**Схема**

**теплоснабжения МЕЖДУРЕЧЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛЬСКОГО муниципального РАЙОНА САРАТОВской области**

**ОГЛАВЛЕНИЕ:**

**Оглавление**………………………………………………………………………2

**Раздел 1.** Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Междуреченского муниципального образования………………………………4

**Раздел 2.** Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей…………6

**Раздел 3.** Перспективные балансы теплоносителя…………………………….7

**Раздел 4.** Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии…………….8

**Раздел 5**. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей…………………………………………………………………………….10

**Раздел 6.** Перспективные топливные балансы………………………………11

**Раздел 7.** Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение………………………………………………………………..11

**Раздел 8**. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии………………………………………………………………12

**Раздел 9.** Решение по бесхозяйных тепловым сетям…………………...……..12

**Раздел 10.** Графическая часть ………………………………………….….13

2013 год

Схема теплоснабжения

Междуреченского муниципального образования

Вольского муниципального района Саратовской области

**Общие положения:**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Междуреченского муниципального образования Вольского муниципального района Саратовской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О  теплоснабжении»;

- Постановление  Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

- Генеральный план поселения.

**Цели и задачи  разработки схемы теплоснабжения:**

Схема теплоснабжения [поселения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) - разрабатывается  в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения сельского поселения представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения  сельского поселения на период до 2027 г. являются:

Обследование системы теплоснабжения  и анализ существующей ситуации в теплоснабжении сельского поселения.

Выявление дефицита тепловой мощности и формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.

Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения сельского поселения  до 2027 года.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в [инвестиционную программу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B8) теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий [тариф](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84) организации [коммунального комплекса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE).

**Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Междуреченского муниципального образования.**

1.1.Существующее состояние.

Междуреченское муниципальное образование расположено в северо-восточной части Вольского района Саратовской области. Административный центр – с. Междуречье.

Территория Междуреченского муниципального образования граничит с Белогорновским, Черскасским муниципальным образованием и Покровским муниципальным образованием.

В состав Междуреченского муниципального образования входит шесть населенных пунктов: сёла Междуречье, Покурлей, Буровка, Клюевка, Новая Павловка и железнодорожная станция Буровка.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Междуреченского муниципального образования осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы индивидуальными газовыми котлами, печами на твердом топливе.

Здание МОУ «Основная общеобразовательная школа с.Междуречье» подключено к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из газовой котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловой сети на территории Междуреченского поселения осуществляет МОУ «ООШ с.Междуречье».

В системе теплоснабжения образования насчитывается 1 газовая котельная: в том числе на территории Междуреченского сельского поселения в с. Междуречье - 1 котельная, являющаяся источником теплоснабжения основной общеобразовательной школы с.Междуречье.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Котельная | Отапливаемый объект | Протяженность сетей (м) | Тип прокладки | Обслуживающаяорганизация |
| Надземная(м) | Подземная(м) |
|  |
| 1 | Котельная (балансодержатель Управление образования) |  Здание МОУ «Основная общеобразовательная школа с.Междуречье» | 180 | - | 180 | Трест Вольскмежрайгаз филиал ОАО Саратовоблгаз |
| Всего |  | 180 | - | 180 |  |

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в соответствии с Генеральным планом Междуреченского муниципального образования.

Строительство многоквартирного жилищного фонда и социальной инфраструктуры не планируется.

Застройщики индивидуального жилищного фонда используют автономные источники теплоснабжения. В связи с этим  потребностей в строительстве новых тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения, приросте тепловой нагрузки  для целей отопления, горячего водоснабжения нет.

1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления.

Годовые объемы выработки тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам потребления по каждой котельной.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование котельной | Годовая выработка |
| Тепловая энергия (Гкал) |
| Отопление | ГВС |
| Междуреченское сельское поселение |
| Котельная МОУ «ООШ с.Междуречье» | 0,688 | 0 |
| Итого: | 0,688 | 0 |

1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название котельной | Отапливаемые объекты | Объем отапливаемых объектов (куб.м.) | Годовое потребление |
| Тепловая энергия (Гкал) | Теплоноситель (м3) |
| отопление | ГВС | отопление | ГВС |
|  Междуреченское сельское поселение  |
| 1 | Котельная  | Здание Междуреченской основной школы | 5600 | 0,688 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | итого по котельной | 5600 | 0,688 | 0 | 0 | 0 |

 Учитывая, что Генеральным планом Междуреченского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Изменения производственных зон не планируется.

**Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.**

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в районе с учетом эффективного радиуса 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.

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.

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

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

|  |
| --- |
| Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии |
| *на север* | *на восток* | *на юг* | *на запад* |
| Котельная МОУ «ООШ с.Междуречье» |
|  |  | 0,18 |  |

Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование котельной, адрес | Установленная мощность (Гкал/ч) | Примечание |
| Котельная МОУ «ООШ с.Междуречье» | 0,688 | В работе |
| Итого: | 0,688 |  |

Здание МОУ «ООШ с.Междуречье» подключено к котельной, использующей газ для выработки тепла. Эксплуатацию котельной и тепловой сети на территории Междуреченского сельского поселения осуществляет МОУ «ООШ с.Междуречье».

Модернизация системы теплоснабжения Междуреченского муниципального образования не предусматривает изменения схемы теплоснабжения.

Горячее водоснабжение здания школы выполнено от электрического водонагревателя.

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

Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы газовыми котлами и печами на твердом топливе. 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 можно принять равным его производству.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в Генеральном плане Междуреченского муниципального образования не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

2.5. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Фактическая располагаемая мощность источника (Гкал/ч) | Мощность тепловой энергии нетто (Гкал/ч) |
| существующие | перспективные |
| Котельная МОУ «ООШ с.Междуречье» | 0,688 | 0,688 | 0,688 |
| Итого: | 0,688 | 0,688 | 0,688 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование котельной | Существующие затраты тепловой мощности на хоз. нужды тепловых сетей (Гкал/ч) |
| Котельная МОУ «ООШ с.Междуречье» | Нет |

**Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.**

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Водоподготовительных установок в котельных муниципального образования нет.

**Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.**

4.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.

Учитывая, что Генеральным планом Междуреченского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения муниципального образования, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

4.2. Предложений по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не имеется.

4.3. Предложений по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не имеется.

4.4. 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.

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

 В соответствии с Генеральным планом Междуреченского муниципального образования меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

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

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

4.7. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии. Энергетические обследования должны быть проведены в срок до 31.12.2013 года.

ГРАФИК

зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных *(температурный график 95 – 70 0С)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха t0C | Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t п0 C | Температура воды в обратной линии системы отопления, t о0C |
| +10 | 36 | 32 |
| +8 | 40 | 34 |
| +6 | 43 | 37 |
| +4 | 47 | 39 |
| +2 | 50 | 41 |
| 0 | 53 | 44 |
| -2 | 57 | 46 |
| -4 | 60 | 48 |
| -6 | 63 | 50 |
| -8 | 66 | 52 |
| -10 | 69 | 54 |
| -12 | 72 | 56 |
| -14 | 75 | 58 |
| -16 | 78 | 59 |
| -18 | 81 | 61 |
| -20 | 84 | 63 |
| -22 | 87 | 65 |
| -24 | 89 | 67 |
| -26 | 92 | 68 |
| -27 | 95 | 70 |

4.9.Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.

Учитывая, что вторая очередь Генерального плана Междуреченского муниципального образования рассчитана до 2032 года, предложения по перспективной тепловой мощности могут быть также рассчитаны до 2032 года.

**Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.**

5.1. 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).

 Учитывая, что Генеральным планом Междуреченского муниципального образования не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

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

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

5.3. 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.

 Учитывая, что Генеральным планом Междуреченского муниципального образования не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения муниципального образования, 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.

5.4. 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.

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

 Учитывая, что Генеральным планом поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения муниципального образования, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес объекта/мероприятия | протяженность | Ед. изм. | Цели реализации мероприятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Котельная МОУ «ООШ с.Междуречье» | 180 | м | обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения |

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Вид топлива | Годовой расход топлива в натуральных единицах (м3,т) | Резервный вид топлива | Аварийный вид топлива |
| Междуреченское поселение |  |
| Котельная МОУ «ООШ с.Междуречье» | Газ | 95 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Итого: |  | 95 |  |  |

Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Принятие Инвестиционной программы позволит решить проблемы по обеспечению потребителей качественными услугами теплоснабжения, разработать схему постепенной замены стальных труб и котлов, осуществить замену ветхих теплотрасс на трубы в пенополиуретановой изоляции. Для решения данной задачи необходима модернизация тепловых сетей **–** замена ветхих стальных труб теплотрасс на трубы в пенополиуретановой изоляции.

**Раздел 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определение условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

**Раздел 9. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.**

На территории Междуреченского муниципального образования нет бесхозяйных тепловых сетей.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МЕЖДУРЕЧЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Газовая котельная

с.Талалихино, пер.Школьный, 2

МОУ „ООШ с.Талалихино“

с.Талалихино, ул.Школьная, 2

Длина 185 м