб. | 7477,67 | 7726,36 | 7969,68 | 2418,70 | 2416,82 |
| Необходимая валовая выручка, тыс. руб. | 7211,36 | 7460,05 | 7703,37 | 2418,70 | 2416,82 |
| ИТОГО НВВ,тыс руб. | 7211,36 | 7460,05 | 7703,37 | 2418,70 | 2416,82 |
| Тариф, руб. | 5203,22 | 5382,66 | 5558,23 | 1745,17 | 1743,81 |
| <i>Рост к действующему тарифу, %</i> | <i>96,1%</i> | <i>103,4%</i> | <i>103,3%</i> | <i>31,4%</i> | <i>99,9%</i> |

Продолжение таблицы 14.1

| Статья затрат | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Выработка тепловой энергии, Гкал | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 |
| Покупка тепловой энергии, Гкал | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ресурсы, всего, Гкал | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 | 1726,96 |
| Собственные нужды котельной, Гкал | 13,71 | 13,71 | 13,71 | 13,71 | 13,71 | 13,71 | 13,71 |
| - в % к выработке | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% |
| Отпуск в сеть, Гкал | 1713,25 | 1713,25 | 1713,25 | 1713,25 | 1713,25 | 1713,25 | 1713,25 |
| Потери тепловой энергии, Гкал | 327,31 | 327,31 | 327,31 | 327,31 | 327,31 | 327,31 | 327,31 |
| - в % к отпуску в сеть | 19,10% | 19,10% | 19,10% | 19,10% | 19,10% | 19,10% | 19,10% |
| Полезный отпуск, Гкал | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 | 1385,94 |
| бюджетные потребители | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 | 211,43 |
| население | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 | 1163,52 |
| прочие | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 | 10,99 |
| Расходы на приобретение энергетических ресурсов, тыс. руб. | 1115,70 | 1153,58 | 1192,83 | 1233,51 | 1275,66 | 1319,34 | 1364,62 |
| Топливо, тыс. руб. | 705,62 | 724,48 | 743,82 | 763,65 | 783,99 | 804,85 | 826,23 |
| Из них субсидии, предоставленные администрацией МО на покупку топлива, тыс. руб. | 1005,23 | 1039,41 | 1074,75 | 1111,29 | 1149,08 | 1188,15 | 1228,54 |
| условное топливо, т у.т. | 273,20 | 273,20 | 273,20 | 273,20 | 273,20 | 273,20 | 273,20 |
| удельный расход топлива на производство 1 Гкал, кг у.т. | 158,20 | 158,20 | 158,20 | 158,20 | 158,20 | 158,20 | 158,20 |
| удельный расход топлива на отпуск 1 Гкал, кг у.т. | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 |
| Вид топлива | газ | газ | газ | газ | газ | газ | газ |
| тыс. руб. | 1710,85 | 1763,89 | 1818,57 | 1874,94 | 1933,07 | 1992,99 | 2054,78 |
| цена за 1 тыс. куб. м, руб. | 7264,12 | 7489,30 | 7721,47 | 7960,84 | 8207,62 | 8462,06 | 8724,38 |

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

| Статья затрат | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| расход натурального топлива | 235,52 | 235,52 | 235,52 | 235,52 | 235,52 | 235,52 | 235,52 |
| коэффициент перевода в натуральное топливо | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 |
| Электроэнергия, тыс. руб. | 327,66 | 343,39 | 359,87 | 377,15 | 395,25 | 414,22 | 434,11 |
| цена, руб. за 1 кВт/ч | 9,49 | 9,94 | 10,42 | 10,92 | 11,44 | 11,99 | 12,57 |
| тыс. кВт/ч | 34,54 | 34,54 | 34,54 | 34,54 | 34,54 | 34,54 | 34,54 |
| удельная норма расхода, кВт/ч на 1 Гкал | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Холодная вода, тыс. руб. | 82,41 | 85,71 | 89,14 | 92,71 | 96,41 | 100,27 | 104,28 |
| цена, руб. за 1 куб.м | 97,4 | 101,3 | 105,3 | 109,6 | 113,9 | 118,5 | 123,2 |
| тыс. куб.м | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 |
| удельная норма расхода, куб. м на 1 Гкал | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
| Операционные расходы, тыс. руб. | 1251,05 | 1288,08 | 1326,21 | 1365,46 | 1405,88 | 1447,50 | 1490,34 |
| Сырье и материалы, тыс. руб. | | | | | | | |
| Материалы для ХВО, тыс.руб. | | | | | | | |
| цена, руб. за 1 т | | | | | | | |
| кол-во, т | | | | | | | |
| Ремонт основных средств, тыс. руб. | 146,38 | 150,71 | 155,17 | 159,76 | 164,49 | 169,36 | 174,37 |
| капитального характера | | | | | | | |
| текущего характера | 146,38 | 150,71 | 155,17 | 159,76 | 164,49 | 169,36 | 174,37 |
| Оплата труда, тыс. руб. | 436,24 | 449,15 | 462,45 | 476,14 | 490,23 | 504,74 | 519,68 |
| среднемесячная заработная плата, руб. | 18176,6 | 18714,6 | 19268,6 | 19838,9 | 20426,1 | 21030,8 | 21653,3 |
| численность всего, чел. | 3 | 5 | 1 | 6 | 9 | 1 | 2 |
| Оплата труда основных рабочих | 148,04 | 152,42 | 156,94 | 161,58 | 166,36 | 171,29 | 176,36 |
| среднемесячная заработная плата, руб. | 21148,9 | 21774,9 | 22419,4 | 23083,1 | 23766,3 | 24469,8 | 25194,1 |
| численность, чел. | 3 | 4 | 8 | 0 | 6 | 4 | 5 |
| срок работы котельной, мес. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Оплата труда АУП | 288,20 | 296,73 | 305,51 | 314,55 | 323,86 | 333,45 | 343,32 |
| среднемесячная заработная плата, руб. | 24016,3 | 24727,2 | 25459,1 | 26212,7 | 26988,6 | 27787,5 | 28610,0 |
| численность, чел. | 8 | 6 | 9 | 8 | 8 | 4 | 5 |
| Работы и услуги производственного характера, тыс. руб. | 118,39 | 121,89 | 125,50 | 129,21 | 133,04 | 136,98 | 141,03 |
| Иные работы и услуги, тыс. руб. | 522,95 | 538,43 | 554,37 | 570,78 | 587,67 | 605,07 | 622,98 |
| Другие расходы, тыс. руб. | 27,10 | 27,90 | 28,73 | 29,58 | 30,45 | 31,35 | 32,28 |
| Неподконтрольные расходы, тыс. руб. | 161,60 | 166,43 | 171,41 | 176,54 | 181,82 | 187,26 | 192,87 |
| Услуги регулируемых организаций, тыс. руб. | 4,62 | 4,76 | 4,90 | 5,04 | 5,19 | 5,35 | 5,50 |
| Стоки, тыс.руб. | 4,62 | 4,76 | 4,90 | 5,04 | 5,19 | 5,35 | 5,50 |
| цена, руб. за 1 куб.м | 46,20 | 47,57 | 48,98 | 50,43 | 51,92 | 53,45 | 55,04 |
| тыс. куб. м | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Отчисления на социальные нужды, тыс. руб. | 131,74 | 135,64 | 139,66 | 143,79 | 148,05 | 152,43 | 156,94 |
| % отчислений | 30,2 | 30,2 | 30,2 | 30,2 | 30,2 | 30,2 | 30,2 |
| налог УСН | 25,24 | 26,03 | 26,86 | 27,70 | 28,58 | 29,49 | 30,42 |
| ИТОГО текущие расходы, тыс. руб. | 2528,35 | 2608,10 | 2690,45 | 2775,51 | 2863,36 | 2954,10 | 3047,83 |
| Необходимая валовая выручка, тыс. руб. | 2528,35 | 2608,10 | 2690,45 | 2775,51 | 2863,36 | 2954,10 | 3047,83 |
| ИТОГО НВВ,тыс руб. | 2528,35 | 2608,10 | 2690,45 | 2775,51 | 2863,36 | 2954,10 | 3047,83 |
| Тариф, руб. | 1824,28 | 1881,82 | 1941,25 | 2002,62 | 2066,01 | 2131,48 | 2199,11 |
| <i>Рост к действующему тарифу, %</i> | <i>104,6%</i> | <i>103,2%</i> | <i>103,2%</i> | <i>103,2%</i> | <i>103,2%</i> | <i>103,2%</i> | <i>103,2%</i> |

ГЛАВА 15 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2011 г. №190 «О теплоснабжении» (ст. 2, ст.15).

Правилами организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808, в пункте 7 Правил устанавливают следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО):

- владение на праве собственности или ином законом основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

На основании поступивших заявок на присвоение статуса ЕТО и на основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2013 г., статус единой теплоснабжающей организации Филипповское УМП ЖКХ присвоен постановлением главы муниципального образования сельское поселение Филипповское от 11.04.2017 г. № 35/1 «Схема теплоснабжения муниципального образования сельское поселение Филипповское Киржачского района Владимирской области».

Задачей разработки данного раздела схемы теплоснабжения при выполнении актуализации состоит в обновлении и корректировке сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе теплоснабжения).

Сводные таблицы технологически изолированных зон действия источников тепловой энергии (мощности) и утвержденных ЕТО с учетом изменений и необходимыми комментариями приведены в таблицах 15.1 и 15.2.

Таблица 15.1 – Утверждаемые ЕТО в системах муниципального образования Филипповское

| Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения) | Источник тепловой энергии (мощности) (система теплоснабжения) | Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне |
|--|---|---|
| 1 | Котельная п. Кашино | УМП ЖКХ Филипповское |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения) | Источник тепловой энергии (мощности) (система теплоснабжения) | Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне |
|--|---|---|
| 2 | Котельная детского сада с. Аленино | ООО ИЦ "Теплосфера" |
| 3 | Котельная школы с. Филипповское | ООО ИЦ "Теплосфера" |

Таблица 15.2 – Утверждаемые зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в системах теплоснабжения муниципального образования Филипповское

| Единая теплоснабжающая организация (наименование) | Номера (индексы) технологически изолированных зон действия, вошедших в состав утвержденной зоны деятельности ЕТО | Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации |
|---|--|--|
| УМП ЖКХ Филипповское | 1 | Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО |
| ООО ИЦ "Теплосфера" | 2,3 | Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО |

ГЛАВА 16 «РЕЕСТР ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Реестр проектов Схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское до 2030 года (актуализация на 2020 год) разрабатывается в соответствии с п. 142 Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России и Минрегиона России приказом №565/667 от 29.12.2012 г.

Глава реестра проектов содержит сводный перечень технических, технологических и финансовых мероприятий, обеспечивающих достижение наилучших возможных показателей развития и функционирования системы теплоснабжения муниципального образования.

Глава реестра проектов включает в себя:

- реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности);
- реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности), включенных в Схему теплоснабжения муниципального образования Филипповское до 2030 года (актуализация на 2020 год) представлен в Таблице 16.1.1

Техническая сущность предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, а также цели выполнения данных предложений подробно рассмотрены в Главе 7 ОМ и разделе 5 Утв. части схемы теплоснабжения

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий с учетом непредвиденных расходов по данным проектам составляет 7 500,00 тыс. руб. в ценах 2018 года.

Таблиц 16.1.1 - Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности)

| Состав проекта | Год начала и конца реализации | | Капитальные затраты, тыс. руб. | Ссылка на ОМ по Схеме теплоснабжения |
|---|-------------------------------|------|--------------------------------|---|
| Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии | | | | |
| Котельная п. Кашино | | | | |
| Строительство БМК для потребителей п. Кашино | 2021 | 2022 | 7 500,00 | Глава 5.2 и 5.4 Обосновывающих материалов |

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Реестр проектов предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, включенных в Схему теплоснабжения муниципального образования до 2030 года (актуализация на 2020 год) представлен в Таблице 16.2.1.

Техническая сущность предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, а также цели выполнения данных предложений подробно рассмотрены в Главе 8 ОМ Схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий с учетом непредвиденных расходов по данным проектам составляет 6 631,79 тыс. руб. в ценах 2018 г.

Таблица 16.2.1 - Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

| Наименование мероприятия | Год начала и конца реализации | | Объем финансовых потребностей (в ценах 2018 г.), тыс. руб. | Ссылка на ОМ по Схеме теплоснабжения |
|---|-------------------------------|------|--|--------------------------------------|
| Котельная п. Кашино | | | | |
| Выход с блочной котельной 1 МВт до соединения с существующей сетью в ТК-1 (Ø 150 , протяженностью 0,07 км.) | 2022 | 2022 | 883,22 | Глава 8 Обосновывающих материалов |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-1 до ТК-2 (Ø 150 , протяженностью 0,085 км.) | 2022 | 2022 | 1072,48 | |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИЛИППОВСКОЕ КИРЖАЧСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

| Наименование мероприятия | Год начала и конца реализации | Объем финансовых потребностей (в ценах 2018 г.), тыс. руб. | Ссылка на ОМ по Схеме теплоснабжения |
|---|-------------------------------|--|--------------------------------------|
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-2 до ТК-8 (Ø 100 , протяженностью 0,046 км.) | 2027-2030 | 426,66 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-8 до ТК-9 (Ø 100 , протяженностью 0,046 км.) | 2027-2030 | 426,66 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-9 до ТК-10 (Ø 80 , протяженностью 0,07 км.) | 2027-2030 | 597,16 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-10 до ТК-11 (Ø 80 , протяженностью 0,046 км.) | 2027-2030 | 392,42 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-11 до ТК-12 (Ø 80 , протяженностью 0,046 км.) | 2027-2030 | 392,42 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-12 до ТК-13 (Ø 80 , протяженностью 0,046 км.) | 2027-2030 | 392,42 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-2 до ТК-3 (Ø 125 , протяженностью 0,01 км.) | 2023-2026 | 111,55 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-3 до ТК-4 (Ø 125 , протяженностью 0,046 км.) | 2023-2026 | 513,12 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-4 до ТК-6 (Ø 100 , протяженностью 0,056 км.) | 2023-2026 | 519,41 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-6 до ТК-7 (Ø 80 , протяженностью 0,091 км.) | 2023-2026 | 776,31 | |
| Реконструкция магистральной теплосети от ТК-4 до ТК-5 (Ø 50 , протяженностью 0,015 км.) | 2023-2026 | 127,96 | |

16.2. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения в схеме теплоснабжения отсутствуют.

ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Настоящая глава дополняет состав Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, определенный Требованиями к схемам теплоснабжения и Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения. Глава включена в состав Обосновывающих материалов с целью наглядности описания замечаний и предложений к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год.

Рекомендуется каждую последующую ежегодную актуализацию схемы теплоснабжения сопровождать аналогичной главой.

ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА 2020 ГОД»

Настоящая Глава содержит реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.

18.1. Изменения, внесенные при актуализации в обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

В Главу 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение...» внесены следующие изменения:

- актуализирована информации о количестве узлов учета тепловой энергии;
- актуализирована информации о реестре теплоснабжающих организаций на территории муниципального образования
- дополнен ряд сведений, ранее не предоставленных теплоснабжающими организациями;
- актуализирована информация о зонах действия источников теплоснабжения муниципального образования;
- актуализированы тепловые нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии;
- по итогам базового периода актуализированы технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций;
- внесены актуальные сведения, в части тарифов в сфере теплоснабжения;
- скорректирована структура балансов производительности водоподготовительных установок.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 2 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Информация актуализирована с учетом балансовой принадлежности энергоисточников и актуальных сведений (сформированы на базе фактических показателей) на близлежащую перспективу с прогнозом до 2030 года.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии скорректирован в соответствии с выданными теплоснабжающими организациями техническими условиями, фактическими темпами застройки и Генеральным планом.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 3 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения»

Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области разрабатывалась с помощью программно-расчетного комплекса «Zulu 8.0».

С помощью программно-расчетного комплекса «Zulu 8.0» выполнен анализ фактических гидравлических режимов работы тепловых сетей и построены фактические пьезометрические графики.

Схема теплоснабжения п. Кашино Киржачского района Владимирской области и пьезометрические графики представлена представлены в соответствующей главе.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 4 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава переработана с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское.

Глава дополнена информацией о других источниках тепла, ранее отсутствующих в схеме теплоснабжения.

Кроме того, актуализированы данные по источникам тепла на конец 2018 г.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 5 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план развития схемы теплоснабжения»

Глава разрабатывается впервые в соответствии с новыми требованиями постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 6 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей»

Глава полностью переработана с учетом новых требований постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Глава скорректирована с учетом новых предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 7 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Глава переработана в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское.

Актуализированные предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования Филипповское до 2030 года (актуализация на 2020 год) Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Уточнены величины капитальных затрат.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 8 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них»

Глава переработана в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское в части системы транспорта теплоносителя.

Актуализированные предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования Филипповское до 2030 года (актуализация на 2020 год) Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

Уточнены величины капитальных затрат ряда мероприятий.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 9 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения выделены в отдельную главу в соответствии с актуальными требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2019 г. N 405.

Система теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области закрытого типа.

Централизованное горячее водоснабжение потребителей отсутствует.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 10 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы»

Глава скорректирована в части фактических топливных балансов, мощности источников, тепловой нагрузки за 2017-2018 год и прогнозных топливных балансов с учетом новых предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 11 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения»

При разработке проекта схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское до 2030 года изменения и дополнения в данную главу не вносились. Скорректированы актуальные сведения нормативных документов.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 12 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Глава полностью переработана в соответствии с новыми требованиями постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Глава скорректирована с учетом предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Выполнена корректировка затрат по ряду проектов по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Добавлен пункт 12.3. «Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей для разных вариантов финансирования» в котором произведен расчет простого срока окупаемости реализуемых мероприятий.

Добавлен пункт 12.4 «Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения».

Согласно пункту 5 (5) Основ ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 N 1075 с 01.01.2019 цены (тарифы) для организаций, осуществляющих производство тепловой энергии (мощности), теплоносителя с использованием источника тепловой энергии, установленная мощность которого составляет менее 10 Гкал/ч и (или) осуществляющих поставки потребителю тепловой энергии в объеме менее 50000 Гкал не подлежат государственному регулированию и определяются соглашением сторон договора теплоснабжения и (или) поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 13 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования»

Глава разрабатывается впервые в соответствии с новыми требованиями постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 14 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия»

Ценовые (тарифные) последствия выделены в отдельную главу в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2019 г. N 405.

Глава скорректирована с учетом новых предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 15 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

При разработке проекта схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское до 2030 года данная Глава была дополнена информацией о котельных ООО ИЦ "Теплосфера" с. Филипповское и с. Аленино.

Изменения, внесенные при актуализации в Главу 16 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр проектов схемы теплоснабжения»

Глава разрабатывается впервые в соответствии с новыми требованиями постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Мероприятия по развитию систем теплоснабжения города, реализованные в 2017-2018 году.

Информация о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за 2017-2018 гг. отсутствует.

18.2. Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения

Изменения, внесенные в раздел «Общая часть»

При актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области до 2030 года (актуализация на 2020 год) данный раздел был скорректирован в части основных проблем организации теплоснабжения и целевых показателей эффективности систем теплоснабжения.

Также раздел был дополнен новыми источниками теплоснабжения, располагающие на территории муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области.

Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах МО Филипповское».

При разработке проекта Схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области до 2030 года (актуализация на 2020 год) изменения и дополнения в данный раздел не вносились, за исключением правки касающихся изменений в нормативной документации.

Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Раздел скорректирована с учетом новых предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области.

В перспективных балансах тепловой мощности учтены мероприятия по строительству новых теплоисточников в п. Кашино и мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в 3.3.1 данного раздела.

Помимо этого, был рассчитан новый эффективный радиус теплоснабжения, в связи со строительством новых теплоисточников в п. Кашино

| | |
|--|-------|
| Эффективный радиус теплоснабжения $R_{эфф,км}$ п. Кашино | 0,261 |
|--|-------|

Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

Раздел полностью переработан с учетом новых требований постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Раздел скорректирован с учетом новых предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское.

Выполнена разбивка перспективных балансов теплоносителя по каждому источнику тепловой энергии.

Подробное описание приведено в Главе 6 «Обосновывающих материалов» и разделе 3 Схемы теплоснабжения (утверждаемая часть).

Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения МО Филипповское»

Данный раздел является вновь разработанным при актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год согласно требованию к схемам теплоснабжения утвержденным Постановлением Правительства №154 22.08.2012, в редакции от 16.03.2019 №405.

Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Скорректированы мероприятия в соответствии с новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в муниципальном образовании в части источников тепловой энергии.

Актуализированы предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Подробное описание приведено в Главе 7 Обосновывающих материалов и разделе 5 Утверждаемой части

Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей»

Раздел скорректирован в соответствии с актуализированными предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части системы транспорта теплоносителя.

Подробное описание приведено в Главе 8 Обосновывающих материалов и разделе 6 Утверждаемой части.

1Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения)»

Данный раздел является вновь разработанным при актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год согласно требованию к схемам теплоснабжения утвержденным Постановлением Правительства №154 22.08.2012, в редакции от 16.03.2019 №405.

Система теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области закрытого типа.

Централизованное горячее водоснабжение потребителей отсутствует.

Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

Раздел скорректирован в соответствии с актуализированными предложениями по развитию системы теплоснабжения муниципального образования.

Добавлена информацию по ранее отсутствующим котельным.

Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Раздел скорректирован в соответствие с корректировкой предложений по развитию систем теплоснабжения в части энергоисточников и тепловых сетей.

Добавлены следующие пункты:

п. 10.3 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

п. 10.4 Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

п. 10.5 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.

Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

Данный раздел был актуализирован в части теплоснабжающих организаций, располагающих на территории муниципального образования Филипповское, а именно дополнена информация о ООО ИЦ «Теплосфера» (котельная детского сада с. Аленино и котельная школы с. Филипповское).

Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

В раздел внесены изменения в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки, образования новых ЕТО и изменения границ зон деятельности ЕТО.

Подробное описание приведено в разделе 11 «Утверждаемая часть»

Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

При разработке проекта Схемы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области до 2030 года (актуализация на 2020 год) изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»

Данный раздел является вновь разработанным при актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год согласно требованию к схемам теплоснабжения утвержденным Постановлением Правительства №154 22.08.2012, в редакции от 16.03.2019 №405.

Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Данный раздел является вновь разработанным при актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год согласно требованию к схемам теплоснабжения утвержденным Постановлением Правительства №154 22.08.2012, в редакции от 16.03.2019 №405.

Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

Ценовые (тарифные) последствия выделены в отдельный раздел в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2019 г. N 405.

Раздел скорректирована с учетом новых предложений по развитию системы теплоснабжения муниципального образования Филипповское Киржачского района Владимирской области.

Был произведен расчет тарифных последствий для потребителей от реализации инвестиционных проектов Схемы теплоснабжения на период до 2030 (актуализация на 2020 год).

На рисунке 18.2.1 представлена иллюстрация прогнозной цены на тепловую энергию для УМП ЖКХ Филипповское с учетом реализации проектов схемы, а также в соответствии с предельными индексами роста тарифа.

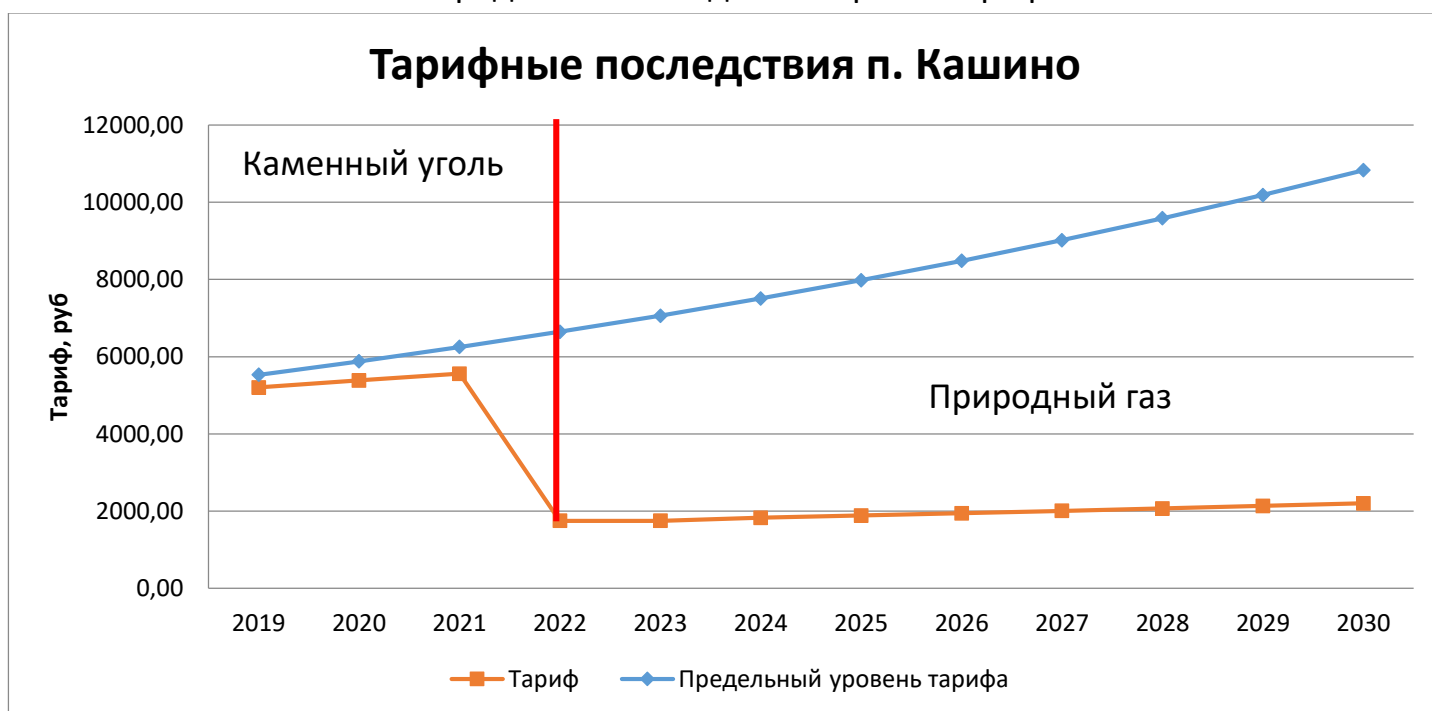


Рисунок 18.2.1 – Оценка изменения тарифа на отпущенную тепловую энергию потребителям УМП ЖКХ Филипповское относительно предельного уровня

Подробные сведения содержатся в разделе 15 утверждаемой части Схемы теплоснабжения.