

Приложение № ____
к решению Собрания депутатов
Михайловского сельского поселения
Северского поселения
Краснодарского края
от «__» _____ 2016 г. № ____.

Обосновывающие материалы к
схеме теплоснабжения
Михайловского сельского поселения
Северского района
Краснодарского края

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Михайловского сельского поселения

| | |
|--|----|
| Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Михайловского сельского поселения..... | 2 |
| Введение | 5 |
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения..... | 6 |
| 1.1. Источники тепловой энергии | 6 |
| 1.1.2. Зоны действия котельных | 6 |
| 1.1.3. Индивидуальные источники тепловой энергии | 6 |
| 1.2. Тепловые сети, сооружения на них..... | 7 |
| 1.3. Зоны действия источников тепловой энергии | 8 |
| 1.4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии | 10 |
| 1.5. Зависимость температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха | 13 |
| 1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии..... | 14 |
| 1.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии | 17 |
| 1.6.2. Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | 17 |
| 1.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии | 17 |
| 1.6.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто | 18 |
| 1.6.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя | 18 |
| 1.6.6. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения | 19 |
| 1.6.7. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения | 20 |
| 1.7. Балансы теплоносителя..... | 20 |
| 1.7.1. Баланс производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения | 20 |
| 1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом | 20 |
| 1.9. Надежность теплоснабжения..... | 22 |
| 1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций . | 23 |
| 1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения..... | 23 |
| 1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Михайловского сельского поселения | 23 |
| Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения..... | 23 |
| Глава 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки | 26 |
| 3.1. Радиус эффективного теплоснабжения | 26 |
| Глава 4. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | 27 |
| Глава 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии | 27 |
| 5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях | 27 |

| | |
|--|----|
| 5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии | 28 |
| 5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения | 29 |
| 5.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно | 29 |
| 5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии | 29 |
| 5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим | 29 |
| 5.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения | 30 |
| 5.8. Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода | 31 |
| 5.9. Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей | 32 |
| Глава 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них | 33 |
| 6.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) | 33 |
| 6.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку | 33 |
| 6.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения | 33 |
| 6.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям | 33 |
| 6.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения | 33 |
| Глава 7. Перспективные топливные балансы | 34 |
| Глава 8. Оценка надежности теплоснабжения | 36 |
| Глава 9. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение | 36 |
| Глава 10. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации | 37 |
| Заключение | 38 |

Введение

Основным предпроектным документом по развитию системы теплоснабжения в муниципальных образованиях является схема теплоснабжения.

В схеме теплоснабжения дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности или в случае снижения тепловых нагрузок в рассматриваемый срок - порядок принятия решений и принимаемых мер и необходимых мероприятий. При этом только после технико-экономического обоснования принимаемых решений рассматривается вопрос выбора основного оборудования для котельных, трасс тепловых сетей.

Схема теплоснабжения Михайловского сельского поселения разрабатывалась в перспективе развития тепловых нагрузок с 2017 по 2030 гг.:

- на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей;
- оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей;
- структуры топливного баланса,
- возможности дальнейшего использования существующих источников тепла и тепловых сетей;
- с учетом рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Схема теплоснабжения разрабатывалась на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности при условии минимизации затрат.

Основой для разработки и реализации Перспективной схемы теплоснабжения является:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей;
- Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Технической базой разработки Схемы теплоснабжения являются:

- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии.
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы финансово-хозяйственной деятельности, действующие нормы и нормативы, тарифы, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов и на пользование тепловой энергией, водой.

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

Функциональная структура теплоснабжения

1.1. Источники тепловой энергии

1.1.1. Централизованное теплоснабжение

На территории Михайловского сельского поселения услугу теплоснабжения осуществляет АО «ГУ ЖКХ», на обслуживании которого находятся три тепловых котельных, отопляющих объекты социальной сферы: среднюю школу, Дом культуры, дом интернат для престарелых.

Жилая застройка Михайловского сельского поселения обеспечивается теплом от индивидуальных газовых котлов (АОГВ).

Оборудование и сети системы теплоснабжения Михайловского сельского поселения находятся в муниципальной собственности.

Таблица № 1.1.1.1. Технические характеристики существующих источников теплоснабжения Михайловского сельского поселения по состоянию на 01.04.2016 г.

| Наименование источника теплоснабжения, адрес | Котельное оборудование | | | Установленная мощность | Присоединённая нагрузка | Вид топлива |
|--|------------------------|--------|--------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| | марка котлов | кол-во | год ввода в эксплуатацию | по воде, Гкал/ч | по воде, Гкал/ч | |
| Котельная № 1 (СОШ № 32) с. Михайловское | КС Верона | 2 | | 1,2 | 0,98 | Дизтопливо |
| Котельная № 2 (Дом культуры) с. Михайловское | Универсал | 1 | | 0,09 | 0,06 | Каменный уголь (дрова) |
| Котельная № 3 (Дом интернат для престарелых) с. Михайловское | Универсал | 2 | | 0,1 | 0,06 | Природный газ |

1.1.2. Зоны действия котельных

Три тепловых котельных Михайловского сельского поселения, отопляют объекты социальной сферы: среднюю школу, дом культуры, дом интернат для престарелых.

1.1.3. Индивидуальные источники тепловой энергии

Вся жилая застройка, производственные предприятия Михайловского сельского поселения обеспечивается теплом от индивидуальных газовых котлов (АОГВ).

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок принимается равным его производству.

1.2. Тепловые сети, сооружения на них

Таблица № 1.2.1. Технические характеристики тепловых сетей Михайловского сельского поселения по состоянию на 01.04.2016 г.

| Наименование источника теплоснабжения, адрес | год ввода в эксплуатацию | Протяжённость трубопроводов ОВ (всего) в 2х трубном исполнении | | | | Протяжённость трубопроводов ГВС (всего) в 2х трубном исполнении | | | |
|---|--------------------------|--|-------------|--------------|--------------|---|-------------|--------------|--------------|
| | | Всего, м | Диаметр, мм | Надземная, м | Подземная, м | Всего, м | Диаметр, мм | Надземная, м | Подземная, м |
| Котельная № 1 (СОШ № 32) с Михайловское | 1999 | 76 | 133 | | 35 | 35 | 57 | | 35 |
| | | | 108 | | 41 | | | | |
| Котельная № 2 (Дом культуры) с Михайловское | 2000 | 21 | 76 | | 21 | | | | |
| Котельная № 3 (Дом интернат для престарелых) с Михайловское | 2001 | 15 | 57 | | 15 | | | | |

Бесхозных сетей на территории Михайловского сельского поселения не выявлено.

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | ВСЕГО централизованное отопление | тыс. Гкал | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| | ВСЕГО индивидуальное отопление | тыс. Гкал | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,0 | 6,1 | 6,3 | 6,4 | 7,5 | 8,7 | 9,9 | 11,2 | 12,4 | 13,7 | 15,1 |
| | ВСЕГО теплоэнергии на отопление | тыс. Гкал | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,3 | 9,4 | 9,5 | 9,6 | 9,7 | 9,8 | 11,0 | 12,2 | 13,4 | 14,6 | 15,9 | 17,2 | 18,6 |
| Горячее водоснабжение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Жилищный фонд | тыс. Гкал | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Численность населения, пользующегося централизованным горячим водоснабжением | чел. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Объекты социальной сферы и общественных зданий | тыс. Гкал | 0,54 | 0,55 | 0,55 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,57 | 0,57 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,59 | 0,59 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,61 |
| | Прочие потребители | тыс. Гкал | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | ВСЕГО тепловой энергии на горячее водоснабжение | тыс. Гкал | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| ВСЕГО услуги централизованного теплоснабжения | | | 3,9 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| ВСЕГО услуги теплоснабжения (с учетом индивидуального отопления) | | | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,8 | 9,8 | 9,9 | 10,0 | 10,1 | 10,3 | 10,4 | 11,6 | 12,8 | 14,0 | 15,2 | 16,5 | 17,8 | 19,2 |

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

Таблица № 1.4.1. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности

| Потребители тепловой энергии | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | |
|---|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|
| | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО |
| | 2014 г. | | | 2015 г. | | | 2016 г. | | | 2017 г. | | | 2018 г. | | | 2019 г. | | |
| Централизованное теплоснабжение | 1,11 | 0,13 | 1,24 | 1,11 | 0,13 | 1,24 | 1,11 | 0,14 | 1,25 | 1,11 | 0,14 | 1,25 | 1,12 | 0,14 | 1,25 | 1,12 | 0,14 | 1,26 |
| Жилый фонд | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |
| Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий | 1,11 | 0,13 | 1,24 | 1,11 | 0,13 | 1,24 | 1,11 | 0,14 | 1,25 | 1,11 | 0,14 | 1,25 | 1,1 | 0,14 | 1,3 | 1,1 | 0,14 | 1,26 |
| Зоны производственных зданий промышленных предприятий | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |

Продолжение таблицы № 1.4.1. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности

| Потребители тепловой энергии | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | |
|--|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|
| | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО |
| | 2020 г. | | | 2021 г. | | | 2022 г. | | | 2023 г. | | | 2024 г. | | | 2025 г. | | |
| Централизованное теплоснабжение | 1,12 | 0,14 | 1,26 | 1,12 | 0,14 | 1,26 | 1,13 | 0,14 | 1,27 | 1,13 | 0,14 | 1,27 | 1,13 | 0,14 | 1,27 | 1,13 | 0,14 | 1,28 |
| Жилый фонд | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |
| Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий | 1,12 | 0,14 | 1,26 | 1,12 | 0,14 | 1,26 | 1,13 | 0,14 | 1,27 | 1,13 | 0,14 | 1,27 | 1,13 | 0,14 | 1,27 | 1,13 | 0,14 | 1,28 |
| Прочие потребители | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |

Продолжение таблицы № 1.4.1. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности

| Потребители тепловой энергии | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч | | |
|--|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|
| | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО |
| | 2026 г. | | | 2027 г. | | | 2028 г. | | | 2029 г. | | | 2030 г. | | |
| Централизованное теплоснабжение | 1,13 | 0,14 | 1,28 | 1,14 | 0,15 | 1,28 | 1,14 | 0,15 | 1,29 | 1,14 | 0,15 | 1,29 | 1,14 | 0,15 | 1,29 |
| Жилой фонд | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |
| Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий | 1,13 | 0,14 | 1,28 | 1,14 | 0,15 | 1,28 | 1,14 | 0,15 | 1,29 | 1,14 | 0,15 | 1,29 | 1,14 | 0,15 | 1,29 |
| Прочие потребители | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |

Таблица № 1.4.2. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии

| Потребители тепловой энергии | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | |
|--|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|
| | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО |
| | 2014 г. | | | 2015 г. | | | 2016 г. | | | 2017 г. | | | 2018 г. | | | 2019 г. | | |
| Централизованное теплоснабжение | 3,39 | 0,54 | 3,93 | 3,39 | 0,55 | 3,94 | 3,40 | 0,55 | 3,95 | 3,41 | 0,56 | 3,96 | 3,41 | 0,56 | 3,97 | 3,42 | 0,56 | 3,98 |
| Жилой фонд | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий | 3,39 | 0,54 | 3,93 | 3,39 | 0,55 | 3,94 | 3,40 | 0,55 | 3,95 | 3,41 | 0,56 | 3,96 | 3,41 | 0,56 | 3,97 | 3,42 | 0,56 | 3,98 |
| Прочие потребители | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |
| Индивидуальные источники теплоснабжения | 5,8 | | 5,8 | 5,8 | | 5,8 | 5,8 | | 5,8 | 5,8 | | 5,8 | 5,9 | | 5,9 | 6,0 | | 6,0 |
| Жилой фонд | 5,8 | | 5,8 | 5,8 | | 5,8 | 5,8 | | 5,8 | 5,8 | | 5,8 | 5,9 | | 5,9 | 6,0 | | 6,0 |

Продолжение таблицы № 1.4.2. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии

| Потребители тепловой энергии | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | |
|--|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|
| | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО |
| | 2020 г. | | | 2021 г. | | | 2022 г. | | | 2023 г. | | | 2024 г. | | | 2025 г. | | |
| Централизованное теплоснабжение | 3,43 | 0,57 | 4,00 | 3,43 | 0,57 | 4,01 | 3,44 | 0,58 | 4,02 | 3,45 | 0,58 | 4,03 | 3,45 | 0,58 | 4,04 | 3,46 | 0,59 | 4,05 |
| Жилой фонд | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий | 3,43 | 0,57 | 4,00 | 3,43 | 0,57 | 4,01 | 3,44 | 0,58 | 4,02 | 3,45 | 0,58 | 4,03 | 3,45 | 0,58 | 4,04 | 3,46 | 0,59 | 4,05 |
| Прочие потребители, включая загородную недвижимость | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |
| Индивидуальные источники теплоснабжения | 6,1 | | 6,1 | 6,1 | | 6,1 | 6,3 | | 6,3 | 6,4 | | 6,4 | 6,5 | | 6,5 | | | 6,7 |
| Жилой фонд | 6,1 | | 6,1 | 6,1 | | 6,1 | 6,3 | | 6,3 | 6,4 | | 6,4 | 6,5 | | 6,5 | 6,7 | | 6,7 |

Продолжение таблицы № 1.4.2. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии

| Потребители тепловой энергии | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | | Объем годового потребления, тыс. Гкал | | |
|--|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|
| | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО | Отопление | ГВС | ВСЕГО |
| | 2026 г. | | | 2027 г. | | | 2028 г. | | | 2029 г. | | | 2030 г. | | |
| Централизованное теплоснабжение | 3,47 | 0,59 | 4,06 | 3,48 | 0,60 | 4,07 | 3,48 | 0,60 | 4,08 | 3,49 | 0,60 | 4,09 | 3,50 | 0,61 | 4,11 |
| Жилой фонд | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий | 3,47 | 0,59 | 4,06 | 3,48 | 0,60 | 4,07 | 3,48 | 0,60 | 4,08 | 3,49 | 0,60 | 4,09 | 3,50 | 0,61 | 4,11 |
| Прочие потребители, включая загородную недвижимость | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |
| Индивидуальные источники теплоснабжения | | | 6,9 | | | 7,2 | | | 7,4 | | | 7,7 | | | 8,1 |
| Жилой фонд | 6,9 | | 6,9 | 7,2 | | 7,2 | 7,4 | | 7,4 | 7,7 | | 7,7 | 8,1 | | 8,1 |

1.5. Зависимость температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха

Таблица № 1.5.1. График зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха (температурный график 95 – 70 °С)

| Температура наружного воздуха, $T_{нв}$ °С | Температура воды в подающем трубопроводе $T_{п}$ °С | Температура воды в обратном трубопроводе $T_{о}$ °С |
|---|--|--|
| 10 | 39,6 | 34,6 |
| 9 | 41,7 | 36 |
| 8 | 43,8 | 37,4 |
| 7 | 45,9 | 38,7 |
| 6 | 48 | 40,1 |
| 5 | 50,2 | 41,5 |
| 4 | 52,3 | 42,9 |
| 3 | 54,4 | 44,2 |
| 2 | 56,3 | 45,5 |
| 1 | 58,3 | 46,8 |
| 0 | 60,2 | 48,1 |
| -1 | 62,3 | 49,4 |
| -2 | 64,2 | 50,7 |
| -3 | 66,2 | 52 |
| -4 | 68,1 | 53,3 |
| -5 | 70 | 54,4 |
| -6 | 71,8 | 55,6 |
| -7 | 73,6 | 56,7 |
| -8 | 75,5 | 57,9 |
| -9 | 77,3 | 59 |
| -10 | 79,1 | 60,2 |
| -11 | 80,9 | 61,3 |
| -12 | 82,7 | 62,4 |
| -13 | 84,5 | 63,5 |
| -14 | 86,2 | 64,6 |
| -15 | 88 | 65,7 |
| -16 | 89,7 | 66,8 |
| -17 | 91,5 | 67,8 |
| -18 | 93,3 | 68,9 |
| -19 | 95 | 70 |

1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Таблица № 1.6.1. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

| Населенный пункт | Наименование котельной | Установленная тепловая мощность | Фактическая располагаемая тепловая мощность источника | Доля собственных нужд | Расход тепловой мощности на собственные нужды | Тепловая мощность нетто | Уровень потерь | Потери мощности в тепловых сетях | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) | Дефициты (-) (резервы (+)) тепловой мощности источников тепла |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------|---|-------------------------|----------------|----------------------------------|---|---|
| | | Гкал/ч | Гкал/ч | % | Гкал/ч | Гкал/ч | % | Гкал/ч | Гкал/ч | Гкал/ч |
| факт 2013 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,10 | 2,21% | 0,02 | 1,08 | 7,40% | 0,08 | 1,00 | 0,29 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,20 | 0,98 | 2,2% | 0,02 | 0,96 | 6,3% | 0,06 | 0,90 | 0,22 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,09 | 0,06 | 2,2% | 0,001 | 0,06 | 19,4% | 0,011 | 0,05 | 0,03 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,10 | 0,06 | 2,2% | 0,001 | 0,06 | 13,8% | 0,008 | 0,05 | 0,04 |
| факт 2014 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,11 | 2,20% | 0,024 | 1,08 | 7,36% | 0,08 | 1,00 | 0,28 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,20 | 0,97 | 2,2% | 0,02 | 0,95 | 6,3% | 0,06 | 0,89 | 0,23 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,09 | 0,06 | 2,2% | 0,00 | 0,06 | 20,0% | 0,01 | 0,05 | 0,03 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,10 | 0,08 | 2,2% | 0,00 | 0,08 | 10,8% | 0,01 | 0,07 | 0,02 |
| факт 2015 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,11 | 2,19% | 0,02 | 1,09 | 7,32% | 0,08 | 1,01 | 0,28 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,2 | 0,97 | 2,2% | 0,02 | 0,95 | 6,3% | 0,06 | 0,89 | 0,23 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,1 | 0,06 | 2,2% | 0,00 | 0,06 | 19,9% | 0,01 | 0,05 | 0,03 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,1 | 0,08 | 2,2% | 0,00 | 0,08 | 10,7% | 0,01 | 0,07 | 0,02 |
| Ожидаемое 2016 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,11 | 2,18% | 0,02 | 1,09 | 7,3% | 0,08 | 1,01 | 0,28 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,24 | 0,98 | 2,2% | 0,021 | 0,96 | 6,3% | 0,06 | 0,90 | 0,26 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,08 | 0,06 | 2,2% | 0,001 | 0,06 | 19,8% | 0,01 | 0,05 | 0,02 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,08 | 2,2% | 0,002 | 0,08 | 10,7% | 0,01 | 0,07 | 0,00 |
| План 2017 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,11 | | 0,02 | 1,09 | 7,25% | 0,08 | 1,01 | 0,28 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,2 | 0,98 | 2,2% | 0,021 | 0,96 | 6,2% | 0,060 | 0,90 | 0,26 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,1 | 0,06 | 2,2% | 0,001 | 0,06 | 19,7% | 0,011 | 0,05 | 0,02 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,1 | 0,08 | 2,2% | 0,002 | 0,08 | 10,6% | 0,008 | 0,07 | 0,00 |
| План 2018 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,12 | 2,15% | 0,02 | 1,09 | 7,21% | 0,08 | 1,01 | 0,27 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,2 | 0,98 | 2,2% | 0,021 | 0,96 | 6,2% | 0,06 | 0,90 | 0,26 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,1 | 0,06 | 2,2% | 0,001 | 0,06 | 19,6% | 0,01 | 0,05 | 0,02 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,1 | 0,08 | 2,2% | 0,002 | 0,08 | 10,6% | 0,01 | 0,07 | 0,00 |
| План 2019 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,12 | 2,14% | 0,02 | 1,10 | 7,14% | 0,08 | 1,02 | 0,27 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,238 | 1,00 | 2,1% | 0,021 | 0,98 | 6,1% | 0,06 | 0,92 | 0,24 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,076 | 0,06 | 2,1% | 0,001 | 0,06 | 18,7% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,076 | 0,06 | 2,1% | 0,001 | 0,06 | 13,4% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| План 2020 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,12 | 2,13% | 0,02 | 1,10 | 7,14% | 0,08 | 1,02 | 0,27 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,2 | 1,00 | 2,1% | 0,02 | 0,98 | 6,1% | 0,06 | 0,92 | 0,24 |

| | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,00 | 0,06 | 18,7% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,00 | 0,06 | 13,4% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| План 2021 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,12 | 2,11% | 0,02 | 1,10 | 7,07% | 0,08 | 1,02 | 0,27 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,2 | 1,00 | 2,1% | 0,02 | 0,98 | 5,99% | 0,06 | 0,92 | 0,24 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,00 | 0,06 | 18,52% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,00 | 0,06 | 13,23% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| План 2022 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,13 | 2,11% | 0,02 | 1,10 | 7,07% | 0,08 | 1,03 | 0,26 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,2 | 1,00 | 2,1% | 0,02 | 0,98 | 6,0% | 0,06 | 0,92 | 0,23 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,00 | 0,06 | 18,5% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,00 | 0,06 | 13,2% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| План 2023 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,13 | 2,10% | 0,02 | 1,11 | 7,03% | 0,08 | 1,03 | 0,26 |
| в т. ч. | | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,2 | 1,01 | 2,1% | 0,021 | 0,985 | 6,0% | 0,06 | 0,93 | 0,23 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,001 | 0,060 | 18,4% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,001 | 0,060 | 13,2% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| План 2024 | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,39 | 1,13 | 2,09% | 0,02 | 1,11 | 7,00% | 0,08 | 1,03 | 0,26 |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,2 | 1,01 | 2,1% | 0,02 | 0,99 | 5,9% | 0,06 | 0,93 | 0,23 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,1 | 0,06 | 2,1% | 0,00 | 0,06 | 18,3% | 0,01 | 0,05 | 0,01 |

Продолжение таблицы № 1.6.5.1. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

| Населенный пункт | Наименование котельной | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | Потери мощности в тепловых сетях | Потери мощности в тепловых сетях | Потери мощности в тепловых сетях | Потери мощности в тепловых сетях | Потери мощности в тепловых сетях | Потери мощности в тепловых сетях | Потери мощности в тепловых сетях |
| | | Гкал/ч | Гкал/ч | Гкал/ч | Гкал/ч | Гкал/ч | Гкал/ч | Гкал/ч |
| Централизованное теплоснабжение | | 0,078 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,076 |
| в т. ч. | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,059 | 0,058 | 0,058 | 0,058 | 0,058 | 0,058 | 0,058 |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |

1.6.6. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

| Год | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Фактическая располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч | Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла | | |
|------|---|---|---|-----------------------------------|-----------------------------|
| | | | Аварийный резерв, Гкал/ч | Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч | Резерв по договорам, Гкал/ч |
| 2014 | 1,39 | 1,11 | 0,28 | нет | нет |
| 2015 | 1,39 | 1,11 | 0,28 | нет | нет |
| 2016 | 1,39 | 1,11 | 0,28 | нет | нет |
| 2017 | 1,39 | 1,11 | 0,28 | нет | нет |
| 2018 | 1,39 | 1,12 | 0,27 | нет | нет |
| 2019 | 1,39 | 1,12 | 0,27 | нет | нет |
| 2020 | 1,39 | 1,12 | 0,27 | нет | нет |
| 2021 | 1,39 | 1,12 | 0,27 | нет | нет |
| 2022 | 1,39 | 1,13 | 0,26 | нет | нет |
| 2023 | 1,39 | 1,13 | 0,26 | нет | нет |
| 2024 | 1,39 | 1,13 | 0,26 | нет | нет |
| 2025 | 1,39 | 1,13 | 0,26 | нет | нет |
| 2026 | 1,39 | 1,14 | 0,25 | нет | нет |
| 2027 | 1,39 | 1,14 | 0,25 | нет | нет |
| 2028 | 1,39 | 1,14 | 0,25 | нет | нет |
| 2029 | 1,39 | 1,14 | 0,25 | нет | нет |
| 2030 | 1,39 | 1,15 | 0,24 | нет | нет |

1.6.7. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения

Таблица № 1.6.7.1. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения

[illegible]

1.7. Балансы теплоносителя

1.7.1. Баланс производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

На источниках тепловой энергии в Михайловском сельском поселении нет водоподготовительных установок.

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Таблица № 1.8.1. Существующие топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения

| Населенный пункт | Наименование котельной | Фактическая располагаемая тепловая мощность источника | Объем производства тепловой энергии в год | Характеристика и наименование основного топлива | Низшая теплота сгорания | Калорийный коэффициент топлива | Факт - годовой расход основного топлива | | Нормативный удельный расход условного топлива на объем выработки тепловой энергии | Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии | | Аварийный вид топлива |
|------------------|------------------------|---|---|---|-------------------------|--------------------------------|---|----------------------|---|--|------------------|-----------------------|
| | | Гкал/ч | тыс. Гкал | | | | Условного топлива | Натурального топлива | | кг у.т./Гкал | куб. м (т)/ Гкал | |
| Факт 2013 г. | | | | | | | | | | | | |

| Централизованное теплоснабжение | | 1,10 | 4,23 | | 7000 | | 746,45 | 617,8 | 158,3 | 176,32 | 158,97 | |
|---------------------------------|------------------------------|------|------|----------------|------|------|--------|-------|-------|--------|--------|-------------|
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,98 | 3,81 | дизтопливо | 7000 | | 667,1 | 590,4 | 155,3 | 175,0 | 154,9 | не предусм. |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,25 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 48,3 | 55,2 | 193,1 | 194,0 | 221,5 | не предусм. |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,06 | 0,17 | газ | 7000 | 7910 | 31,0 | 27,4 | 174,2 | 180,0 | 159,3 | не предусм. |

1.9. Надежность теплоснабжения

Согласно «Организационно – методическим рекомендациям по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утвержденным Приказом Госстроя России от 6 сентября 2000 г. № 203):

- надежность системы коммунального теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией и теплоносителями в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций;
- надежность системы коммунального теплоснабжения является комплексным свойством и может включать отдельно или в сочетании ряд свойств, основными из которых являются: безотказность, долговечность, ремонтпригодность, режимная управляемость, живучесть.

Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергии потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Для этого необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение соответствия технических характеристик оборудования источников тепла и тепловых сетей условиям их работы;
- резервирование наиболее ответственных элементов систем теплоснабжения и оборудования;
- выбор схемных решений как для системы теплоснабжения в целом, так и по конфигурации тепловых сетей, повышающих надежность их функционирования;
- контроль теплоносителя по всем показателям качества воды, что обеспечит отсутствие внутренней коррозии и увеличение срока службы оборудования и трубопроводов;
- осуществление контроля затопляемости тепловых сетей, что позволит уменьшить наружную коррозию трубопроводов;
- комплексный учет энергоносителей (газ, электроэнергия, вода, теплота в системе отопления, теплота в системе горячего водоснабжения);
- АСУ ТП котлов с центральной диспетчеризацией функций управления эксплуатационными режимами;
- постоянный контроль над соблюдением температурных графиков тепловых сетей в зависимости от температуры наружного воздуха, удельных норм на выработку 1 Гкал по топливу, воде, химических реагентов и качественной подготовки источников теплоснабжения и объектов теплопотребления.

На котельных Михайловского сельского поселения в период отопительных сезонов не было фактов отказов оборудования источников тепловой энергии.

В Михайловском сельском поселении не было предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

Анализ надежности системы теплоснабжения показал отсутствие превышения предельно допустимых отклонений в системе теплоснабжения в Михайловском сельском поселении по всем параметрам надежности системы. В системе показателей и индикаторов настоящей Программы надёжность системы теплоснабжения характеризуется индикаторами: аварийность, перебои в снабжении потребителей, бесперебойность, уровень потерь, износ (оборудования) системы и другими.

1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Финансовое положение предприятия, предоставляющего услугу по теплоснабжению, представлено в таблице:

Таблица № 1.10.1. Калькуляция себестоимости тепловой энергии МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство» ЗАТО Михайловский

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Жилая застройка Михайловского сельского поселения обеспечивается теплом от индивидуальных газовых котлов (АОГВ), в связи с чем на услугу по отоплению в Михайловском сельском поселении тарифы для населения не устанавливались.

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Михайловского сельского поселения

Для развития системы теплоснабжения Михайловского сельского поселения необходимо обеспечить решение следующих задач:

- ликвидация перерасхода энергетических ресурсов при производстве тепловой энергии;
- снижение удельных расходов топливно-энергетических ресурсов при производстве и транспортировке тепловой энергии;
- снижение потерь тепловой энергии и воды в тепловых сетях;

Решение вышеперечисленных задач позволит добиться наиболее эффективного, устойчивого и надежного функционирования системы теплоснабжения Михайловского сельского поселения.

ВЫВОДЫ:

При полной газификации Михайловского сельского поселения необходимо переоборудование котельного оборудования для работы на природном газе.

Необходимость обновления основных фондов в системе теплоснабжения Михайловского сельского поселения обусловлена объективными причинами. Практика продления ресурса оборудования закладывает будущее отставание в эффективности производства, более того, создает угрозу для полного и надежного обеспечения тепловыми ресурсами, повышение рисков развития кризисных ситуаций в теплообеспечении.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуальных источников.

Для малоэтажных многоквартирных домов предлагается устройство теплоснабжения от индивидуальных теплогенераторов. Горячее водоснабжение предлагается выполнить от газовых проточных водонагревателей.

Глава 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии центрального теплоснабжения увеличиваются лишь в объеме, необходимом для предоставления услуги теплоснабжения для вновь строящейся социальной сферы.

Таблица № 3.1. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

| Год | Установленная тепловая мощность | Фактическая располагаемая тепловая мощность источника | Доля соб. нужд, % | Расход тепловой мощности на собственные нужды | Тепловая мощность нетто | Уровень потерь | Потери мощности в тепловых сетях | Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) | Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла |
|------|---------------------------------|---|-------------------|---|-------------------------|----------------|----------------------------------|---|---|
| | Гкал/ч | Гкал/ч | % | Гкал/ч | Гкал/ч | % | Гкал/ч | Гкал/ч | Гкал/ч |
| 2012 | 11,20 | 3,55 | 2,8% | 0,10 | 3,45 | 9,09% | 0,31 | 3,14 | 7,65 |
| 2013 | 11,20 | 3,70 | 2,7% | 0,10 | 3,60 | 8,8% | 0,32 | 3,29 | 7,50 |
| 2014 | 11,20 | 3,63 | 2,6% | 0,10 | 3,53 | 8,6% | 0,30 | 3,23 | 7,57 |
| 2015 | 11,20 | 3,31 | 2,6% | 0,08 | 3,22 | 8,3% | 0,27 | 2,96 | 7,89 |
| 2016 | 11,20 | 3,33 | 2,5% | 0,08 | 3,24 | 8,0% | 0,26 | 2,99 | 7,87 |
| 2017 | 9,00 | 3,35 | 2,4% | 0,08 | 3,27 | 7,8% | 0,25 | 3,02 | 5,65 |
| 2018 | 9,00 | 3,37 | 2,3% | 0,08 | 3,29 | 7,6% | 0,25 | 3,05 | 5,63 |
| 2019 | 9,00 | 3,40 | 2,3% | 0,08 | 3,32 | 7,3% | 0,24 | 3,08 | 5,60 |
| 2020 | 9,00 | 3,42 | 2,2% | 0,08 | 3,34 | 7,1% | 0,24 | 3,11 | 5,58 |
| 2021 | 9,00 | 3,44 | 2,1% | 0,07 | 3,37 | 6,9% | 0,23 | 3,14 | 5,56 |
| 2022 | 9,00 | 3,47 | 2,1% | 0,07 | 3,40 | 6,7% | 0,23 | 3,17 | 5,53 |

3.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Одним из основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения является оптимизация систем теплоснабжения с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии. Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах зоны действия котельных. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения.

На ближайшую перспективу радиусом эффективного теплоснабжения в Михайловском сельском поселении принят существующий радиус теплоснабжения.

Глава 4. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

На источниках тепловой энергии в Михайловском сельском поселении нет водоподготовительных установок. На перспективу не планируется устанавливать водоподготовительные установки.

Глава 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях

Система теплоснабжения в Михайловском сельском поселении в настоящее время вполне рациональна.

На территории Михайловского сельского поселения не предусмотрено строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях.

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

При полной газификации Михайловского сельского поселения необходимо переоборудование котельного оборудования для работы на природном газе.

Таблица № 5.2.1. План мероприятий по реконструкции источников системы теплоснабжения

| № п/п | Мероприятия | Всего, тыс. руб. | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--|---|---------------------|------|------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Реконструкция источников теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Реконструкция котельной СШ № 32, перевод на природный газ | 1100 | | | 700 | 400 | | | | | | | | | | |
| 2 | Реконструкция котельной Дома культуры, перевод на природный газ | 850 | | | | | 550 | 300 | | | | | | | | |
| | ИТОГО: | 1950 | | | 700 | 400 | 550 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Средства предприятия | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Источник финансирования не определен | 1950 | 0 | 0 | 700 | 400 | 550 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Система теплоснабжения в Михайловском сельском поселении в настоящее время вполне рациональна.

На территории Михайловского сельского поселения не предусмотрено строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях.

5.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В Михайловском сельском поселении вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не предусмотрен.

5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В Михайловском сельском поселении меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим

В Михайловском сельском поселении не предусмотрены меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

Таблица № 5.7.1. Загрузка источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии

[illegible]

5.8. Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Михайловское сельское поселение планирует эксплуатировать котельные, исходя из внутреннего расчетного температурного графика 95/70°C.

Глава 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

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

В Михайловском сельском поселении не предусмотрена реконструкция существующих тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

6.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

В Михайловском сельском поселении планируется вновь строящийся жилищный фонд, объекты социальной сферы, общественные здания и производственные предприятия отапливать от автономных источников, в связи с чем новое строительство тепловых сетей не предусматривается.

6.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В Михайловском сельском поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения населенного пункта, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

6.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

6.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения

На перспективу в Михайловском сельском поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения населенного пункта, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

Глава 7. Перспективные топливные балансы

Таблица № 7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения

| Населенный пункт | Наименование котельной | Фактическая располагаемая тепловая мощность источника | Объем выработки тепловой энергии, | Характеристика и наименование основного топлива | Низшая теплота сгорания | Калорийный коэффициент топлива | Факт - годовой расход основного топлива | | Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии | Плановый удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии | | Аварийный вид топлива | |
|---------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------|---|-------------------------|--------------------------------|---|----------------------|--|---|--------------|-----------------------|-------------|
| | | Гкал/ч | тыс. Гкал | | ккал/кг (ккал/куб. нм) | ккал/нм3 | Условного топлива | Натурального топлива | | кг у.т./Гкал | кг у.т./Гкал | | куб. м/Гкал |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Факт 2014 г. | | | | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,11 | 4,24 | | | | 748,5 | 674,4 | 158,4 | 176,40 | 158,9 | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,97 | 3,78 | дизтопливо | 7000 | | 661,9 | 585,8 | 155,3 | 175,1 | 155,0 | не предусм. | |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,24 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 46,9 | 53,6 | 193,1 | 194,0 | 221,5 | | |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,22 | газ | 7000 | 7910 | 39,7 | 35,1 | 174,2 | 179,5 | 158,8 | | |
| Факт 2015 г. | | | | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,11 | 4,25 | | | | 749,17 | 675,05 | 158,4 | 176,15 | 158,7 | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,97 | 3,79 | дизтопливо | 7000 | | 662,8 | 586,5 | 155,3 | 174,9 | 154,8 | не предусм. | |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,24 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 47,0 | 53,7 | 193,1 | 194,0 | 221,5 | не предусм. | |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,22 | газ | 7000 | 7910 | 39,4 | 34,8 | 174,2 | 177,7 | 157,2 | не предусм. | |
| Ожидаемое 2016 г. | | | | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,11 | 4,26 | | 7000 | | 744 | 671 | 158,4 | 174,57 | 157,3 | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,98 | 3,80 | дизтопливо | 7000 | | 657,7 | 582,0 | 155,3 | 173,2 | 153,3 | не предусм. | |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,24 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 47,1 | 53,8 | 193,1 | 194,0 | 221,5 | не предусм. | |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,22 | газ | 7000 | 7910 | 39,3 | 34,8 | 174,2 | 177,1 | 156,8 | не предусм. | |
| План 2017 г. | | | | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,11 | 4,27 | | 7000 | | 743,3 | 669,9 | 158,4 | 173,98 | 156,8 | | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,98 | 3,81 | дизтопливо | 7000 | | 657,2 | 581,6 | 155,3 | 172,7 | 152,8 | не | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|-------------|-------------|----------------|------|------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| | | | | | | | | | | | | предусм. |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,24 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 47,2 | 53,9 | 193,1 | 193,8 | 221,2 | не предусм. |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,22 | газ | 7000 | 7910 | 38,9 | 34,5 | 174,2 | 175,0 | 154,9 | не предусм. |
| План 2018 г. | | | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,12 | 4,28 | | 7000 | | 738,39 | 665,57 | 158,4 | 172,43 | 155,4 | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,98 | 3,82 | газ | 7000 | 7910 | 652,1 | 577,1 | 155,3 | 170,9 | 151,3 | не предусм. |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,24 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 47,3 | 53,9 | 193,1 | 193,6 | 221,0 | не предусм. |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,22 | газ | 7000 | 7910 | 39,0 | 34,5 | 174,2 | 174,8 | 154,7 | не предусм. |
| План 2023 г. | | | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,13 | 4,33 | | | | 727,13 | 655,73 | 158,4 | 167,84 | 151,4 | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,99 | 3,86 | газ | 7000 | 7910 | 640,0 | 566,3 | 155,3 | 165,8 | 146,7 | не предусм. |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,25 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 47,8 | 54,5 | 193,1 | 193,4 | 220,8 | |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,23 | газ | 7000 | 7910 | 39,4 | 34,9 | 174,2 | 174,7 | 154,6 | |
| План 2024 г. | | | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,13 | 4,34 | | | | 709,50 | 640,15 | 158,4 | 163,39 | 147,4 | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 0,99 | 3,87 | газ | 7000 | 7910 | 622,2 | 550,6 | 155,3 | 160,8 | 142,3 | |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,25 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 47,8 | 54,6 | 193,1 | 193,2 | 220,6 | не предусм. |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,23 | газ | 7000 | 7910 | 39,5 | 34,9 | 174,2 | 174,5 | 154,4 | |
| План 2030 г. | | | | | | | | | | | | |
| Централизованное теплоснабжение | | 1,15 | 4,40 | | | | 700,63 | 632,47 | 158,4 | 159,08 | 143,6 | |
| Котельная № 1 | СОШ № 32 | 1,01 | 3,92 | газ | 7000 | 7910 | 612,1 | 541,7 | 155,3 | 156,0 | 138,1 | |
| Котельная № 2 | Дом культуры | 0,06 | 0,25 | каменный уголь | 7000 | 6132 | 48,5 | 55,4 | 193,1 | 193,2 | 220,6 | не предусм. |
| Котельная № 3 | Дом интернат для престарелых | 0,08 | 0,23 | газ | 7000 | 7910 | 40,0 | 35,4 | 174,2 | 174,3 | 154,2 | |

Глава 8. Оценка надежности теплоснабжения

Анализ надежности системы теплоснабжения показал отсутствие превышения предельно допустимых отклонений в системе теплоснабжения в Михайловского сельского поселения по всем параметрам надежности системы.

Глава 9. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

При полной газификации Михайловского сельского поселения необходимо переоборудование котельного оборудования для работы на природном газе.

Таблица № 9.1. План мероприятий по реконструкции источников системы теплоснабжения

| № п/п | Мероприятия | Всего, тыс. руб. | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--|---|---------------------|------|------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Реконструкция источников теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Реконструкция котельной СШ № 32, перевод на природный газ | 1100 | | | 700 | 400 | | | | | | | | | | |
| 2 | Реконструкция котельной Дома культуры, перевод на природный газ | 850 | | | | | 550 | 300 | | | | | | | | |
| | ИТОГО: | 1950 | | | 700 | 400 | 550 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Средства предприятия | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Источник финансирования не определен | 1950 | 0 | 0 | 700 | 400 | 550 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Примечание: Объем инвестиций должен быть уточнен:

- после разработки проектно-сметной документации;
- после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджета на очередной финансовый год и плановый период.

Глава 10. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

- статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

- в перспективной схеме теплоснабжения определены границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации – территория населенного пункта ЗАТО Михайловский. Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Единой теплоснабжающей организацией в Михайловском сельском поселении установлено АО «ГУ ЖКХ», которое при осуществлении своей деятельности обязано:

- а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

- б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации схемы теплоснабжения, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

- г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Заключение

Предложения по величине необходимых инвестиций в техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице № 9.1. настоящих Обосновывающих материалов схемы теплоснабжения. Объем инвестиций первоначально планируется на период до 2022 г. на переоборудование котельного оборудования для работы на природном газе.

Уточнять суммы денежных средств на модернизацию коммунальной инфраструктуры следует в инвестиционных программах предприятия коммунального комплекса, предоставляющих услуги теплоснабжения в Михайловском сельском поселении.

Реализация целевых показателей действующей муниципальной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в ЗАТО – пос. Михайловский Саратовской области на период до 2020 года», утвержденной Постановлением Администрации ЗАТО Михайловский от 03.09.2010 г. № 160 позволит подключать новые возможности экономии ресурсов в системе теплоснабжения ЗАТО Михайловский.

Разработанная схема теплоснабжения Михайловского сельского поселения подлежит ежегодной актуализации и один раз в пять лет корректировке.