Схема теплоснабжения

Сельского поселения

«Колгуевский сельсовет» ЗР НАО

(актуализация на 2024 г.)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесённых к государственной тайне», не содержится.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

[2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения](#_2s8eyo1)

[2.2 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, на каждом этапе](#_lnxbz9)

[2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации](#_1ksv4uv)

[2.4 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 на каждом этапе](#_z337ya)

[2.5 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 на каждом этапе](#_2xcytpi)

[2.6 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 на каждом этапе](#_1ci93xb)

[2.7 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения](#_3whwml4)

[2.8 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения](#_qsh70q)

[2.9 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки](#_1pxezwc)

[2.10 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии](#_49x2ik5)

[2.11 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды](#_3o7alnk)

# Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

## Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового (за 2020 год) уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблицах ниже.

Таблица 1. Данные базового уровня потребления тепла

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Тепловые нагрузки (договорные), Гкал/ч | |
| ОВ | ГВС |
| **ЖКУ «Колгуев» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0,006 | 0 |

Таблица 2. Объем потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Тепловые нагрузки (договорные), Гкал/ч | |
| ОВ | ГВС |
| **ЖКУ «Колгуев» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0,006 | 0 |

Таблица 3. Потребление тепла потребителями котельных № 1 ЖКУ «Колгуев» МП ЗР «Севержилкомсервис» на цели теплоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Номер потребителя | Место расположение | Название объекта | Расход теплоэнергии на отопление, Гкал/год |
| Котельная № 1 | 1 | п. Бугрино | ФАП | 28 |
| Итого | | | | 28 |

## Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчётным 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, на каждом этапе

В качестве источников прогноза прироста строительных фондов используются документы:

- Материалы по обоснованию проекта генерального плана Сельского поселения «Колгуевский сельсовет» ЗР НАО.

Предложения генерального плана по строительству жилого фонда и определение объемов жилья на перспективу выполняются на основе анализа состояния существующего фонда, фактического и проектного показателей жилищной обеспеченности, учета аварийного фонда и намечаемых к сносу зданий в течение расчетного срока, использование объемов незавершённого строительства и предложений для нового жилищного строительства на свободных территориях.

С учетом проектной численности и проектной жилищной обеспеченности объем жилищного фонда должен составить не менее 11,1 тыс. кв.м. Таким образом, с учетом сноса всего непригодного для проживания жилья в течение расчётного срока и сохранения существующего жилого фонда в надлежащем состоянии, необходимо предусмотреть строительство нового жилья общей площадью не менее 6,6 тыс. кв.м.

Проектом предусмотрено изменение конфигурации жилых территорий и на конец расчетного срока площадь жилых территорий должна составить не менее 12,8 га, в том числе:

* застройка индивидуальными жилыми домами – 3,2 га (25% от общей площади жилых территорий);
* застройка малоэтажными жилыми домами – 9,6 га (75% от общей площади жилых территорий).

Средняя жилищная обеспеченность в проектируемом жилье должна составить не менее   
25 кв. м/чел.

Проектные показатели жилищного фонда на расчётный срок представлены ниже.

Таблица 4. Основные проектные показатели жилищного фонда на конец расчётного срока

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение |
| Средняя проектная жилищная обеспеченность, кв.м/чел. | 25 |
| Объем жилищного фонда, тыс. кв.м | 11,1 |
| Объем нового жилищного строительства, тыс. кв.м, не менее | 6,6 |
| Среднегодовой темп ввода жилья, тыс. кв.м, не менее | 0,3 |

Плотность населения в границах населенных пунктов должна составить – 11 чел./га.

Плотность населения в границах жилых территорий – 35 чел./га.

Общий объем нового жилищного строительство должен составить 59% от общей площади проектного жилья.

Точные сроки строительства жилья будут устанавливаться с учетом фактических поступлений бюджетных средств, спроса и платежеспособности инвесторов, а также необходимого времени на подготовку строительных площадок. Конкретизация сроков по сносу и реконструкции существующего жилья устанавливается с учетом возможного предоставления жилья населению и установленных сроков строительства нового жилья на участках сносимых домов.

Генеральным планом предусмотрено сохранение существующих локальных котельных и строительство двух новых локальных котельных для нужд отопления планируемых объектов – общеобразовательного учреждения с детским садом и фельдшерско-акушерского пункта, с основным видом топлива – уголь.

Теплоснабжение планируемой и сохраняемой индивидуальной, малоэтажной жилой застройки, общественно-деловой застройки, не подключенной к системе централизованного теплоснабжения, предлагается обеспечить теплом от индивидуальных обогревателей (индивидуальные котлы, печи).

Горячее водоснабжение для потребителей предлагается обеспечить за счет индивидуальных водонагревателей.

Для обеспечения надёжности и бесперебойной работы системы теплоснабжения предлагается выполнять поэтапную модернизацию (реконструкцию) сетей теплоснабжения со сверхнормативным сроком службы, объектов теплоснабжения с заменой оборудования с высоким износом на современное и энергоэффективное оборудование и выполнять своевременный ремонт зданий объектов теплоснабжения. В случае невозможности полной реконструкции объектов и сетей теплоснабжения (в результате инструментального обследования, по конструктивным причинам и т.д.) необходимо выполнять строительство новых с применением оборудования и конструктивных решений, отвечающих современным требованиям.

Территория проектирования расположена в районе распространения вечномерзлых грунтов, поэтому при рабочем проектировании необходимо учесть дополнительные требования к системе теплоснабжения согласно [СП 124.13330.2012](consultantplus://offline/ref=37EC6AE2553311FE8E30CA535FCC5C9CE47FBC09EED34CC635700986Y1OEF%20).

Климатические данные для расчета тепловых нагрузок приняты в соответствии   
с [СП 131.13330.2012](consultantplus://offline/ref=147B6869FA0B397B2CA14AEC89552AD137A29433F57DF702C6ED2C37rCRDI) «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»:

* расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 34 °С;
* средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 5,6 °С;
* продолжительность отопительного периода – 298 суток.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение определены на основании климатических условий, а также по укрупненным показателям в зависимости от величины общей площади зданий и сооружений. Расчеты выполняются в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СП 131.13330.2012. «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология».

Результаты расчёта тепловых нагрузок п. Бугрино на расчётный срок реализации генерального плана приведены ниже.

Таблица 5. Расчёт тепловых нагрузок п. Бугрино на расчётный срок реализации генерального плана

| № п/п | Наименование потребителей тепловой энергии | Расчётная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Теплопотребление,  Гкал/год |
| --- | --- | --- | --- |
| Планируемая локальная котельная «ФАП» | | | |
| 1 | Фельдшерско-акушерский пункт | Введён в 2021 году | 24 |
| Планируемая локальная котельная «Общеобразовательное учреждение с детским садом» | | | |
| 2 | Общеобразовательное учреждение с детским садом | 0,1349 | 470 |
| Децентрализованное теплоснабжение | | | |
| 3 | Зона застройки индивидуальными жилыми домами (существующие) | 0,1229 | 456 |
| 4 | Зона застройки многоквартирными жилыми домами (существующие) | 0,1586 | 588 |
| 5 | Зона застройки многоквартирными жилыми домами (планируемые) | 0,3940 | 1462 |
| 6 | Зона специализированной общественной застройки, многофункциональная общественно-деловая зона (существующая) | 0,2486 | 866 |
|  | Итого по населенному пункту | 1,064 | 3855 |

Примечания:

Тепловая нагрузка котельных дана без учёта собственных нужд, утечек и тепловых потерь в сетях.

Суммарное теплопотребление территории составит 1,07 Гкал/ч (3879 Гкал/год).

Для обеспечения системой теплоснабжения надлежащего качества генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия:

* объекты местного значения муниципального района
  + строительство локальной котельной для нужд отопления планируемого фельдшерско-акушерского пункта расчетной производительностью 0,013 Гкал/ч;
  + строительство локальной котельной для нужд отопления планируемого общеобразовательного учреждения с детским садом расчетной производительностью 0,16 Гкал/ч.

Технические характеристики объектов и сетей системы теплоснабжения, тип изоляции трубопроводов, предлагаемых к строительству, а также расчетные тепловые нагрузки подлежат уточнению на последующих стадиях подготовки проектной и рабочей документации.

Таблица 6. Перечень домов, подлежащих сносу в период 2023—2024 гг. на территории Сельского поселения «Колгуевский сельсовет» ЗР НАО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес МКД | Документ, подтверждающий признание МКД аварийным | | Планируемая дата окончания переселения | Планируемая дата сноса МКД | Число жителей всего | Число жителей, планируемых  к переселению | Общая площадь жилых помещений МКД |
|
| Номер | Дата |
| чел. | чел. | кв.м |
| 1 | Сельского поселения «Колгуевский сельсовет»  ЗР НАО | - | - | - | - | - | - | - |

Таблица 7. Прогноз приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к котельной № 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта теплопотребления | | Площадь объект теплопотребления, м2 | | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024-2028 | | 2029-2034 | | 2035-  2038 | |
| Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения) | |
| Адрес  объекта | Объект теплопотребления |
| п. Бугрино | ФАП | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | |
| Перспективные объекты теплопотребления | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения* | | | | | | | | | | | | | | | |
| Многоквартирные жилые дома | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| Индивидуальные жилые дома | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| Общественные здания | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| *Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения* | | | | | | | | | | | | | | | |
| Многоквартирные жилые дома | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| Индивидуальные жилые дома | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| Общественные здания | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| Площадь строительных фондовИТОГО | | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 | | 83,8 |
| Прирост площади строительных фондов ИТОГО | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |

Прогноз прироста объёмов площади объектов теплопотребления на котельную № 1 на 2029-2033, 2034-2038 гг.   
не претерпит изменений.

3) Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) цели теплоснабжения потребителей котельной № 1 представлены в таблицах ниже.

Таблица 8. Прогноз прироста объёмов потребления тепловой энергии потребителями котельной № 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта теплопотребления | | Количество потребления тепловой энергии объектом теплопотребления, Гкал/год | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024-2028 | | 2029-2034 | | 2035-  2038 |
| Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения) | |
| Адрес  объекта | Объект теплопотребления |
| Бугрино | ФАП | 24,4 | | 24,4 | | 24,4 | | 24,4 | | 24,4 | | 24,4 | | 24,4 |
| Перспективные объекты теплопотребления | | | | | | | | | | | | | | |
| *Существующие нагрузки объектов, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения* | | | | | | | | | | | | | | |
| Многоквартирные жилые дома | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| Индивидуальные жилые дома | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| Общественные здания | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| *Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения* | | | | | | | | | | | | | | |
| Многоквартирные жилые дома | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| Индивидуальные жилые дома | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| Общественные здания | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| Нагрузка строительных фондовИТОГО | | | 0,06 | | 0,06 | | 0,06 | | 0,06 | | 0,06 | | 0,06 | 0,06 |
| Прирост нагрузки строительных фондов ИТОГО | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |

## Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Таблица 9. Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению на территории сельских поселений муниципального района «Заполярный район» в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория многоквартирного (жилого) дома | Норматив потребления (Гкал в месяц на 1 кв. м общей площади жилого помещения в месяц) | | |
| Многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича | Многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков | Многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов |
| Этажность | многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно | | |
| 1 | 0,052 | 0,052 | 0,052 |
| 2 | 0,048 | 0,048 | 0,048 |
| Этажность | многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки | | |
| 1 | 0,022 | 0,022 | 0,022 |
| 2 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |

Примечание:

Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению определены в соответствии с формулой   
18 Приложения 1 Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг   
и нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества   
в многоквартирном доме, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 N 306.

Таблица 8 – Нормативы потребления коммунальной услуги по водоснабжению в жилых помещениях без применения повышающих коэффициентов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория жилых помещений | Ед. изм. | Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения | Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения | Норматив потребления коммунальной услуги по водоснабжению из открытой системы теплоснабжения |
| Многоквартирные и жилые дома с центральным холодным и горячим водопроводом, оборудованные ванной и (или) душем | куб. м в месяц на 1 человека | 3,75 | 3,46 | - |
| Многоквартирные и жилые дома с центральным холодным и горячим водопроводом без ванны и (или) душа | куб. м в месяц на 1 человека | 2,61 | 1,57 | - |
| Многоквартирные и жилые дома с центральным холодным водопроводом, с газовыми и (или) электрическими водонагревателями, оборудованные ванной и (или) душем | куб. м в месяц на 1 человека | 5,56 | - | - |
| Многоквартирные и жилые дома с центральным холодным водопроводом, с газовыми и (или) электрическими водонагревателями без ванны и (или) душа | куб. м в месяц на 1 человека | 4,18 | - | - |
| Многоквартирные и жилые дома с центральным холодным водопроводом, с открытой системой теплоснабжения, оборудованные ванной и (или) душем | куб. м в месяц на 1 человека | 3,44 | - | 3,03 |
| Многоквартирные и жилые дома с центральным холодным водопроводом, с открытой системой теплоснабжения, без ванны и (или) душа | куб. м в месяц на 1 человека | 2,46 | - | 1,4 |
| (в ред. постановления администрации НАО от 24.08.2015 № 271-п) | | | | |
| Многоквартирные и жилые дома с центральным холодным водопроводом, с отоплением от газовых котлов или с печным отоплением, а также с закрытой системой теплоснабжения, оборудованные ванной и (или) душем | куб. м в месяц на 1 человека | 3,4 | - | - |
| Многоквартирные и жилые дома с центральным холодным водопроводом, с отоплением от газовых котлов или с печным отоплением, а также с закрытой системой теплоснабжения, без ванны и (или) душа | куб. м в месяц на 1 человека | 2,6 | - |  |
| Многоквартирные и жилые дома без водопровода, с открытой системой теплоснабжения, оборудованные ванной и (или) душем | куб. м в месяц на 1 человека | 0,21 | - | 2,86 |
| Многоквартирные и жилые дома без водопровода, с открытой системой теплоснабжения, без ванны и (или) душа | куб. м в месяц на 1 человека | 0,21 | - | 1,27 |
| Многоквартирные и жилые дома без водопровода, с отоплением от газовых котлов или с печным отоплением, а также с закрытой системой теплоснабжения при водоснабжении от уличных водоразборных колонок | куб. м в месяц на 1 человека | 0,32 | - | - |
| (в ред. постановления администрации НАО от 29.12.2018 № 341-п) | | | | |

Требования к энергетической эффективности жилых и общественных зданий приведены   
в ФЗ № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ФЗ № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии с указанными документами, проектируемые и реконструируемы жилые, общественные и промышленные здания, должны проектироваться согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

Данные строительные нормы и правила устанавливают требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий   
и сооружений.

Требования к повышению тепловой защиты зданий и сооружений, основных потребителей энергии, являются важным объектом государственного регулирования в большинстве стран мира. Эти требования рассматриваются также с точки зрения охраны окружающей среды, рационального использования не возобновляемых природных ресурсов и уменьшения влияния "парникового" эффекта и сокращения выделений двуокиси углерода и других вредных веществ   
в атмосферу.

Данные нормы затрагивают часть общей задачи энергосбережения в зданиях. Одновременно с созданием эффективной тепловой защиты, в соответствии с другими нормативными документами принимаются меры по повышению эффективности инженерного оборудования зданий, снижению потерь энергии при ее выработке и транспортировке, а также по сокращению расхода тепловой и электрической энергии путем автоматического управления   
и регулирования оборудования и инженерных систем в целом.

Нормы по тепловой защите зданий гармонизированы с аналогичными зарубежными нормами развитых стран. Эти нормы, как и нормы на инженерное оборудование, содержат минимальные требования, и строительство многих зданий может быть выполнено на экономической основе с существенно более высокими показателями тепловой защиты, предусмотренными классификацией зданий по энергетической эффективности.

Данные нормы и правила распространяются на тепловую защиту жилых, общественных, производственных, сельскохозяйственных и складских зданий и сооружений (далее - зданий), в которых необходимо поддерживать определенную температуру и влажность внутреннего воздуха.

Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция СНиП 23-02-2003, энергетическую эффективность жилых и общественных зданий следует устанавливать в соответствии с классификацией по таблице 11.

Присвоение классов D, Е на стадии проектирования не допускается. Классы А, В устанавливают для вновь возводимых и реконструируемых зданий на стадии разработки проекта и впоследствии их уточняют по результатам эксплуатации.

Для достижения классов А, В органам администраций субъектов Российской Федерации рекомендуется применять меры по экономическому стимулированию участников проектирования и строительства.

Класс С устанавливают при эксплуатации вновь возведённых и реконструированных зданий согласно разделу 11 СНиП 23-02-2003.

Классы D, Е устанавливают при эксплуатации возведённых до 2000 г. зданий с целью разработки органами администраций субъектов Российской Федерации очерёдности   
и мероприятий по реконструкции этих зданий.

Таблица 10. Классы энергосбережения жилых и общественных зданий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозначение класса | Наименование класса | Величина отклонения расчётного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого, % | Рекомендуемые мероприятия, разрабатываемые субъектами РФ |
| При проектировании и эксплуатации новых и реконструируемых зданий | | | |
| А++ | Очень высокий | Ниже -60 | Экономическое стимулирование |
| А+ | От -50 до -60 включительно |
| А | От -40 до -50 включительно |
| В+ | Высокий | От -30 до - 40 включительно | Экономическое стимулирование |
| В | От -15 до -30 включительно |
| С+ | Нормальный | От -5 до -15 включительно | Мероприятия не разрабатываются |
| С | От +5 до -5 включительно |
| С- | От +15 до +5 включительно |
| При эксплуатации существующих зданий | | | |
| D | Пониженный | От +15,1 до +50 включительно | Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании |
| E | Низкий | Более +50 | Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании, или снос |

## Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз прироста на долгосрочную перспективу принят в соответствии с материалами актуализируемой схемы.

Результаты расчёта будут выполнены при расходе теплоты на ГВС.

## Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утверждёнными Министерством регионального развития Российской Федерации №565/667   
от 29.12.2012, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га. Данная рекомендация объясняется экономически необоснованными затратами на строительство тепловых сетей большой протяженности и малыми диаметрами в зонах индивидуального устроительства, а также большими тепловыми потерями при передаче теплоносителя, соразмерными с количеством тепла, необходимого конечному потребителю.

Прирост объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчётных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе представлен в п. 2.2.

## Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объёмов 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 на каждом этапе

Проектом Генерального плана поселения не предусмотрено новое строительство потребителей, использующих тепловую энергию в технологических процессах.

В настоящий момент предприятия не имеют проектов расширения или увеличения мощности производства в существующих границах. Запланированные преобразования на территории промышленных предприятий имеют административную направленность и не окажут влияния на уровни потребления тепловой энергии.

Как правило, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию и ГВС производственных

и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

## Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Значения величин потребления (реализации) тепловой энергии за 2020 год и ожидаемые значения представлены в таблице ниже.

Таблица 11. Значения потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Территория | Потребление (реализация)  в 2022 году, Гкал/год | Ожидаемое потребление (реализация)  в 2038 году,  Гкал/год | Потребление (реализация)  в 2023 году, Гкал/год | Ожидаемое потребление (реализация) в 2038 году, Гкал/год |
| Предыдущая актуализация | | Настоящая актуализация | |
| 1 | Котельная № 1 | 29,66 | - | 28 | - |

## Перечень объектов теплопотребления, подключённых к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Перечень объектов теплопотребления, подключённых к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения представлен в таблице ниже.

Таблица 12. Перечень объектов теплопотребления, подключённых к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населённый пункт | Район | Наименование объекта (№ дома) | Год подключения  к системе теплоснабжения | Источник теплоснабжения | Расчётная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | |
| отопление и вентиляция | ГВС | технология | Сумма |
| **ЖКУ «Бугрино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | | | | |
| 1 | п. Бугрино | Заполярный | ФАП | 2020 | котельная | 0,006 | 0 | 0 | 0,006 |
| Итого | | | | | | 0,006 | 0 | 0 | 0,006 |

## Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утверждённой схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

В утверждённой схеме отсутствует по объектный перечень перспективной застройки.   
В актуализируемой редакции более детально проработана среднесрочная перспектива   
в соответствии с утверждёнными проектами планировки территории, актуализирована краткосрочная перспектива в соответствии с выданными техническими условиями.

## Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Значения расчётных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 13. Перспективные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование Котельной | Значение расчётной тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии, Гкал/ч | | | | | | | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2033 |
| **ЖКУ «Бугрино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |

## Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды представлены   
в таблице ниже.

Таблица 14. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование теплоисточника  (по каждому тепловому выводу, до и после насосных, в контрольных точках) | Отопительный период | Межотопительный  период (ГВС) |
| Расход сетевой воды, т/ч | Расход сетевой воды, т/ч |
| **ЖКУ «Бугрино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | |
| Котельная № 1 | 0 | 0 |