



---

ЗАТО Железнодорожск Красноярского края

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОГОРСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА  
(актуализация на 2020 год)**

**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, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>2 ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения .....	5
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 .....	6
2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации .....	11
2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе .....	19
2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе .....	24
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 теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе .....	24
2.7 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения .....	26
2.8 Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	27
2.9 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки .....	29
2.10 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии .....	29
2.11 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды .....	30

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1. Данные базового уровня потребления тепла.....	5
Таблица 2. Значения потребления тепловой энергии .....	6
Таблица 3. Общая площадь жилищного фонда ЗАТО Железногорск в разрезе населенных пунктов .....	10
Таблица 4. Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домов на территории муниципального образования Красноярского края ЗАТО г. Железногорск на отопительный период, определенные расчетным методом .....	11
Таблица 5. Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории муниципального образования Красноярского края ЗАТО г. Железногорск с применением расчетного метода (Гкал на 1 куб. м) .....	12
Таблица 6. Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Красноярского края, определенные расчетным методом .....	13
Таблица 7. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения .....	21
Таблица 8. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии и тепловых нагрузок в технологических зонах действия источников тепловой энергии по этапам .....	23
Таблица 9. Тепловые нагрузки промышленного парка до 2028 года, Гкал/ч .....	25
Таблица 10. Основные параметры планируемой застройки промышленного парка .....	26
Таблица 11. Значения потребления тепловой энергии .....	26
Таблица 12. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	27
Таблица 13. Перспективные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии .....	29
Таблица 14. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды .....	30

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

В пределах настоящей работы в качестве периода планирования рассматривается перспектива до 2028 года. В качестве базового года принимается 2018 год.

Изменение потребления тепла на цели теплоснабжения будет обусловлено следующими основными факторами:

- новым жилищным строительством;
- вводом новых производств.

Основным определяющим фактором в части прогноза перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения служит динамика численности населения.

Согласно мониторингу социально-экономического развития (СЭР) МО ЗАТО Железнодорож Красноярского края, среднегодовая численность населения ЗАТО Железнодорож составила:

- в 2010 году – 93 984 чел.;
- в 2011 году – 93 818 чел.;
- в 2012 году – 93 803 чел.;
- в 2016 году - 93 384 чел.;
- в 2017 году – 93 003 чел.;
- в 2018 году – 92 851чел.;

Согласно Комплексной программе социально-экономического развития (КПСЭР) и принятому среднему проценту прироста населения, перспективная численность населения составит:

- в 2020 году – 94 509 чел.;
- в 2028 году – 95 149 чел.

Соответственно, в первом приближении, можно декларировать постоянство численности населения на рассматриваемом периоде (до 2028 года).

В пределах рассматриваемой перспективы используется следующий методологический подход к прогнозу потребления тепловой энергии:

- в части потребления тепла новой жилой застройкой:
  - для краткосрочной перспективы (2019-2021 гг.) используются сведения по выданным техническим условиям на подключение;
  - для среднесрочной и долгосрочной перспективы (2022-2028 гг.) используются расчётные величины, получаемые на основе плановых (согласно Генеральному плану, КПСЭР и проектов планировки территории) объёмов жилищного строительства по годам.

## **2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения**

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблицах ниже.

**Таблица 1. Данные базового уровня потребления тепла**

№ п/п	Наименование котельной	Тепловые нагрузки, Гкал/ч
1	Железнодорожная ТЭЦ	287,3
2	Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	16,166*
3	Пиковая котельная	149,2
4	Котельная №1 мкр.Первомайский	27,52
5	Котельная №2 п. Подгорный	18,925
6	Котельная п. Тартат	1,262
7	Котельная п. Новый путь	2,188
8	Котельная д. Шивера	0,878
9	Котельная баз отдыха	2,265

\* договорная на МП «Гортеплоэнерго» в период остановки ЖТЭЦ

**Таблица 2. Значения потребления тепловой энергии**

№ п/п	Наименование	Потребление (реализация), Гкал/год
1	г. Железногорск (ЖТЭЦ, пиковая кот., КЦ ПТЭ ФГУП «ГХК», кот. баз отдыха, кот. №1)	1054460,03
2	п. Подгорный	54893,036
3	п. Тартат	3417,289
4	п. Новый путь	5812,863
5	д. Шивера	2418,586

**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**

В качестве источников прогноза прироста строительных фондов используются документы:

- Материалы по обоснованию проекта генерального плана ЗАТО Железногорск (долгосрочная перспектива);
- проект планировки территории: Северо-Западная часть жилого квартала №35 в границах ул. Свердлова и ул. Северная г. Железногорск, ЗАТО Железногорск Красноярский край (среднесрочная перспектива);
- проект планировки индивидуальной жилой застройки в районе ул. Щетинкина в г. Железногорске ЗАТО Железногорск Красноярского края (среднесрочная перспектива);
- проект планировки и проект межевания территории квартала № 17 поселка Новый Путь ЗАТО Железногорск Красноярского края (среднесрочная перспектива).

*Проект планировки территории: Северо-Западная часть жилого квартала  
№35 в границах ул. Свердлова и ул. Северная г. Железнодорожск, ЗАТО  
Железнодорожск Красноярский край*

Согласно данному проекту планировки территории планируется следующая застройка:

1. Одноподъездный многоквартирный жилой дом, 9 этажей, строительный объем составляет  $9000\text{м}^3$ , общая площадь жилых помещений  $1640\text{м}^2$ , общая площадь нежилых помещений  $200\text{м}^2$ .
2. 2-секционное общежитие квартирного типа, 7 этажей, строительный объем  $14400\text{ м}^3$ , общая площадь жилых помещений  $2460\text{м}^2$ , общая площадь нежилых помещений  $4000\text{м}^2$ .

На рисунке 17 изображена территория жилой застройки в районе северо-западной части жилого квартала №35 в границах ул. Свердлова и ул. Северная.



**Рисунок 1. Территория жилой застройки в районе северо-западной части жилого квартала №35 в границах ул. Свердлова и ул. Северная**



*Проект планировки индивидуальной жилой застройки в районе ул.  
Щетинкина в г. Железнодорожске ЗАТО Железнодорожск Красноярского края*

Согласно данному проекту планировки территории планируется следующая застройка:

1.Одноквартирные жилые дома, 2 этажные - 108 шт, строительный объем одного здания  $1010 \text{ м}^3$ , строительный объем общий  $109080 \text{ м}^3$ .

2.Здание бытового обслуживания, 1 этажные - 1шт, строительный объем  $2370 \text{ м}^3$ .

3.Магазин, 1 этажный – 1 шт, торг. площадь  $400 \text{ м}^2$ , строительный объем  $5730 \text{ м}^3$ .

На территории данной жилой застройки при среднем составе семьи 5 человек население составит 540 человек.

На рисунке 18 изображена территория жилой застройки в районе улицы Щетинкина.



**Рисунок 2. Территория жилой застройки в районе улицы  
Щетинкина**



*Проект планировки и проект межевания территории квартала № 17  
поселка Новый Путь ЗАТО Железнодорожск Красноярского края*

Обустройство автономных систем теплоснабжения предусмотрено на территории квартала №17 поселка Новый Путь: формирование 31 земельного участка, в том числе 25 участков для размещения малоэтажной жилой застройки, 1 участок для организации площадки для игр и отдыха, 4 участка для размещения уличной дорожной сети и инженерных коммуникаций и 1 участок для размещения площадки накопления и сбора твердых коммунальных отходов.

*Материалы по обоснованию проекта генерального плана ЗАТО  
Железнодорожск*

Реализация жилищной программы, намеченной генеральным планом, предусматривает сочетание нового жилищного строительства с реконструктивными мероприятиями. Новое жилищно-гражданское строительство будет осуществляться на свободных территориях и за счет реконструкции малоценного жилищного фонда.

В качестве нормативного значения Региональными нормативами градостроительного проектирования Красноярского края рекомендуется применять средний показатель жилищной обеспеченности в размере не менее 28,0 кв.м общей площади на человека.

С учетом рекомендуемых показателей обеспеченности населения общей жилой площадью и прогнозом изменения демографических показателей получены значения объемов строительства жилого фонда на перспективу.

В течение расчетного срока жилищный фонд ЗАТО Железнодорожск рекомендуется увеличить до 2716,0 тыс. кв.м, что позволит увеличить среднюю жилищную обеспеченность с 24,9 кв.м в настоящее время до 28,0 кв.м общей площади на человека к 2040 г.

Общая площадь жилищного фонда составит к 2030 г. – 2517,5 тыс. кв.м, к 2040 г. – 2716,0 тыс. кв.м.

**Таблица 3. Общая площадь жилищного фонда ЗАТО Железногорск  
в разрезе населенных пунктов**

Наименование населенного пункта	Общая площадь жилищного фонда, тыс. кв.м		
	2023 г.	2030 г.	2040 г.
ЗАТО Железногорск, в том числе:	2386,8	2517,5	2716,0
г. Железногорск	2155,5	2264,4	2440,8
п. Подгорный	167,8	176,2	190,4
п. Новый Путь	20,1	29,2	33,6
п. Додоново	18,6	19,6	21,0
п. Тартат	16,8	19,6	21,3
д. Шивера	7,9	8,5	9,0

Объем нового жилищного строительства составит около 454,2 тыс. кв.м. Среднегодовой объем жилищного строительства составит около 21,6 тыс. кв.м.

Запланировано строительство индивидуальных жилых домов с приквартирными земельными участками, малоэтажных многоквартирных домов и домов средней этажности.

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

Существующие территориальные нормативы потребления коммунальных услуг установлены Постановлением Правительства Красноярского края №217-п от 30.04.2015 (с изменениями на 15 января 2019 года) представлены в таблице 4.

**Таблица 4. Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домов на территории муниципального образования Красноярского края ЗАТО г. Железногорск на отопительный период, определенные расчетным методом**

№ п/п	Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр 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
1	2	3	4	5
Этажность		Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1.1	1	0,0502	0,0461	0,0461
1.2	2	0,0459	0,0458	0,0469
1.3	3 - 4	0,0294	0,0297	-
1.4	5 - 9	0,0263	0,0264	-
1.5	10	-	0,0263	-
1.6	11	-	0,0262	-
1.7	12	0,0268	0,0258	-
Этажность		Многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
2.1	1	0,0192	0,0192	0,0192
2.2	2	0,0183	0,0162	0,0162
2.3	3	0,0189	-	-
2.4	4 - 5	0,0152	0,0159	-
2.5	6 - 7	-	0,0148	-

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр 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
1	2	3	4	5
2.6	9	-	0,0145	-
2.7	10	-	0,0125	-
2.8	12 и более	-	0,0127	-

Количество месяцев отопительного периода, принятого в расчете, согласно Постановлению принято равным 9.

Расход воды и тепла на горячее водоснабжение установлен постановлениями Правительства Красноярского края от 30 июля 2013 года № 370-п (с изменениями на: 17.05.2017), и № 276-п от 17 мая 2017 года (с изменениями на 17 апреля 2018 года), и представлен в таблицах 5-6.

**Таблица 5. Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории муниципального образования Красноярского края ЗАТО г. Железногорск с применением расчетного метода (Гкал на 1 куб. м)**

Система горячего водоснабжения	Открытая система горячего водоснабжения	Закрытая система горячего водоснабжения
1	2	3
С изолированными стояками:		
с полотенцесушителями	0,0638	0,0613
без полотенцесушителей	0,0587	0,0562
С неизолированными стояками:		
с полотенцесушителями	0,0689	0,0664
без полотенцесушителей	0,0638	0,0613

**Таблица 6. Нормативы потребления коммунальных услуг по  
горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории  
Красноярского края, определенные расчетным методом**

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,19
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,24
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,30
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	1,69
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метров в месяц на человека	2,63
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метров в месяц на человека	1,24
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами	куб. метров в месяц на человека	0,77
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением,	куб. метров в месяц на	1,24

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4
	оборудованные раковинами, мойками	человека	
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, мойками	куб. метров в месяц на человека	0,55
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
11	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
12	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
13	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	X
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метров в месяц на человека	X
15	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метров в месяц на человека	X
16	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные унитазами и раковинами	куб. метров в месяц на человека	X
17	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метров в месяц на человека	X
18	Многоквартирные и жилые дома с	куб.	X

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4
	централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные унитазами и мойками	метров в месяц на человека	
19	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,19
20	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,24
21	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,30
22	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	1,69
23	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метров в месяц на человека	2,63
24	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метров в месяц на человека	1,24
25	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами	куб. метров в месяц на человека	0,77
26	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	куб. метров в месяц на человека	1,24



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4
27	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, мойками	куб. метров в месяц на человека	0,55
28	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками	куб. метров в месяц на человека	0,55
29	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
30	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
31	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
32	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	X
33	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метров в месяц на человека	X
34	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метров в месяц на человека	X
35	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами и раковинами	куб. метров в месяц на человека	X

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4
36	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами и мойками	куб. метров в месяц на человека	X
37	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
38	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
39	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	X
40	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, душами и ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	X
41	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	X
42	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, душами	куб. метров в месяц на человека	X
43	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками	куб. метров в месяц на человека	X
44	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками и унитазами	куб. метров в месяц на человека	X
45	Многоквартирные и жилые дома с	куб.	X

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4
	централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	метров в месяц на человека	
46	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метров в месяц на человека	X
47	Многоквартирные и жилые дома с привозной водой	куб. метров в месяц на человека	X
48	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метров в месяц на человека	1,91

Перспективные удельные расходы тепловой энергии, в соответствии с новыми требованиями энергетической эффективности, установленными Правилами установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25 января 2011 г. № 18:

- для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений: с 1 января 2018 г. - не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2023 г. - не менее чем на 40 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2028 г. - не менее чем на 50 процентов по отношению к базовому уровню;

- для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий (за исключением многоквартирных домов), строений, сооружений с 1 января 2018 г. - не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню.

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

Прогноз прироста тепловой нагрузки на ближайшую и среднесрочную перспективу принят на основании выданных технических условий на присоединение и материалов проектов планировки территории. Прогноз прироста на долгосрочную перспективу принят в соответствии с материалами актуализируемой схемы.

Годовой объем ожидаемого объема реализации тепловой энергии на отопление-вентиляцию определен по формуле:

$$Q_{\text{ов год}} = 24 \times N \times Q_{\text{ор}} \times (t_{\text{вн}} - t_{\text{н.ср}}) / (t_{\text{вн}} - t_{\text{нр}}),$$

где:

где 24 - количество часов работы отопления в сутки;

N - продолжительность отопительного периода (принята в размере 233 суток);

$Q_{\text{ор}}$  - расчетная тепловая нагрузка (в соответствии с исходными данными);

$t_{\text{вн}}$  - средняя температура воздуха в здании, °С (принимается +20°С по ГОСТ 30494-2011);

$t_{\text{н.ср}}$  - средняя температура наружного воздуха за отопительный сезон (принята равной минус 7°С в соотв. СП 131.13330.2012);

$t_{\text{нр}}$  - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления (температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, принята минус 37°С, согласно СНиП 23-01-99 для района строительства).

Годовой расход теплоты на горячее водоснабжение  $Q_{\text{ГВ.год}}$  определяется по формуле:

$$Q_{\text{ГВ.год}} = Q_{\text{сут}} (N_3 + N_{\text{л}} K_{\text{л}}),$$

где:

$Q_{\text{сут}}$  - суточный расход теплоты на горячее водоснабжение, определенный исходя из вышеобозначенных нормативов на подогрев холодной воды с учетом перспективного водопотребления по нормам СП 31-13330-2012;

$N_3$  - число суток потребления горячей воды в здании в зимний период (принято в размере 233 суток);

$N_{\text{л}}$  - число суток потребления горячей воды в здании за летний период (принято в размере 132 суток);

$K_{\text{л}}$  - коэффициент, учитывающий снижение расхода теплоты на ГВ из-за более высокой начальной температуры нагреваемой воды, которая зимой равна 5°C, а летом в среднем 15°C; при этом коэффициент  $K_{\text{л}}$  будет равен 0,8.

Результаты расчета сведены в таблицу 7.

**Таблица 7. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения**

№ п/п	№ТУ	Тип	Исходные данные	Дата заявки	Дата ТУ	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч	Годовое потребление, Гкал/год	Источник теплоснабжения
1	721	Жилой дом	Согласно перечню выданных ТУ МП «Гортеплоэнерго»	11.05.2018	24.05.2018	ул. Северная, 18	0,14		0,12	0,26	384	ЖТЭЦ, пиковая кот.
2	591	Жилой дом		09.02.2017	29.11.2017	ул. Восточная 26Г	0,04		0,08	0,12	115	
3	608	Жилой дом		27.02.2017	17.03.2017	Ленинградский 157А	0,19		0,0066	0,1966	504	
4	700	Жилой дом		12.12.2017	25.12.2017	35 метров на юго-запад от ул. 60 лет ВЛКСМ,70	0,08943			0,08943	237	
5	64	Жилой дом		-	28.06.2018	ул. Озерная, 25/1	0,03			0,03	79	
6	-	Жилой дом		-	03.08.2018	ул. Курчатова, 3Р	0,05672			0,05672	150	
7	75	Жилой дом		-	25.09.2018	ул. Привокзальная, 25 ч.зд1	0,028			0,028	74	
8	69	Жилой дом		-	06.08.2018	ул. Полевая, 21А	0,025			0,025	66	
9	68	Жилой дом		-	06.08.2018	ул. Свердлова, 25А	0,02			0,02	53	
10	695	Жилой дом		08.11.2017	21.11.2017	ул. 60 лет ВЛКСМ 24Б	0,04	0,055		0,135	252	
11	580	Жилой дом		10.09.2017	25.09.2017	ул.Андреева 2/1	0,1	0,0348		0,1348	357	
12	708	Жилой дом		12.03.2018	23.03.2018	ул. Горького, 25-2	0,00736			0,00736	19	
13	-	Жилой дом (общежитие)	Согласно проекту планировки территории: Северо-Западная часть жилого квартала №35 в границах ул. Свердлова и ул. Северная г. Железнодорожск, ЗАТО Железнодорожск Красноярский край	-	-	ул. Свердлова, 67	0,56			0,56	1483	
14						<b>ИТОГО</b>	<b>1,32651</b>	<b>0,0898</b>	<b>0,2066</b>	<b>1,66291</b>	<b>3773</b>	
15	634	Жилой дом	Согласно перечню выданных ТУ МП «Гортеплоэнерго»	17.04.2017	26.04.2017	Таёжная улица, 41	0,04		0,09	0,13	116	Котельная №1 мкр. Первомайский
16	609	Жилой дом		27.02.2017	17.03.2017	ул. пр. Ленинградский 157Б	0,15			0,15	397	
17	-	Жилой дом	Согласно перечню выданных ТУ МП «Гортеплоэнерго»	-	27.07.2018	ул. Челюскинцев, 6	0,015			0,015	40	
18	-	Жилой дом		-	06.08.2018	ул. Сосновая, 16	0,025			0,025	66	
19	-	Жилой дом		-	26.02.2019	ул. Сосновая, 17	0,02			0,02	53	
20	632	Жилой дом		24.07.2017	02.08.2017	ул. Сосновая, 15А	0,025			0,025	66	
21	631	Жилой дом		09.08.2017	22.08.2017	ул. Сосновая, 15	0,025			0,025	66	
22	561	Жилой дом		30.08.2016	09.09.2016	ул. Сосновая, 30	0,025			0,025	66	
23	-	Жилой дом		-	31.08.2018	ул. Купеческая, 11	0,03			0,03	79	
24	-	Жилой дом		-	31.08.2018	ул. Веселый проезд, 10	0,03			0,03	79	
25	647	Жилой дом		15.05.2017	24.05.2017	ул. Шевченко 6	0,02			0,02	53	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	№ТУ	Тип	Исходные данные	Дата заявки	Дата ТУ	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч	Годовое потребление, Гкал/год	Источник теплоснабжения
26	616	Жилой дом		08.06.2017	26.06.2017	ул. Чехова 6	0,015			0,015	40	
27	623	Жилой дом		21.03.2017	31.03.2017	Поселковый проезд 2	0,13			0,13	344	
28	629	Жилой дом		16.05.2017	05.05.2017	ул.Ровная 8	0,025			0,025	66	
29	671	Жилой дом		30.08.2017	20.08.2017	ул. Сосновая, 26	0,015			0,015	40	
30	-	Жилые дома, здание бытового обслуживания. магазин	Согласно проекту планировки индивидуальной жилой застройки в районе ул. Щетинкина в г. Железнодорожск ЗАТО Железнодорожск Красноярского края	-	-	Одноквартирные жилые дома, 2 этажные - 108 шт. Здание бытового обслуживания - 1шт. Магазин (торг. пл. 400м <sup>2</sup> )	2,2		0,9	3,1	5929	
31	-	Жилой дом	Согласно перечню выданных ТУ МП «Гортеплоэнерго»	-	02.07.2018	в 15 м на северо-восток от здания по ул. Южная, 57 В	0,015			0,015	40	
32	651	Жилой дом		31.03.2017	04.04.2017	ул.Южная 46	0,02			0,02	53	
33						<b>ИТОГО</b>	<b>2,825</b>	<b>0</b>	<b>0,99</b>	<b>3,815</b>	<b>7593</b>	
34	709	Жилой дом	Согласно перечню выданных ТУ МП «Гортеплоэнерго»	20.03.2018	30.03.2018	ул. Вокзальная, 2А	0,015			0,015	40	Котельная п. Тартат
35	-	Жилой дом		-	09.08.2018	Вокзальная улица 2Б	0,095			0,095	252	
36	-	Жилой дом		-	09.08.2018	Вокзальная улица 2В	0,095			0,095	252	
37	711	Жилой дом		05.04.2018	17.04.2018	ул. Разина 9	0,015			0,015	40	
38	628	Промышленный объект	Согласно перечню выданных ТУ МП «Гортеплоэнерго»	12.10.2017	24.10.2017	ул. Решетнева 2А	0,025			0,025	н/д	
39	636	Жилой дом		01.08.2017	08.08.2017	ул. Тартатская 6	0,016			0,016	42	
40						<b>ИТОГО</b>	<b>0,261</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,261</b>	<b>626</b>	
41	639	Промышленный объект (хим. завод)	Согласно перечню выданных ТУ МП «Гортеплоэнерго»	01.08.2017	15.08.2017	ул. Боровая 6/3	2,15			2,15	н/д	Котельная №2 п. Подгорный
42	638	Жилой дом		19.05.2017	30.05.2017	ул. Узкоколейная 20	0,213			0,213	564	
43	637	Жилой дом		01.08.2017	14.08.2017	ул. Удачная 10	0,0158			0,0158	42	
44						<b>ИТОГО</b>	<b>2,3788</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,3788</b>	<b>606</b>	



Таблица 8. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии и тепловых нагрузок в технологических зонах действия источников тепловой энергии по этапам

№ п/п	Наименование технологической зоны	2019-2021				2022-2025				2026-2028				За весь период			
		Прирост нагрузки на отопление, вентилиацию, Гкал/ч	Прирост нагрузки на ГВС, Гкал/ч	Всего прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	Прирост годового потребления, Гкал/год	Прирост нагрузки на отопление, вентилиацию, Гкал/ч	Прирост нагрузки на ГВС, Гкал/ч	Всего прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	Прирост годового потребления, Гкал/год	Прирост нагрузки на отопление, вентилиацию, Гкал/ч	Прирост нагрузки на ГВС, Гкал/ч	Всего прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	Прирост годового потребления, Гкал/год	Прирост нагрузки на отопление, вентилиацию, Гкал/ч	Прирост нагрузки на ГВС, Гкал/ч	Всего прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч	Прирост годового потребления, Гкал/год
1	Железнодорожная ТЭЦ, пиковая котельная	0,856313	0,2066	1,062913	2292	0,3	0	0,3	795	10,193687	3,3934	13,587087	27384	11,35	3,6	14,95	30471
2	Котельная №1 мкр.Первомайский (персп. ЦТП)	0,625	0,09	0,715	1666	2,2	0,9	3,1	5929	0	0	0	0	2,825	0,99	3,815	7595
3	Котельная №2 п. Подгорный (персп. ЦТП)	2,3788	0	2,3788	6301	0	0	0	0	0,4212	0,2	0,6212	1138	2,8	0,2	3	7439
4	Котельная п. Тартат	0,261	0	0,261	691	0	0	0	0	0,019	0,02	0,039	53	0,28	0,02	0,3	744
5	Котельная п. Новый Путь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Котельная д. Шивера	0	0	0	0	0	0	0	0	0,28	0,02	0,3	744	0,28	0,02	0,3	744
7	Котельная баз отдыха	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ИТОГО:	3,860113	0,2966	4,156713	10259	2,5	0,9	3,4	6724	10,614887	3,5934	14,208287	28522	16,975	4,79	21,765	45505

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

Обустройство автономных систем теплоснабжения предусмотрено на территории квартала №17 поселка Новый Путь: формирование 31 земельного участка, в том числе 25 участков для размещения малоэтажной жилой застройки, 1 участок для организации площадки для игр и отдыха, 4 участка для размещения уличной дорожной сети и инженерных коммуникаций и 1 участок для размещения площадки накопления и сбора твердых коммунальных отходов.

## **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 теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

Согласно выданным МП «Гортеплоэнерго» техническим условиям, к системам теплоснабжения в ближайшую перспективу планируется подключить объекты «Химзавода» - филиал АО «Красмаш», расположенные на территории пос.Подгорный. Присоединенная нагрузка составит 2,15 Гкал/ч (отопл., вент.).

Значительное влияние на темпы строительства в ЗАТО Железнодорожск окажет развитие промышленного парка. Участок под строительство

промышленного парка расположен в северо-западной части Железногорска. В непосредственной близости от участка промышленного парка расположена территория ОАО «ИСС», на некотором удалении – территория ФГУП ФЯО «ГХК».

Общая площадь земельного участка отведенного под строительство и развитие промышленного парка, составляет 32,85 Га с перспективой расширения до 100 Га. Площадка характеризуется готовностью к инженерной подготовке под промышленную застройку, а также наличием в непосредственной близости железной дороги, автомобильной дороги, теплосети и инженерных коммуникаций.

На участке планируется разместить 11 зданий (10 зданий производственного назначения и административно-бытовой комплекс). Общая площадь запланированных к строительству спроектированных объектов недвижимости составит 120,39 тыс. м<sup>2</sup>.

В таблице 9 представлена потребность промышленного парка в теплоснабжении по годам до 2028 года.

**Таблица 9. Тепловые нагрузки промышленного парка до 2028 года, Гкал/ч**

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
0,3	0,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Ниже представлены основные параметры планируемого промышленного парка:

- общая площадь объектов в пределах промышленного парка – 120 тыс.м<sup>2</sup>;
- состав объектов комплекса:
  - 10 производственных корпусов;

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

- административно-бытовой комплекс;
- логистический центр.

Основные параметры планируемой застройки промышленного парка представлены в таблице 10.

**Таблица 10. Основные параметры планируемой застройки промышленного парка**

Наименование объектов строительства	Площадь, м <sup>2</sup>	Проектная численность работающих, чел
Административно-бытовой комплекс	5 038	120
Инженерно-конструкторский корпус	25 198	787
Логистический центр	9 420	22
Корпус точной механики	18 176	140
Корпус приборного производства	26 804	130
Производственный корпус композитных панелей	10 591	60
Производственный комплекс раневых материалов	3 420	124
Блок производства пенокристаллита	3 922	90
Блок производства окрашенного рулонного материала	6 000	44
Блок производства энергосберегающих ламп	4 638	180
Блок производства порошковых красок	1 745	25

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

Значения величин потребления (реализации) тепловой энергии за 12 месяцев 2018 года и ожидаемые значения представлены в таблице 11.

**Таблица 11. Значения потребления тепловой энергии**

№ п/п	Наименование	Потребление (реализация) в 2018 году, Гкал/год	Ожидаемое потребление (реализация) в 2028 году, Гкал/год
1	г.Железногорск (ЖТЭЦ,	1054460,03	1092526,03

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Наименование	Потребление (реализация) в 2018 году, Гкал/год	Ожидаемое потребление (реализация) в 2028 году, Гкал/год
	пиковая кот, КЦ ПТЭ ФГУП «ГХК», кот. баз отдыха, кот.№1)		
2	п. Подгорный	54893,036	62332,036
3	п. Тартат	3417,289	4161,289
4	п. Новый путь	5812,863	5812,863
5	д. Шивера	2418,586	3162,586
6	<b>ИТОГО</b>	<b>1121001,804</b>	<b>1167994,804</b>

**2.8 Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения представлен в таблице 12.

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

Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Итого
п. Подгорный ул.Удачная 10	0,0158	0	0	0,0158
Царевского 22А/4	0,051785	0	0	0,051785
ул. Трудовая 12	0,025	0	0	0,025
Корпус 12; 11; 21	14	0	0	14
ул. Комсомольская 19	0,3	0	0,06	0,36
Ул. 60 лет. ВЛКСМ 93А	0,0125	0	0	0,0125
пр-кт Ленинградский, 26	0,835	0	0	0,835
пос. Новый Путь ул. Лесная, 12	0,025	0	0	0,025

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Итого
ул. Челюскинцев, 2	0,00954	0	0	0,00954
ул. Госпитальная, 37А	0,025	0	0	0,025
ул. Обьездная, 19	0,034	0	0	0,034
д. Шивера, ул. Новая, д. 11, кв. 1	0,01068	0	0	0,01068
ул. Трудовая, 12	0,025	0	0	0,025
ул. Свердлова, 35В	0,024721	0,078332	0	0,103053
ул. Царевского, 22А/6	0,049928	0,024624	0	0,074552
ул. 60 лет ВЛКСМ, 7	0,02	0	0	0,02
ул. Госпитальная, 16А	0,02	0	0,001355	0,021355
ул. Госпитальная, 16А/2	0,0265	0	0,001355	0,027855
ул. Ленина, 75А	0,04501	0	0	0,04501
ул. Обьездная, 16	0,0164	0	0	0,0164
пр. Курчатова, 48/1	0,0504766	0	0	0,0504766
ул. Узкоколейная, 4	0,02012	0	0	0,02012
нежилые здания, проектируемые в 30 м севернее нежилого здания по пр. Ленинградский, 31А	0,7	0	0	0,7
ул. Узкоколейная, 1	0,015	0	0	0,015
пр. Курчатова, 24А	0,44497	0	0	0,44497
ул. Толстого, 7Г	0,0365	0	0	0,0365
Ул.Северная,3	0,068	0,086	0,0054	0,1594
ГК № 46/1	0,0105	0	0	0,0105
п. Подгорный ул. Рабочая 23	0,0025	0	0	0,0025
пр. Комсомольский, 4	0,06224	0	0,0245	0,08674
Корпус для реализации образовательных программ	0,027616	0	0	0,027616
ул. Горького, 14-1	0,03			0,03
ул. Горького, 36	0,065	0,06	0,0673	0,1923
ул. Советской Армии, 24 (Арктика)	0,11	0,55	0,24	0,9
ул. Узкоколейная, 18	0,025			0,025
<b>ИТОГО:</b>	<b>17,2397866</b>	<b>0,798956</b>	<b>0,39991</b>	<b>18,4386526</b>

## **2.9 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки**

В утвержденной схеме отсутствует пообъектный перечень перспективной застройки. В актуализируемой редакции более детально проработана среднесрочная перспектива в соответствии с утвержденными проектами планировки территории, актуализирована краткосрочная перспектива в соответствии с выданными техническими условиями.

## **2.10 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии**

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 13.

**Таблица 13. Перспективные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование котельной	Тепловые нагрузки (с учетом потерь), Гкал/ч	
		существующие	перспективные
1	Железнодорожная ТЭЦ	276,25	481,771
2	Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	16,166	16,166
3	Пиковая котельная	167,93	37,93
4	Котельная №1 мкр.Первомайский	31,594	0
5	Котельная №2 п. Подгорный	22,162	3,237
6	Котельная п. Тартат	1,5284	1,8284
7	Котельная п. Новый путь	2,512	2,512
8	Котельная д. Шивера	1,1173	1,4173
9	Котельная баз отдыха	2,8401	2,8401



## 2.11 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды представлены в таблице 14.

**Таблица 14. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды**

№ п/п	Наименование котельной	Расход теплоносителя, т/ч	
		отопительный период	летний период
1	Железнодорожная ТЭЦ	800	400
2	Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	н/д	н/д
3	Пиковая котельная	н/д	н/д
4	Котельная №1 мкр.Первомайский	40,5	0
5	Котельная №2 п. Подгорный	36,5	15
6	Котельная п. Тартат	0,8	0
7	Котельная п. Новый путь	0,75	0
8	Котельная д. Шивера	1	0
9	Котельная баз отдыха	3	н/д