**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МАЙМИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ МАЙМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

НА ПЕРИОД ДО 2032 ГОДА

**ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

2023 год

Оглавление

[1. Данные базового уровня потребления тепла на теплоснабжения 3](#_Toc72236492)

[2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий 4](#_Toc72236493)

[3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления 11](#_Toc72236494)

[4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии 14](#_Toc72236495)

[5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения 17](#_Toc72236496)

[6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии 20](#_Toc72236497)

1. Данные базового уровня потребления тепла на теплоснабжения

Суммарная договорная тепловая нагрузка абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения МО Майминское СП составляет на 01.01.2023 года 27,5 Гкал/ч. Суммарные нагрузки потребителей тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии приведены в таблице 1.1. Значения тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Майминское СП на период до 2032 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N зоны** | **Наименование ЕТО** | **Наименование источника теплоснабжения** | **Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч** | | | | | | **Всего суммарная нагрузка** |
| **население** | | | **прочие** | | |
| **отопление и вентиляция** | **ГВС** | **суммарная нагрузка** | **отопление и вентиляция** | **ГВС** | **суммарная нагрузка** |
| 1 | ООО «Дабл ю Кэй Восток Энерго» | Котельная № 2 (с. Майма, Механизаторов, 11) | 2,11 |  | 2,11 | 0,66 |  | 0,66 | 2,77 |
| Котельная № 3 (с. Майма, Гидростроителей, 44а) | 2,669 | 0,667 | 3,336 | 0,731 | 0,063 | 0,794 | 4,13 |
| Котельная № 5 (с. Майма, Энергетиков, 13а) | 0,53 |  | 0,53 | 0,33 |  | 0,33 | 0,86 |
| Котельная № 7 (с. Майма, Трудовая, 57) | 0,58 |  | 0,58 | 0,19 |  | 0,19 | 0,77 |
| Котельная № 8 (с. Майма, Ленина, 6) | 0 |  | 0 | 1,03 |  | 1,03 | 1,03 |
| Котельная № 10 (с. Майма, Березовая, 17г) | 0,31 |  | 0,31 | 0 |  | 0 | 0,31 |
| Котельная № 11 (с. Майма, Ленина, 62б) | 2,68 | 0,06 | 2,74 | 1,47 | 0,001 | 1,471 | 4,21 |
| Котельная № 12 (с. Майма, Ленина, 7б) | 0,14 |  | 0,14 | 0,24 |  | 0,24 | 0,38 |
| Котельная № 16 (с. Майма, Заводская, 52в) | 0,62 |  | 0,62 | 0,62 |  | 0,62 | 1,24 |
| Котельная № 20 (с. Майма, 50 лет Победы, 4а) | 0,57 |  | 0,57 | 1,07 |  | 1,07 | 1,64 |
| Котельная № 23 (с. Майма, Заводская, 19а) | 0,10 |  | 0,10 | 0,49 |  | 0,49 | 0,59 |
| Котельная № 28 (с. Майма, ул. В. Шукшина, 2) | 0,2 |  | 0,2 | 0,21 |  | 0,21 | 0,41 |
| 5 | ООО «Энерго Алтай» | Котельная № 13 (с. Майма, Березовая Роща, 1ж) | 2,9335 | 0,376 | 3,3095 | 0,0675 | 0,0244 | 0,0919 | 3,401 |
| Котельная № 1 (с. Майма, пер. Спортивный, 16а) | 3,451 |  | 3,451 | 1,803 |  | 1,803 | 5,254 |
| 2 | ООО «Газмаркет» | Газовая котельная № 27, с. Майма, ул. Подгорная, 37 | 0,059 |  | 0,059 | 0,061 |  | 0,061 | 0,12 |
| 3 | МУП «Кристалл» | Котельная № 19 (с. Подгорное, ул. Новая, 1) | 0 |  | 0 | 0,2 |  | 0,2 | 0,2 |
| 4 | Котельная № 18 (с. Верх-Карагуж, ул. Заречная, 2а) | 0 |  | 0 | 0,19 |  | 0,19 | 0,19 |
| ИТОГО | |  | 16,960 | 1,103 | 18,063 | 9,355 | 0,088 | 9,444 | 27,505 |

2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и «Методическими указаниями по разработке схемы теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго России от 05 марта 2019 г. №212, прогнозы перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки должны быть сформированы территориально-распределенными.

Территориальное деление Майминского сельского поселения принято в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости». В качестве расчетного элемента территориального деления используется кадастровый квартал.

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей сельской застройки, красных линий, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами. Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и сохраняемый за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Сетка кадастрового деления в административных границах принималась в соответствии с данными, предоставленными на интернет-портале «Публичная кадастровая карта» с электронным адресом: <http://pkk5.rosreestr.ru/>.

В качестве расчетных элементов территориального деления были приняты планировочные районы: с. Майма, с. Подгорное, п. Карлушка, п. Дубровка, п. Рыбалка, п. Верх-Карагуж. На рисунке 2.1 представлена схема территориального деления Майминского СП.



Рисунок 2.1 - Схема территориального деления Майминского СП.

Общий вид расчетных элементов территориального деления Майминского СП – на рисунке 2.2.

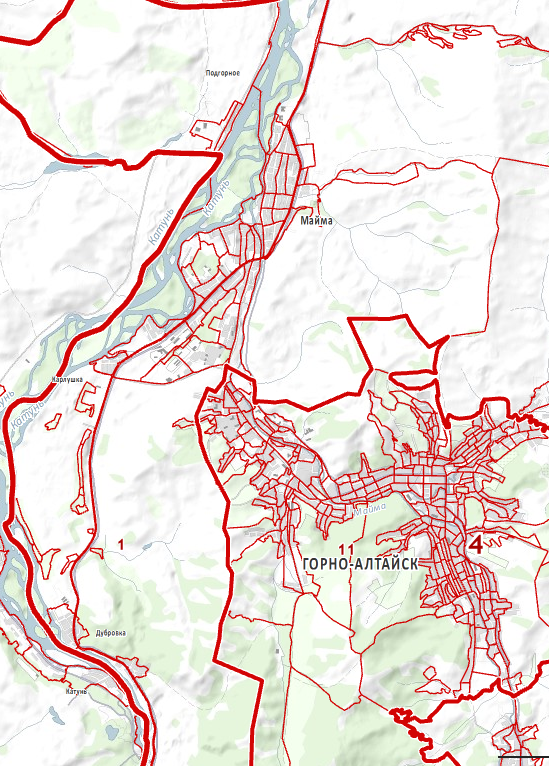


Рисунок 2.2 - Территориальное деление Майминского СП.

Принимая во внимание отсутствие данных о перспективной застройке в генеральном плане по годам, фактических темпов застройки, стратегии социально-экономического развития, а также муниципальных и государственных программ по обеспечению доступным жильем и по переселению из аварийного жилья, спрогнозировать динамику изменения жилищного фонда, в том числе площадь зданий, предполагаемых к сносу до конца срока действия схемы теплоснабжения не представляется возможным.

Прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период будет обусловлен строительством многоквартирных домов. Список МКД представлен в таблице 2.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Зона ЕТО** | **Адрес** | **Площадь, м2** | **Дата ввода** |
| 1 | ул. Ленина, 60 А | 5874,06 | 31.12.2023 |
| 5 | ул. Березовая Роща, д. 9 В | 4315,72 (второй этап) | 11.02.2024 |
| 5 | ул. Ленина, д. 28 | 13494,5 (первый этап) | 14.02.2025 |
| 1883,6 (второй этап) |
| н/д | ул. Алтайская, земельный участок 2 |  | 10.08.2030 |
| 1 этап строительства – корпус 2 | 9620 |
| 2 этап строительства – корпус 7 | 9658,6 |
| 3 этап строительства – корпус 3 | 4368,3 |
| 4 этап строительства – корпус 4 | 9177,9 |
| 5 этап строительства – корпус 5 | 8591,8 |
| 6 этап строительства – автостоянка | 4164,1 |
| 7 этап строительства – корпус 1 | 4368,3 |

Информации о подключении ООО СЗ «ВиноГрад» - с. Майма, ул. Алтайская, земельный участок 2 не представлено.

Таким образом, общая площадь жилищного и общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением до 2032 года составит 192,92 тыс. м2.

Таблица 2.2 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2032 года

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **показателя** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2032** |
| **С. Майма - Котельные ООО «Сибирь - тепловая компания»** | | | | | | | | | |
| Жилищный фонд,  тыс. м2, из них: | н/д | 62,437 | 62,437 | 68,311 | 68,311 | 68,311 | 68,311 | 68,311 | 68,311 |
| – средне- и малоэтаж-ный жилищный фонд | н/д | 62,437 | 62,437 | 68,311 | 68,311 | 68,311 | 68,311 | 68,311 | 68,311 |
| Ввод жилищного фон-да, тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 5,874 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0 | 0 | 5,874 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Снос жилищного фон-да, тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общественно-деловая и промышленная за-стройки, тыс. м2 | н/д | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 |
| – существующий сохраняемый фонд | н/д | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 | 74,749 |
| – новое строительство и реконструкция фонда | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого жилищный фонд, общественно-деловая и промыш-ленная застройка, тыс. м2 | н/д | 137,186 | 143,06 | 143,06 | 143,06 | 143,06 | 143,06 | 143,06 | 143,06 |
| **С. Майма - Котельные ООО «Энерго Алтай»** | | | | | | | | | |
| Жилищный фонд,  тыс. м2, из них: | 122,341 | 25,783 | 25,783 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 |
| – средне- и малоэтаж-ный жилищный фонд | 122,341 | 25,783 | 25,783 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 |
| Ввод жилищного фон-да, тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 0 | 4,315 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0 | 0 | 0 | 4,315 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Снос жилищного фон-да, тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общественно-деловая и промышленная за-стройки, тыс. м2 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| – существующий сохраняемый фонд | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| – новое строительство и реконструкция фонда | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого жилищный фонд, общественно-деловая и промыш-ленная застройка, тыс. м2 | н/д | 25,783 | 25,783 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 | 30,098 |
| **Котельные ООО «Газмаркет»** | | | | | | | | | |
| Жилищный фонд,  тыс. м2, из них: | 0,874 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 |
| – средне- и малоэтаж-ный жилищный фонд | 0,874 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 |
| Ввод жилищного фон-да, тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Снос жилищного фон-да, тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общественно-деловая и промышленная за-стройки, тыс. м2 | 0,329 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 |
| – существующий сохраняемый фонд | 0,329 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 |
| – новое строительство и реконструкция фонда | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого жилищный фонд, общественно-деловая и промыш-ленная застройка, тыс. м2 | 1,202 | 1,407 | 1,407 | 1,407 | 1,407 | 1,407 | 1,407 | 1,407 | 1,407 |
| **Котельные МУП «Кристалл»** | | | | | | | | | |
| Жилищный фонд,  тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтаж-ный жилищный фонд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ввод жилищного фон-да, тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Снос жилищного фон-да, тыс. м2, из них: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общественно-деловая и промышленная за-стройки, тыс. м2 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 |
| – существующий сохраняемый фонд | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 |
| – новое строительство и реконструкция фонда | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого жилищный фонд, общественно-деловая и промыш-ленная застройка, тыс. м2 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 | 2,979 |
| Итого по муниципальному образованию | н/д | 167,355 | 173,229 | 177,544 | 192,9221 | 192,9221 | 192,9221 | 192,9221 | 192,9221 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Сгруппировать графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно генеральному плану и утвержденной схемой теплоснабжения не представляется возможным, так как генеральный план не отражает информацию по периодам.

В связи с отсутствием данных, территориальное распределение существующей и перспективной застройки жилого и общественного фондов Майминского СП в элементах территориального деления и по источникам теплоснабжения сгруппировать невозможно.

3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки разработаны на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплопотребления для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений» устанавливаются следующие требования: «Для вновь создаваемых зданий (в том числе многоквартирных домов), строений, сооружений удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается: с 1 июля 2018 г. - на 20 % по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых одноквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию; с 1 января 2023 г. - на 40 % по отношению к удельной характеристике рас-хода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых одноквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию; с 1 января 2028 г. - на 50 % по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых одноквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий, строений, сооружений (за исключением многоквартирных домов) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается с 1 июля 2018 г. на 20 % по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию. Дальнейшее уменьшение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не проводится».

В качестве базового уровня для систем отопления и вентиляции была принята нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

С учетом этих документов для определения удельных показателей тепопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

- на период 2018–2022 годов - удельное теплопотребление в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 20 %;

- на период 2023–2027 годов - удельное теплопотребление в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 40 %;

- на период с 2028 года - удельное теплопотребление в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 50 %.

Для жилых зданий введено разделение на три группы – для многоэтажного (5 этажей и выше), для средне- и малоэтажного (2–4 этажей), а также для индивидуального (1–2 этажа) жилищного фонда.

Для социальных и общественно-деловых зданий удельное теплопотребление в СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий») задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения. Удельное теплопотребление рассчитано для каждого типа учреждений, затем на основании полученных данных были определены средневзвешенные величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию социальных и общественно-деловых зданий, которые использовались в дальнейших расчетах.

Для определения теплопотребления отдельно в системе отопления и отдельно в системе вентиляции использовано следующее допущение: расход теплоты в системе отопления компенсирует трансмиссионные потери через ограждающие конструкции и подогрев инфильтрационного воздуха в нерабочее время, система вентиляции обеспечивает подогрев вентиляционного воздуха в рабочее время.

На основании полученных значений удельного теплопотребления с использованием методических положений, изложенных в СП 50.13330.2012, были рассчитаны удельные величины тепловых нагрузок систем отопления и вентиляции.

Учитывая принятую и утвержденную Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации №275 от 30.06.2012 г. актуализированную редакцию СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» (СП 131.13330.2012), здания перспективной застройки, начиная с 01.01.2013 г., должны проектироваться согласно новым СНиП. Поэтому было принято, что удельные показатели теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки, начиная с 2016 года, должны быть пересчитаны в соответствии с вышеупомянутым документом.

Базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды является норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» для перспективной застройки равным следующим величинам: 230 л/сутки/чел., в том числе 95 л/сутки/чел. горячей воды. Данные нормативы приняты по нижней границе диапазона, предлагаемого в указанном СНиП, и учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристских комплексов и домов отдыха.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» перспективное удельное потребление воды жилых зданий должно составлять 175 л/сутки/чел., в том числе горячей воды 82,5 л/сутки/чел.

На основании вышеизложенного, расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в социальных и общественно-деловых зданиях, указанных выше, составляет 55 л/сутки/чел., в том числе горячей воды - 12,5 л/сутки/чел.

Удельные параметры в системе ГВС определялись с учетом планируемого на расчетный период уровня обеспеченности населения жильем. Результаты расчетов удельных значений расходов тепловой энергии и удельных величин тепловых нагрузок представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Удельное теплопотребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год постройки** | **Тип застройки** | **Удельное теплопотребление, Гкал/м2** | | | |
| **отопление** | **вентиляция** | **ГВС** | **сумма** |
| до 2022 года | жилая многоэтажная |  |  |  | 0 |
| жилая средне- и малоэтажная, индивидуальная | 0,089 |  | 0,017 | 0,106 |
| общественно-деловая и промышленная | 0,148 |  | 0,002 | 0,150 |
| 2022-2027 | жилая многоэтажная |  |  |  | 0,000 |
| жилая средне- и малоэтажная, индивидуальная | 0,089 |  | 0,017 | 0,106 |
| общественно-деловая и промышленная | 0,148 |  | 0,002 | 0,150 |
| 2028-2037 | жилая многоэтажная |  |  |  | 0,000 |
| жилая средне- и малоэтажная, индивидуальная | 0,172 |  | 0,012 | 0,183 |
| общественно-деловая и промышленная | 0,149 |  | 0,002 | 0,151 |

Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения техологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов, не предоставлены.

4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

Прогноз прироста тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории МО Майминского СП, а также нормативных удельных значений теплопотребления и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в таблице 3.1

За весь рассматриваемый период до 2032 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории МО Майминского СП не увеличится.

Нагрузка отопления и вентиляции за рассматриваемый период не увеличится, увеличение нагрузки по горячему водоснабжению не предусмотрено. Показатели тепловой нагрузки объектов теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии в разрезе застройщиков не представлено.

Таблица 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории МО Майминское СП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **параметров** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2032** |
| **С. Майма - Котельные ООО «Сибирь - тепловая компания»** | | | | | | | | | |
| Всего по жилищному фон-ду, Гкал/ч | 17,691 | 11,25 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 | 11,68 |
| – отопление и вентиляция | 16,636 | 10,52 | 10,828 | 10,828 | 10,828 | 10,828 | 10,828 | 10,828 | 10,828 |
| – горячее водоснабжение | 1,055 | 0,73 | 0,852 | 0,852 | 0,852 | 0,852 | 0,852 | 0,852 | 0,852 |
| Ввод жилищного фонда, Гкал/ч | 0 | 0 | 0,43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0,308 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0,122 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Снос жилищного фонда, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего по ОДЗ, Гкал/ч | 7,53 | 7,094 | 7,094 | 7,094 | 7,094 | 7,094 | 7,094 | 7,094 | 7,094 |
| – отопление и вентиляция | 7,515 | 7,03 | 7,03 | 7,03 | 7,03 | 7,03 | 7,03 | 7,03 | 7,03 |
| – горячее водоснабжение | 0,015 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 | 0,064 |
| Ввод ОДЗ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого по жилищному фонду и общественно-деловой застройке, Гкал/ч | 25,22 | 18,34 | 18,77 | 18,77 | 18,77 | 18,77 | 18,77 | 18,77 | 18,77 |
| **Котельные ООО «Газмаркет»** | | | | | | | | |  |
| Всего по жилищному фон-ду, Гкал/ч | 0,178 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 |
| – отопление и вентиляция | 0,178 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ввод жилищного фонда, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Снос жилищного фонда, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего по ОДЗ, Гкал/ч | 0,007 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 |
| – отопление и вентиляция | 0,007 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого по жилищному фонду и общественно-деловой застройке, Гкал/ч | 0,185 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| **Котельные МУП «Кристалл»** | | | | | | | | |  |
| Всего по жилищному фон-ду, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ввод жилищного фонда, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Снос жилищного фонда, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего по ОДЗ, Гкал/ч | 0,361 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 |
| – отопление и вентиляция | 0,361 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого по жилищному фон-ду и общественно-деловой застройке, Гкал/ч | 0,361 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 |
| **Котельные ООО «Энерго Алтай»** | | | | | | | | |  |
| Всего по жилищному фон-ду, Гкал/ч | 6,066 | 6,76 | 6,76 | 6,912 | 7,151 | 7,151 | 7,151 | 7,151 | 7,151 |
| – отопление и вентиляция | 5,799 | 6,38 | 6,38 | 6,489 | 6,66 | 6,66 | 6,66 | 6,66 | 6,66 |
| – горячее водоснабжение | 0,267 | 0,376 | 0,376 | 0,419 | 0,487 | 0,487 | 0,487 | 0,487 | 0,487 |
| Ввод жилищного фонда, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0,152 | 0,239 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0 | 0,109 | 0,171 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0,043 | 0,068 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Снос жилищного фонда, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – отопление и вентиляция | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| – горячее водоснабжение | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего по ОДЗ, Гкал/ч | 1,832 | 1,8949 | 1,8949 | 1,8949 | 1,8949 | 1,8949 | 1,8949 | 1,8949 | 1,8949 |
| – отопление и вентиляция | 1,821 | 1,8705 | 1,8705 | 1,8705 | 1,8705 | 1,8705 | 1,8705 | 1,8705 | 1,8705 |
| – горячее водоснабжение | 0,011 | 0,0244 | 0,0244 | 0,0244 | 0,0244 | 0,0244 | 0,0244 | 0,0244 | 0,0244 |
| Итого по жилищному фон-ду и общественно-деловой застройке, Гкал/ч | 7,898 | 8,6549 | 8,6549 | 8,8069 | 9,0459 | 9,0459 | 9,0459 | 9,0459 | 9,0459 |
| Итого по муниципальному образованию | 33,67 | 27,51 | 27,94 | 28,09 | 28,33 | 28,33 | 28,33 | 28,33 | 28,33 |

Суммарная тепловая нагрузка в границах МО Майминского СП к 2028 году изменится с 33,67 Гкал/час до 28,33 Гкал/час.

Возможный прирост тепловых нагрузок при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения

Прогноз прироста потребления тепловой энергии сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории МО Майминское СП, а также нормативных удельных значений теплопотребления и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в таблице 3.1.

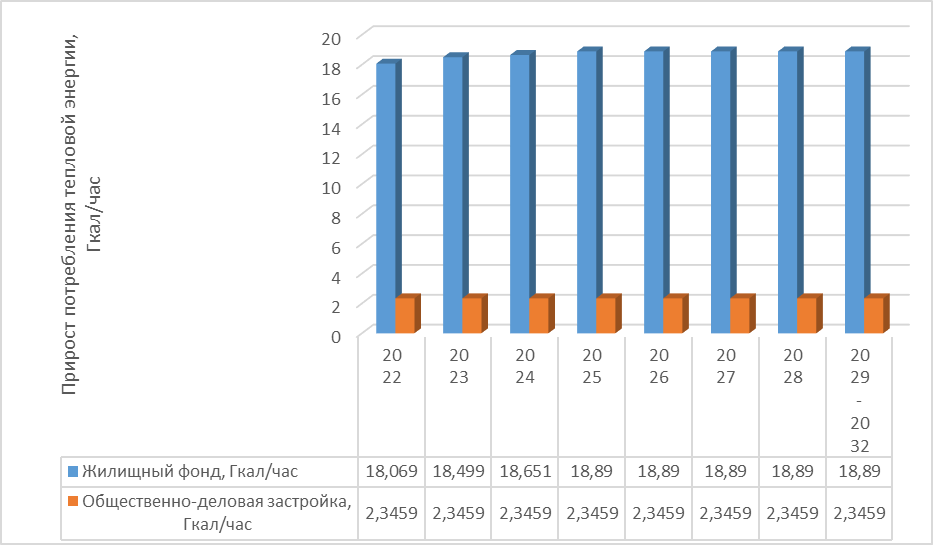
Сравнение прогнозируемых показателей прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории МО Майминского СП в зоне деятельности источников тепловой энергии нарастающим итогом на период до 2032 года согласно утвержденной схеме теплоснабжения, представлено на рисунке 5.1.

Рисунок 5.1 - Прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории МО Майминского СП в зоне деятельности источников тепловой энергии

Информация по введенным объектам в эксплуатацию за 2021 год не представлена.

За весь рассматриваемый период до 2032 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории МО Майминское СП увеличится за счет вводим объектов указанных в таблице 2.1.

Возможные приросты потребления тепловой энергии могут частично компенсироваться снижением теплопотребления существующими сохраняемыми зданиями за счет внедрения энергосберегающих мероприятий. Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 5.1

Таблица 5.1 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением МО Майминского СП по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, тыс. Гкал/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2032** |
| **С. Майма - Котельные ООО «Сибирь - тепловая компания»** | | | | | | | | | |
| **Жилищный фонд, тыс. Гкал/год** | 11,693 | 11,927 | 12,415 | 12,415 | 12,415 | 12,415 | 12,415 | 12,415 | 12,415 |
| – отопление и вентиляция | 10,819 | 11,258 | 11,258 | 11,258 | 11,258 | 11,258 | 11,258 | 11,258 | 11,258 |
| – горячее водоснабжение | 0,874 | 0,669 | 0,669 | 0,669 | 0,669 | 0,669 | 0,669 | 0,669 | 0,669 |
| Вод жилого фонда | - | - | 0,488 | 0,488 | 0,488 | 0,488 | 0,488 | 0,488 | 0,488 |
| **Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год** | 11,509 | 8,035 | 8,035 | 8,035 | 8,035 | 8,035 | 8,035 | 8,035 | 8,035 |
| – отопление и вентиляция | 11,438 | 7,966 | 7,966 | 7,966 | 7,966 | 7,966 | 7,966 | 7,966 | 7,966 |
| – горячее водоснабжение | 0,071 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 |
| Ввод ОДЗ | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого жилищный фонд и общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год** | 23,202 | 19,962 | 20,45 | 20,45 | 20,45 | 20,45 | 20,45 | 20,45 | 20,45 |
| **ООО «Энерго Алтай»** | | | | | | | | | |
| **Жилищный фонд, тыс. Гкал/год** | 10,475 | 13,481 | 13,481 | 13,839 | 15,116 | 15,116 | 15,116 | 15,116 | 15,116 |
| – отопление и вентиляция | 9,16 | 10,280 | 10,280 | 10,280 | 10,280 | 10,280 | 10,280 | 10,280 | 10,280 |
| – горячее водоснабжение | 1,314 | 3,201 | 3,201 | 3,201 | 3,201 | 3,201 | 3,201 | 3,201 | 3,201 |
| Вод жилого фонда | - | - | - | 0,358 | 1,635 | 1,635 | 1,635 | 1,635 | 1,635 |
| **Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год** | 2,926 | 3,260 | 3,260 | 3,260 | 3,260 | 3,260 | 3,260 | 3,260 | 3,260 |
| – отопление и вентиляция | 2,876 | 3,065 | 3,065 | 3,065 | 3,065 | 3,065 | 3,065 | 3,065 | 3,065 |
| – горячее водоснабжение | 0,05 | 0,195 | 0,195 | 0,195 | 0,195 | 0,195 | 0,195 | 0,195 | 0,195 |
| Ввод ОДЗ | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого жилищный фонд и общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год** | 13,400 | 16,740 | 16,740 | 17,098 | 18,375 | 18,375 | 18,375 | 18,375 | 18,375 |
| **Котельные ООО «Газмаркет»** | | | | | | | | | |
| **Жилищный фонд, тыс. Гкал/год** | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 |
| – отопление и вентиляция | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 | 0,0913 |
| – горячее водоснабжение | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Вод жилого фонда | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Общественно-деловая за-стройка, тыс. Гкал/год** | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 |
| – отопление и вентиляция | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 | 0,0928 |
| – горячее водоснабжение | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ввод ОДЗ | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого жилищный фонд и общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год** | 0,1841 | 0,1841 | 0,1841 | 0,1841 | 0,1841 | 0,1841 | 0,1841 | 0,1841 | 0,1841 |
| **Котельные МУП «Кристалл»** | | | | | | | | | |
| **Жилищный фонд, тыс. Гкал/год** | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| – отопление и вентиляция | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| – горячее водоснабжение | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Вод жилого фонда | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Общественно-деловая за-стройка, тыс. Гкал/год** | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 |
| – отопление и вентиляция | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 |
| – горячее водоснабжение | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ввод ОДЗ | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого жилищный фонд и общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год** | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 |
| **Итого по муниципальному образованию** | 37,502 | 37,603 | 38,091 | 38,449 | 39,726 | 39,726 | 39,726 | 39,726 | 39,726 |

Таким образом, планируется, что за период 2022– 2032 годы в Майминское СП потребление тепловой энергии увеличится с 37,502 до 39,726 тыс. Гкал.

Прогноз прироста потребления тепловой энергии перспективных объектов с индивидуальным теплоснабжением не предусмотрен.

По состоянию на начало 2023 года свободные долгосрочные договоры теплоснабжения не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

По состоянию на начало 2023 года долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

Возможный прирост потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующего теплопотребления для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2032 года.