## Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

## Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в табл. 2.2.1.

Таблица 2.2.1. Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Расчетный элемент территориального деления | Подключенная нагрузка, Гкал/ч | Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год |
| 1 | городское поселение «поселок Старая Торопа» | 2,44 | 6023,42 |

## Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов

По данным «Схемы территориального планирования» в перспективе до 2030 г. не ожидается значительного увеличения численности постоянного населения, что исключает необходимость в строительстве многоквартирных жилых домов.

В городском поселении «поселок Старая Торопа» прогнозируемая застройка предусмотрена в форме индивидуальных жилых домов, поскольку существующий индивидуальный жилой фонд имеет высокую степень износа.

Прогноз строительства жилья в городском поселении «поселок Старая Торопа» в соответствии с Программой комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования Западнодвинский район Тверской области 2012 – 2020 гг. представлен в табл 2.2.2.

Таблица 2.2.2. Прогноз строительства жилья в городском поселении

«поселок Старая Торопа» на 2012 – 2020 гг. (кв.м)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование административного  образования | Всего | В том числе по годам | | | | | | | | |
| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Городское поселение поселок Старая Торопа | 6920 | 730 | 730 | 730 | 730 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |

Рис. 2.2.1. Прирост площади жилья в городском поселении «поселок Старая Торопа»

## Часть 3. Прогнозы приростов объема потребления тепловой энергии (мощности)

Теплоснабжение прогнозируемых к строительству жилых домов предусматривается от индивидуальных источников тепловой энергии, поэтому приростов потребления тепла на цели централизованного теплоснабжения не ожидается.

Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии представлен в табл. 2.2.3.

Таблица 2.2.3. Прирост объемов потребления тепловой энергии и мощности

в городском поселении «поселок Старая Торопа»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Ед. изм. | По годам | | | | | | | | |
| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Прирост площади | м2/год | 730 | 730 | 730 | 730 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Прирост потребления тепловой энергии | МДж/год | 500984 | 500984 | 500984 | 500984 | 549024 | 549024 | 549024 | 549024 | 549024 |
| Гкал/год | 120 | 120 | 120 | 120 | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 |
| Прирост мощности индивидуальных источников | МВт | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| Гкал/ч | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 |

Объемы потребления тепловой энергии определяются по нормируемому удельному расходу тепловой энергии на отопление жилых домов из расчета 140 кДж/(м2·°С·сут) (по СНиП «Тепловая защита зданий»).

Таблица 2.2.4. Объемы потребления тепловой энергии и мощности

в городском поселении «поселок Старая Торопа» (нарастающим итогом)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Ед. изм. | По годам | | | | | | | | |
| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Потреб-ление тепловой энергии | МДж/год | 500984 | 1001969 | 1502953 | 2003938 | 2552962 | 3101986 | 3651010 | 4200034 | 4749058 |
| Гкал/год | 120 | 239 | 359 | 479 | 610 | 741 | 872 | 1003 | 1134 |
| Мощность индиви-дуальных источников | МВт | 0,057 | 0,114 | 0,170 | 0,227 | 0,289 | 0,352 | 0,414 | 0,476 | 0,538 |
| Гкал/ч | 0,049 | 0,098 | 0,146 | 0,195 | 0,249 | 0,302 | 0,356 | 0,409 | 0,463 |

Рис. 2.2.2. Прирост потребления тепловой энергии

в городском поселении «поселок Старая Торопа»

## Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей

Согласно «Схеме территориального планирования Западнодвинского района» планируется газификация западных районов Тверской области, включая городское поселение «поселок Старая Торопа». Для этого планируется строительство отвода от магистрального газопровода Ухта – Торжок – Минск – Иванцевичи в направлении Ржев – Западная Двина –Андреаполь. Строительство трубопровода запланировано с целью газификации Оленинского, Нелидовского, Западнодвинского, Андреапольского районов.

На восточной окраине г.Западная Двина запроектирована газораспределительная станция с целью газификации Западнодвинского, Торопецкого районов и г.Западная Двина. От ГРС «Западная Двина» в дальнейшем пойдут межпоселковые газопроводы в 2-х основных направлениях, одним из которых (на запад) планируется газификация городского поселения «поселок Старая Торопа».

Таблица 2.3.1. Мероприятия по газификации района (межпоселковые газопроводы)

| № | Наименование населенного пункта | Протяженность, км | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
|  | этап – до 2015 года |  |  |
| 1 | строительство отвода Ржев – Нелидово – Западная Двина от магистрального газопровода Ухта – Торжок – Минск – Иванцевичи  строительство вблизи г.Западная Двина газораспределительной станции | | |
| 2 | Западная Двина – Старая Торопа | 38,84 | данный газопровод позволит обеспечить газом населенные пункты: Яковлевское, Пятиусово, Антоново, Старая Торопа (центр поселения) |

Перечень мероприятий, предусмотренных программами, утвержденными в городском поселении «поселок Старая Торопа», представлен в табл. 2.3.2 – 2.3.3.

Таблица 2.3.2. План мероприятий, предусмотренных

Программой комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования Западнодвинский район Тверской области на 2012 – 2020 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Прогноз затрат (всего), млн руб. | В т.ч. по этапам | | | | Предполагаемый источник финансирования |
| 2012-2013 гг. | 2014-2016 гг. | 2017-2018 гг. | 2019-2020 гг. |
| 1 | Приобретение, доставка и монтаж блок-модульной котельной по ул. Лесная | 5,0 |  | 5,0 |  |  | Внебюджетные средства |
| 2 | Приобретение, доставка и монтаж блока водогрейного БВУ-1-120, вид топлива – дрова | 2,0 | 2,0 |  |  |  | Внебюджетные средства |
| 3 | Реконструкция участка теплотрассы от котельной до школы 300 м (двухтрубная, подземная в непроходных каналах) | 0,4 |  | 0,4 |  |  | Внебюджетные средства |
| 4 | Замена дымовой трубы в котельной МБОУ «Староторопская СОШ» | 0,5 | 0,5 |  |  |  | Внебюджетные средства |
| 5 | Установка в котельных ООО «Коммунальные системы» оборудования водоподготовки | 0,4 | 0,4 |  |  |  | Внебюджетные средства |
| 6 | Приобретение дизель-генератора мощностью 50-60 кВт на случай отключения электроэнергии для бесперебойного снабжения теплом школы | 0,2 | 0,2 |  |  |  | Внебюджетные средства |

Таблица 2.3.3. План мероприятий, предусмотренных долгосрочной целевой программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования – Западнодвинский район на 2012 – 2015 гг.»

| № п/п | Наименование мероприятия | Прогноз затрат (всего), млн руб. | Источник финансирования |
| --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Проведение энергетического обследования МДОУ детский сад «Валдай» |  | Местный бюджет |
| 2 | Повышение тепловой защиты здания МДОУ детского сада «Валдай» при капитальном ремонте (замена оконных блоков, ремонт кровли) | 0,7012 | Местный бюджет, областной бюджет |
| 3 | Установка теплосчетчика в МБОУ «Староторопская СОШ» | 0,11 | Местный бюджет |
| 4 | Промывка отопительной системы в МБОУ «Староторопская СОШ» | 0,2664 | Местный бюджет |
| 5 | Ремонт отопительной системы в МБОУ «Староторопская СОШ» | 0,15 | Местный бюджет |
| 6 | Проведение энергетического обследования в МБОУ «Староторопская СОШ» |  | Местный бюджет |

* В качестве индивидуальных источников тепловой энергии по мере газификации должны становиться квартирные газовые котлы. До завершения газификации и как альтернатива газовым котлам – печи и котлы, работающие на твердом топливе (дрова, уголь).
* В целях повышения надежности теплоснабжения и охраны окружающей среды, по мере строительства сетей газоснабжения, необходимо осуществлять перевод существующих котельных на природный газ.
* Необходимо произвести замену изношенных участков трубопроводов тепловых сетей с заменой теплоизоляции для предупреждения необоснованных потерь тепла.
* В целях организации коммерческого учета тепловой энергии необходимо осуществлять внедрение тепловых счетчиков у потребителей.
* Для улучшения качества сетевой воды требуется установка в котельных ООО «Коммунальные системы» оборудования водоподготовки.
* По возможности рекомендуется повысить температурный график котельных ООО «Коммунальные системы» до значений 95/70°С.
* Для гидравлической увязки тепловой сети требуется установка дросселирующих диафрагм на вводах в отдельные здания с уточнением реальных тепловых нагрузок.

# Схема теплоснабжения

## Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

Показатели перспективного спроса на тепловую энергию представлены в табл. 3.1.1 – 3.1.4.

Таблица 3.1.1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование административного  образования | Всего | В том числе по годам | | | | | | | | |
| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Городское поселение поселок Старая Торопа | 6920 | 730 | 730 | 730 | 730 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |

Таблица 3.1.2. Объемы потребления тепловой энергии и мощности

для планируемой индивидуальной застройки

в городском поселении «поселок Старая Торопа» (нарастающим итогом)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Ед. изм. | По годам | | | | | | | | |
| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Потреб-ление тепловой энергии | МДж/год | 500984 | 1001969 | 1502953 | 2003938 | 2552962 | 3101986 | 3651010 | 4200034 | 4749058 |
| Гкал/год | 120 | 239 | 359 | 479 | 610 | 741 | 872 | 1003 | 1134 |
| Мощность индиви-дуальных источников | МВт | 0,057 | 0,114 | 0,170 | 0,227 | 0,289 | 0,352 | 0,414 | 0,476 | 0,538 |
| Гкал/ч | 0,049 | 0,098 | 0,146 | 0,195 | 0,249 | 0,302 | 0,356 | 0,409 | 0,463 |

Таблица 3.1.3. Перспективные производственные площадки

| № | Адрес | Наличие сетей теплоснабжения | Площадь, га |
| --- | --- | --- | --- |
| 18 | Западнодвинский район, п. Старая Торопа, между ул. Комсомольская и ул. Рабочая (1 км от центра) | нет | Более 1 га |
| 19 | Западнодвинский район, п. Старая Торопа, ул. Комсомольская. Маслосырзавод (1 км от центра) | котельная | Более 8,0 га, площадь примыкающих земель НП – около 50 га |
| 20 | Западнодвинский район, п. Старая Торопа, ул. Вокзальная территория бывшего АТП (100 м от центра) | 800м | 1 га |
| 21 | Западнодвинский район, п. Старая Торопа, ул. Комсомольская (1 км от центра) | 50м | около 80 га |

Таблица 3.1.4. Перечень проектируемых предприятий

по отраслям промышленности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | Адрес | Отрасль промышленности |
| 1 | ООО «Медеса» | п. СтараяТоропа,  ул.Комсомольская,1 | Обрабатывающее производство и производство изделий из дерева (производство экотоплива из древесных отходов) |

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей приведены в табл. 3.2.1.

Таблица 3.2.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников

и тепловой нагрузки потребителей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Система теплоснабжения | Установлен-ная мощность, Гкал/ч | Подключенная нагрузка (базовый уровень), Гкал/ч | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2018-2022 г. | 2023-2028 г. |
| 1 | Котельная РТП (ООО "Коммунальные системы") | 1,23 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| 2 | Котельная МСЗ (ООО «Коммунальные системы») | 0,52 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 3 | Котельная МБОУ «Староторопская СОШ» (ООО «Коммунальные системы») | 2,41 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 4 | Котельная ФГКУ комбинат «Валдай» | 4,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|  | **Итого:** | **8,66** | **2,4** | **2,4** | **2,4** | **2,4** | **2,4** | **2,4** | **2,4** | **2,4** |

## Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Предполагаемые мероприятия приведены в Главе 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

## Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Предложения по реконструкции тепловых сетей приведены в Главе 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения. Строительство новых участков тепловых сетей не предполагается.

## Раздел 5. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, рассчитываются на основе схемы газификации.

## Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

## Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

В качестве единой теплоснабжающей организации определяется Общество с ограниченной ответственностью «Коммунальные системы».

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

Источники тепловой энергии работают автономно.

## Раздел 9. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Бесхозяйные сети отсутствуют.