***СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ***

***МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ШАРАЛДАЙСКОЕ»***

***ОГЛАВЛЕНИЕ***

[Схема теплоснабжения МО СП «ШАРАЛДАЙСКОЕ» 2](#bookmark0)

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения 2

Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки 3

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя 5

Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 5

[**Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них** 6](#bookmark3)

[**Раздел 6. Перспективные топливные балансы** 6](#bookmark4)

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

Раздел 8. Решения о выборе единой теплоснабжающей организации 7

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения села ШАРАЛДАЙ 8

Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения 8

Раздел 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения 15

Раздел 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки 15

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 17

Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них 18

Раздел 6. Перспективные топливные балансы 18

Раздел 7. Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 19

Раздел 8. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации 19

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО СП «ШАРАЛДАЙСКОЕ»

**РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ**

**ПОСЕЛЕНИЯ**

1. Площади строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения с. Шаралдай и их приросты.
2. Площадь строительных фондов, подключенных к системе теплоснабжения Котельной №1 (детский сад, школа, ДК,Музей, 15 квартирный жилой дом, по данным на 2012 год составляет .

Площадь составляет ( 5322,6кв/м)

Приросты площади строительных фондов к подключению к системе теплоснабжения Котельной №1, не планируются. Теплоснабжение объектов общественно­деловой зоны, а так же индивидуальной жилищной застройки предусматривается от автономных источников теплоснабжения – дровяное отопление.

1. Объемы потребления тепловой энергии центральной системы теплоснабжения с. Шаралдай и их приросты.
2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) Котельной №1(детский сад школа ДК музей 15 квартирный дом) по данным на 2012 год (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -37°С) составляет 0,368 Гкал/час.

Прирост потребления тепловой энергии Котельной №1, не планируется ввиду отсутствия прироста площади строительных фондов.

**РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.**

1.Зоны действия систем теплоснабжения. с. Шаралдай

Система теплоснабжения с. Шаралдай осуществляется от 1- го теплоисточника.

* котельная на территории МО СП «Шаралдайское «, расположенная по адресу: ул. Большая № 21; вид топлива - уголь; год ввода в эксплуатацию - 1972 г.; степень износа - 50%;

Схема присоединения систем потребителей к тепловым сетям - зависимая. Существующие тепловые сети проложены в двухтрубном исполнении. Способ прокладки тепловых сетей подземный. Суммарная протяженность тепловых сетей 943 м, диаметр 50 мм -150мм.

Компенсация температурных расширений решена с помощью углов поворота теплотрассы и компенсаторов. Имеется значительный износ трубопроводов тепловых сетей и сверхнормативные тепловые потери через изоляцию.

15 ти квартирный жилой до присоединен к системе централизованного теплоснабжения,остальной частный сектор отапливается от индивидуальных котлов и печек. Топливом служат , дрова, уголь.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Существующий и перспективный баланс тепловой мощности Котельной №1

1. Общая установленная мощность основного оборудования: 2,25 Гкал/ч
2. Общая располагаемая мощность: 2,25 Гкал/ч;
3. Располагаемая мощность технического резерва: 1 Гкал/ч;
4. Общая располагаемая мощность без учета технического резерва (общая располагаемая мощность за вычетом располагаемой мощности технического резерва): 1,25 Г кал/ч;
5. Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей (расчет при температуре наружного воздуха -37°С): 1416,8 Гкал/ч;
6. Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя: не более 171,13 Гкал/ч;
7. Резерв тепловой мощности (общая располагаемая мощность без учета технического резерва за вычетом потребности в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей и за вычетом потребности в выработке тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя): 0,3 Г кал/ч.

.

**РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

Водоподготовительных установок на центральной котельной с.Шаралдай не предусмотрено. Потери теплоносителя обосновываются только аварийными участками. Разбор теплоносителя потребителями отсутствует. Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя возвращенного равно количеству теплоносителя отпущенного в тепловую сеть.

**РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.**

с. Шаралдай

Предложения по новому строительству ,реконструкции и техническому перевооружению не планируется.

**РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ. с. Шаралдай**

Система теплоснабжения открытая, двухтрубная.Протяжённость (943 ) Компенсацию температурных расширений тепловых сетей выполняется с помощью углов поворота и компенсаторов.

**РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

Топливные балансы Котельной №1

Перспективные топливн*ые балансы Котельной №21. Таблица*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г | 2016г |
| Расход топлива за год, т | 760 |  |  |  |  |
| Тепло сожженного топлива, Гкал/г |  |  |  |  |  |
| Потери тепла в котлах (КПД 80%), Г кал/г |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Затраты тепла на собственные нужды котлов, Гкал/г |  |  |  |  |  |
| Потери тепла через изоляцию трубопроводов, Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Отпуск тепла потребителям, Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Небаланс (неучтенные потери. погрешность учета параметров),  Г кал/г |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г | 2016г |
| Расход топлива за год, т |  |  |  |  |  |
| Тепло сожженного топлива, Гкал/г |  |  |  |  |  |
| Потери тепла в котлах (КПД 80%), Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Затраты тепла на собственные нужды котлов, Гкал/г |  |  |  |  |  |
| Потери тепла через изоляцию трубопроводов, Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Отпуск тепла потребителям, Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Небаланс (неучтенные потери. погрешность учета параметров),  Г кал/г |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г | 2016г |
| Расход топлива за год, т |  |  |  |  |  |
| Т епло сожженного топлива, Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Потери тепла в котлах (КПД 80%), Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Затраты тепла на собственные нужды котлов, Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Потери тепла через изоляцию трубопроводов, Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Отпуск тепла потребителям, Г кал/г |  |  |  |  |  |
| Небаланс (неучтенные потери. погрешность учета параметров),  Гкал/г |  |  |  |  |  |

**РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.**

По предварительной оценке величина необходимых инвестиций в реконструкцию теплосетей составляет порядка 2х милионов рублей, с учетом прочих расходов .Теплоагрегат Братск М- 1,0 1 милион рублей в 2013г. Братск М-1,0 1 милион рублей в 2015г.

**РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЯ О ВЫБОРЕ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.**

Единой теплоснабжающей организацией в результате открытого конкурса в соответствии с федеральным законодательством определено ООО «Тепло­вик №1», с которым заключен договор аренды муниципального имущества, предназначенного для теплоснабжения в селе Шаралдай Мухоршибирского района Р. Бурятия.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**С Шаралдай РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

1. Функциональная структура теплоснабжения.

Теплоснабжающей организацией на территории с.Шаралдай является ООО «Тепловик №1». Зона эксплуатационной ответственности до границ объектов теплопотребления. Источники центрального теплоснабжения и тепловые сети вместе с правами владения и пользования переданы по договору аренды муниципального имущества.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения и зона действия теплоснабжающей организации представлены в Таблице 1.

*Функциональная структура теплоснабжения с. Шаралдай Таблица 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование объекта | Адрес, номер дома | Вид отопления |
| Объекты общественно-деловой зоны | | | |
| 1 | МБДОУ»Детский  сад»с Шаралдай» | ул. И Каланикова №75 | центральное, котельная № 1 |
| 2 | Шаралдайская «СОШ» | ул.И Калашникова №77 | центральное, котельная № 1 |
| 3 | Музей Усадьба | ул.И Калашникова №79 | центральное, котельная № 1 |
| 4 | ДК С Шаралдай | Ул И Калашникова№100 | Цетральное котельная №1 |

*Продолжение Таблицы 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование объекта | Адрес: улица, номер дома | Вид отопления (печное, автономное, центральное) |
| Жилфонд | | | |
| 1 | Жилой дом | Ул И Калашникова №104 | центральное, котельная № 1 |

1. Источники тепловой энергии

На территории с.Шаралдай располагается одна центральная котельнея: Котельная №1 .

1. Структура основного оборудования

В Котельной №1 установлены котлы марки Братск 1,0 и КВМ 1,25 в количестве двух штук. Котлы работают на угле. Сетевой насос марки Грундфос 11 квт/ч.

1. Установленная мощность оборудования.

Суммарная установленная мощность Котельной № 1 2,25 Гкал/ч.

.

1. Располагаемая мощность оборудования.

Суммарная располагаемая мощность Котельной № 1 2,25 Гкал/ч

ПРОЕКТ

1. Потребление тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды 171,13Гкал/ч

.

Ввод в эксплуатацию основного оборудования Котельной № 1 осуществлен в 1972 г .

.

1. Тепловые счетчики установлены ДК с Шаралдай.
2. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

Теплотрасса котельной « №1» (далее Теплотрасса №1) Протяженность Теплотрассы №1 составляет( 963м) Способ прокладки тепловых сетей подземный. Тепловые колодцы выполнены из кирпичной кладки.

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

Расчет тепловых нагрузок приведен в таблице №2

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Общая  площадь | Теплопотребление, Гкал/ч | | | |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Сумма |
|  | | | | | | |
| 1 | Объекты общественно­деловой зоны | 9237,9 | 2,232 | 0,394 | 0,435 | 3,061 |
|  | | | | | | |
| 2 | Объекты общественно­деловой зоны | 12951 | 0,86 | 0,639 | 0,023 | 1,522 |
|  | | | | | | |
| 3 | Детский сад | 2550 | 0,202 | 0,14 | 0,022 | 0,364 |
|  | | | | | | |
| 4 | Индивидуальная жилая застройка | 109800 | 6,337 | 0 | 3,66 | 9,997 |
| 5 | Объекты общественно­деловой зоны | 8241,7 | 0,53 | 0,482 | 0,217 | 1,229 |

Примечание: тепловая нагрузка дана без учета собственных нужд теплоисточника, утечек и тепловых потерь в сетях.

Общее теплопотребление села составляет 0,368Г кал/ч (2127,77 Г кал/г).

1. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия Котельной№1 .

.

1. Топливно-энергетические балансы
2. В Котельной №1. Используется топливо уголь д/р

Резервный запас создается из твердого топлива (уголь д/р )

1. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

На 2012г тарифы на тепловую энергию для организаций составляют: 01.01.2012 - 30.06.2012. 2847,24 р за 1 Гкал без учета НДС

с 01.07.2012 - 31.08.2012. 3017,95р за 1 Гкал без учета НДС

**РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Строительство новых объектов не ожидается.

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Общая  площадь | Теплопотребление, Гкал/ч | | | |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Сумма |
|  | | | | | | |
| 1 | Объекты общественно­деловой зоны | 9237,9 | 2,232 | 0,394 | 0,435 | 3,061 |
|  | | | | | | |
| 2 | Объекты общественно­деловой зоны | 12951 | 0,86 | 0,639 | 0,023 | 1,522 |
|  | | | | | | |
| 3 | Детский сад | 2550 | 0,202 | 0,14 | 0,022 | 0,364 |
|  | | | | | | |

**РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ**

Перспективный и существующий баланс тепловой энергии (мощности) и перспективных тепловых нагрузок Котельной №1,

*Перспективные балансы тепловой мощности Котельной №1. Таблица 6*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г | 2016г |
| Общая установленная мощность основного оборудования,  Г кал/ч | 2,25 |  |  |  |  |
| Общая располагаемая мощность, Гкал/ч | 2,25 |  |  |  |  |
| Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч | 1 |  |  |  |  |
| Общая располагаемая мощность с учетом технического  резерва, Г кал/ч | 1,25 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч | 1416,8 |  |  |  |  |
| Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч | 171,13 |  |  |  |  |
| Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя,  Г кал/ч | 0,3 |  |  |  |  |
| Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч |  |  |  |  |  |

*Перспективные балансы тепловой мощности Котельной №22. Таблица 6.1*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г | 2016г |
| Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч |  |  |  |  |  |
| Общая располагаемая мощность, Гкал/ч |  |  |  |  |  |
| Располагаемая мощность технического резерва,  Г кал/ч |  |  |  |  |  |
| Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Г кал/ч |  |  |  |  |  |
| Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Г кал/ч |  |  |  |  |  |
| Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч |  |  |  |  |  |
| Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Г кал/ч |  |  |  |  |  |
| Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Г кал/ч |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г | 2016г |
| Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч |  |  |  |  |  |
| Общая располагаемая мощность, Гкал/ч |  |  |  |  |  |
| Располагаемая мощность технического резерва,  Г кал/ч |  |  |  |  |  |
| Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Г кал/ч |  |  |  |  |  |
| Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Г кал/ч |  |  |  |  |  |
| Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч |  |  |  |  |  |
| Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Г кал/ч |  |  |  |  |  |
| Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Г кал/ч |  |  |  |  |  |

**РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Строительство реконструкция и техническое перевооружение проектом не предусмотрено.

**РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ**

Строительство и реконструкция тепловых сетей проектом не предусмотрено.

**РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

1. Перспективные максимально-часовые и годовые показатели расхода основного вида топлива для Котельной №1.

*Перспективные показатели расхода топлива Котельной №1. Таблица 7*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Расход топлива (угля), т | | | | |
| Показатель | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г | 2016г |
| Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре) | 760 |  |  |  |  |
| Максимально-часовые показатели расходов топлива в зимний период |  |  |  |  |  |
| Максимально-часовые показатели расходов топлива за летний период |  |  |  |  |  |
| Максимально-часовые показатели расходов топлива в переходный период (весна) |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Расход топлива (угля), т | | | | |
| Показатель | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре) |  |  |  |  |  |
| Максимально-часовые показатели расходов топлива в зимний  период |  |  |  |  |  |
| Максимально-часовые показатели расходов топлива за летний период |  |  |  |  |  |
| Максимально-часовые показатели расходов топлива в переходный период (весна) |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Расход топлива (угля), т | | | | |
| Показатель | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г | 2016г |
| Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре) |  |  |  |  |  |
| Максимально-часовые показатели расходов топлива в зимний период |  |  |  |  |  |
| Максимально-часовые показатели расходов топлива за летний период |  |  |  |  |  |

Максимально-часовые показатели расходов топлива в переходный период (весна)

1. Котельная №1 с.Шаралдай работают на твёрдом топливе (уголь)

Резервный запас создается из твердого топлива. На отопительный период 2012-2013гг. запасы составили: Котельная №№1 Резерв отсутсвует.

**РАЗДЕЛ 7. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**

1. Реконструкция старых и строительство новых объектов не планируется.

РАЗДЕЛ 8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В соответствии с федеральным законодательством, согласно результатам проведенного открытого конкурса, от 30 декабря 2010 года между администрацией «Шаралдайского» сельского поселения Мухоршибирского муниципального района и ООО «Тепловик №1» Мухоршибирский район» заключен договор аренды в отношении муниципального имущества, предназначенного для теплоснабжения на территории Шаралдайского сельского поселения.