



**Схема теплоснабжения  
муниципального образования «Город Гатчина»  
на период до 2035 г.  
(актуализация на 2025 год)**

**Обосновывающие материалы**

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

# ГИПРОГРАД



## научно-технический центр

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор  
ООО «НТЦ «ГИПРОГРАД»

\_\_\_\_\_ Ф. Н. Газизов

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместителю главы администрации  
Гатчинского муниципального района по  
жилищно-коммунальному и городскому  
хозяйству

\_\_\_\_\_ А.А. Супренок

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

### **Схема теплоснабжения муниципального образования город Гатчина на период до 2035 г. (актуализация на 2025 год)**

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

Санкт-Петербург

2024 год

## СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

- Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";
- Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";
- Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа";
- Глава 4 "Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки";
- Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";
- Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";
- Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";
- Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";
- Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- Глава 10 "Перспективные топливные балансы";
- Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";
- Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию ";
- Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения".
- Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия"
- Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций"
- Глава 16 "Реестр проектов схемы теплоснабжения"
- Глава 17 "Замечания и предложения к схеме теплоснабжения"
- Глава 18 "Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения"

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Состав документа .....	3
<b>Определения .....</b>	<b>5</b>
Перечень принятых сокращений .....	7
<b>ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ</b>	
<b>ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>8</b>
1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	8
2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий .....	12
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 .....	25
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 .....	28
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 .....	35
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.....	36
7 Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	36
8 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки .....	38
9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.....	38
10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды .....	39

## Определения

В настоящей главе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения
Установленная мощность источника тепловой	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в

<b>Термины</b>	<b>Определения</b>
энергии	эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

## Перечень принятых сокращений

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительно-насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения г. Гатчина

## ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

На территории г. Гатчина действует 9 систем централизованного теплоснабжения, в состав которых входят 10 источников тепловой энергии. Перечень источников г. Гатчина, с указанием эксплуатирующей организации, представлен в таблице 1.1.

**Таблица 1.1 Источники теплоснабжения г. Гатчина**

№ системы теплоснабжения	Тип и наименование источника	Адрес источника	Наименование эксплуатирующей организации
1	Котельная №6	ул. Хохлова, д.33а	МУП «Тепловые сети» г. Гатчина
2	Котельная №7	ул. Рощинская, д.15а, корп.5	МУП «Тепловые сети» г. Гатчина
3	Котельная №9	пр. Красноармейский, д.2а	МУП «Тепловые сети» г. Гатчина
4	Котельная №10	Промзона №2, квартал 2, площадка 2, корп. 1	МУП «Тепловые сети» г. Гатчина
5	Котельная №11	ул. Индустриальная, д.1	МУП «Тепловые сети» г. Гатчина
6	Котельная №12	ул. Рощинская, д.35а	МУП «Тепловые сети» г. Гатчина
7	Котельная "ЭЛТЕЗА"	Матвеева, 48	СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА"
8	Котельная №22	в/г №12, Киевское шоссе, д. 6б	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
9	Котельная №28	в/г №1, Мариенбург, п. Гатчина-1	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
10	Котельная №44	в/г №2, ул. Комсомольцев-Подпольщиков, д. 1а	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Ранее услуги в сфере теплоснабжения в городе предоставляла ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова «НИЦ «Курчатовский институт». Однако, с введением в эксплуатацию БМК по ул. Рощинская, д.35а, и переключением тепловой нагрузки ФГБУ «ПИЯФ» на нее и котельную №11, котельная ФГБУ «ПИЯФ» осуществляет теплоснабжение только собственных объектов организации и далее в схеме теплоснабжения не рассматривается.

Котельная "ПЭКП" в 2022 г была закрыта.

Также в 2019 году было завершено строительство котельной Северо-Западного нанотехнологического центра мощностью 10 МВт (адрес объекта: г.Гатчина, Пушкинское шоссе, д.20, сооружение 1). Данный источник, в первую очередь, предусмотрен для обеспечения тепловой энергией объектов, расположенных на территории Северо-Западного нанотехнологического центра. В перспективе,



планируется получение тарифа на отпуск тепловой энергии и подключение к котельной внешних потребителей. В связи с этим, в настоящей актуализации схемы теплоснабжения данный источник в дальнейшем не рассматривается.

Суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, на момент актуализации Схемы теплоснабжения составила 295,458 Гкал/ч. Нагрузка потребителей, подключенных к источникам МУП «Тепловые сети» г. Гатчина, составляет 291,26 Гкал/ч.

Нагрузка потребителей по группам зон действия эксплуатирующих источники тепловой энергии организаций приведена в таблице 1.2.

**Таблица 1.2 Договорные тепловые нагрузки потребителей с разбивкой по эксплуатирующим организациям**

Теплоснабжающая организация	Источник	Присоединенная тепловая нагрузка	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч
МУП "Тепловые сети" г.Гатчина	Котельная №6	<b>Всего</b>	<b>12,365</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	12,355
		ГВС	0,010
	Котельная №7	<b>Всего</b>	<b>21,731</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	20,567
		ГВС	1,164
	Котельная №9	<b>Всего</b>	<b>12,54</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	11,82
		ГВС	0,72
	Котельная №10	<b>Всего</b>	<b>85,304</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	73,021
		ГВС	12,283
	Котельная №11	<b>Всего</b>	<b>131,939</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	109,970
		ГВС	21,969
	Котельная №12	<b>Всего</b>	<b>27,385</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	27,385
		ГВС	-
	<b>Всего по источникам МУП «Тепловые сети» г. Гатчина</b>	<b>Всего</b>	<b>291,26</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	255,116
		ГВС	36,146
СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА"	Котельная "ЭЛТЕЗА"	<b>Всего</b>	<b>3,025</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	2,43
		ГВС	0,595
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Котельная №22	<b>Всего</b>	<b>0,648</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	0,609
		ГВС	0,04
	Котельная №28	<b>Всего</b>	<b>0,399</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	0,399
		ГВС	-
	Котельная №44	<b>Всего</b>	<b>0,125</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	0,125
		ГВС	-
	<b>Всего по источникам ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ</b>	<b>Всего</b>	<b>1,173</b>
		Отопление/вентиляция/техн.	1,133
		ГВС	0,04

Значение потребления тепловой энергии в 2023 году от каждого источника представлены в таблице 1.3.

**Таблица 1.3 Значение базового уровня потребления**

№ п/п	Наименование источника	Потребление тепловой энергии в 2023 году
1	Котельная №6	22 440
2	Котельная №7	34 876
3	Котельная №9	24 277
4	Котельная №10	174 179
5	Котельная №11	308 694
6	Котельная №12	52 549
	<b>Итого МУП "Тепловые сети" г. Гатчина</b>	<b>617 015</b>
7	Котельная "ЭЛТЕЗА"	437,400*
8	Котельная №22	1634,640*
9	Котельная №28	869,614*
10	Котельная №44	251,591*
	<b>ИТОГО по г. Гатчина</b>	<b>620 208,25</b>

\* – информация по потреблению тепловой энергии от источников СЗПК – филиал ОАО "ЭЛТЕЗА" и ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ не предоставлена, поэтому их значения оставлены без изменений с момента прошлой актуализации.

По согласованию с Администрацией г. Гатчина в качестве расчетного элемента территориального деления принят микрорайон.

Постановлением главы муниципального образования "Город Гатчина" Гатчинского муниципального района от 15 декабря 2005 года № 1316 присвоены наименования и утверждено описание границ исторически сложившимся городским микрорайонам:

- Аэродром;
- Въезд;
- Дворцовый;
- Егерская слобода;
- Загвоздка;
- Заячий ремиз;
- Зверинец;
- Киевский;
- Красноармейский;
- Мариенбург;
- Орлова роща;
- Приоратский;
- Промзона 1;
- Промзона 2;

- Промышленный;
- Роцинский;
- Химози;
- Хохлова поле;
- Центр.

В результате анализа информации о фактическом потреблении тепловой энергии в 2023 году и зон действия источников МО, составлено значение спроса на тепловую энергию в расчетных элементах территориального деления, сведения по которым приведено в таблице 1.4.

**Таблица 1.4 Значения фактической тепловой нагрузки в расчетных элементах территориального деления за 2023 год**

Микрорайон	Отопительно-вентиляционная нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
Аэродром	25,37	6,58	31,96
Въезд	29,25	3,26	32,51
Красноармейский	8,28	0,35	8,63
Мариенбург	6,00	1,72	7,72
Промзона 1	6,76	0,07	6,84
Промзона 2	3,13	0,17	3,30
Промышленный	3,32	0,05	3,38
Роцинский	8,17	1,77	9,94
Химози	2,27	0,56	2,83
Хохлова поле	16,26	0,00	16,26
Центр	61,19	5,30	66,48

Наибольшая тепловая нагрузка сосредоточена в микрорайонах Центр, Въезд и Аэродром.

Потребители с наименьшей суммарной тепловой нагрузкой расположены в микрорайоне Химози.

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

Для определения существующих объемов застройки жилищного и общественно-делового фондов были использованы базы данных, предоставленные администрацией Гатчинского муниципального образования, а также формы федерального статистического наблюдения.

Сведения о движении жилищного фонда в период с 2019 по 2023 год представлены в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 Сведения о движении жилищного фонда в период с 2019 по 2023 год**

<b>Наименование показателей</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Общая площадь жилых помещений, в т.ч.:	2227,8	2255,49	2 315,0	2 361,3	2395,0
Индивидуальные жилые дома	238,9	239,03	239,93	240,19	240,19
Многоквартирные жилые дома	1974,8	2002,36	2 061,73	2 107,77	2141,53
Блокированная застройка	14,1	14,1	13,34	13,34	13,34
Изменение жилищного фонда на конец года, тыс.м <sup>2</sup>	4,7	27,69	59,51	46,3	33,7
Изменение жилищного фонда на конец года, %	0,21%	1,24%	2,64%	2,0%	1,41%
Численность населения, чел	91 685	89 311	89 311	87 626	91 719

В целом динамика жилищного фонда муниципального образования характеризуется невысокими, но стабильными темпами роста. Отчасти это объясняется существующей мощной строительной базой, представленной двумя строительными комбинатами. Ежегодный прирост жилищного фонда в среднем составляет 1,5 %. Жилищная обеспеченность составляет 26 м<sup>2</sup> на жителя.

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию сформирован прогноз застройки города и изменения численности населения на период до 2035 года.

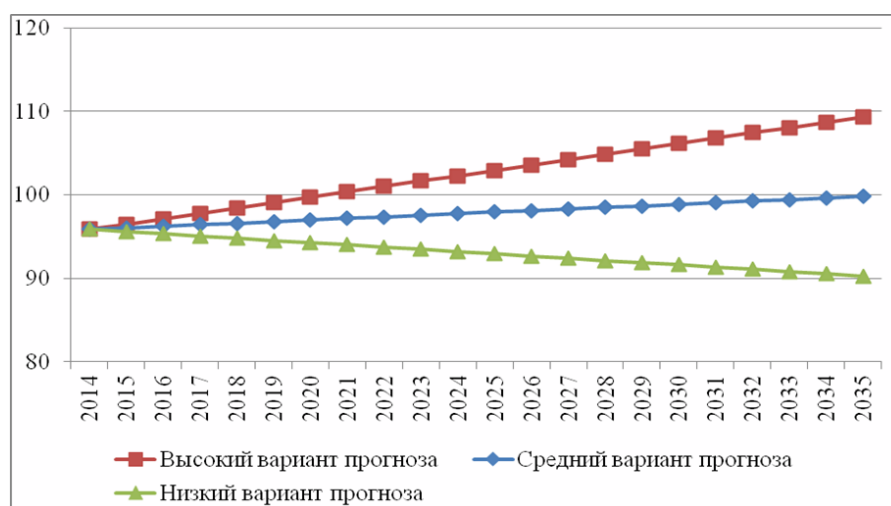
Прогноз основан на данных Генерального плана и данных, полученных от Комитета градостроительства и территориального развития города Гатчина. Кроме того, использованы данные о выданных технических условиях на подключение новых объектов к системе централизованного теплоснабжения, предоставленные теплоснабжающими организациями города, данные по сносу ветхого и аварийного жилья.

Перспективная численность населения города принята в соответствии с Генеральным планом города, который предполагает, что в период до 2036 года

население города Гатчина увеличится относительно базового периода и достигнет величины 110 тыс. человек (оптимистичный вариант развития). При существующих темпах изменения численности населения, к 2036 году произойдет уменьшение численности до 90,0 тыс. чел (пессимистичный вариант развития) (см. рисунок 2.1). В низком варианте демографического прогноза величины миграционного сальдо будет недостаточно для поддержания существующей численности населения. Поэтому данный вариант не может быть принят во внимание в настоящей работе.

Реализация оптимистического сценария развития г. Гатчина предусматривает коренное изменение существующих депрессивных тенденций и достижение численности постоянного населения до 107,2 тыс. чел. Этому будет способствовать экономическое развитие города, объектов промышленности, строительства, торговли, социальной сферы, малого предпринимательства.

Прогноз перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки формировался территориально-распределенным в границах города.



**Рисунок 2.1 Прогноз изменения численности населения г. Гатчина на период 2014-2035 гг.**

По согласованию с Администрацией г. Гатчина в качестве расчетного элемента территориального деления принят микрорайон.

Постановлением главы муниципального образования "Город Гатчина" Гатчинского муниципального района от 15 декабря 2005 года № 1316 присвоены наименования и утверждено описание границ исторически сложившимся городским 19 микрорайонам.

Главной достопримечательностью муниципального образования и основным элементом городской планировочной структуры является Гатчинский дворцово-парковый ансамбль, расположенный в центральной части города, и делящий

городскую территорию на две крупные части: Центральный и Западный планировочные районы.

Центральный район состоит из:

- жилой микрорайон Центр (ограниченный пр. 25 Октября, ул. Чехова, ул. Рощинская, ул. Чкалова);
- жилой микрорайон Хохлово поле (ограниченный проспектом 25 Октября, ул. Крупской, ул. Рощинской, ул. Хохлова);
- жилой микрорайон Въезд (ограничен ул. Рощинская, ул. Чехова, границей Орловой рощи, северо-восточной границей МО "Город Гатчина");
- жилой микрорайон Загвоздка (ограниченный железнодорожной магистралью Восточного направления Санкт-Петербург–Псков, границей микрорайона Промзона 1, южно-восточной границей города);
- жилой микрорайон Химози (включающий рекреационную зону озера Колпанское и ограниченный ул. Киевская, границей Приоратского парка и железнодорожной магистралью Тосно – Ивангород);
- жилой микрорайон Мариенбург (ограниченный границей микрорайона Промзона 2 (ул. 120 Гатчинской дивизии), границей парка Зверинец, рекой Колпанская, северо-западной границей МО "Город Гатчина");
- микрорайон Промзона 1 (ограниченный железнодорожной магистралью Санкт-Петербург – Псков, ул. Metallistov, восточной границей МО "Город Гатчина");
- ФГБУ "ПИЯФ" (ограниченный северной границей МО "Город Гатчина", границей рекреационной зоны Орлова роща, границей парка Зверинец);
- рекреационный микрорайон Орлова роща (ограничен – восточной границей парка Зверинец, границей Санкт-Петербургского института ядерной физики, восточной границей МО "Город Гатчина", южной границей микрорайона Въезд);
- район паркового комплекса в границах федерального памятника состоящего из парков Дворцовый, Зверинец, Приоратский.

Западный район состоит из:

- жилой микрорайон Аэродром (ограниченный границей парового комплекса, ул. Киевская, юго-западной границей города, ул. Западная)
- микрорайон Промзона 2 (ограниченный ул. 120 Гатчинской дивизии, восточной границей МО "Город Гатчина").

Административное деление г. Гатчина показано на рисунке 2.2.

Анализ строительства жилья в России за последние 20 лет, представленный на рисунке 2.3, показывает, что в случае финансового кризиса (2008 год) наблюдается изменение темпов ввода в эксплуатацию жилых домов. При этом снижение за рассматриваемый промежуток времени составило около 10 %.

С достаточной степенью вероятности следует предположить, что в современных условиях при снижении темпов экономического роста России возможно снижение темпов прироста строительных площадей. В наибольшей степени это коснется производственных площадей и общественно-деловой застройки.

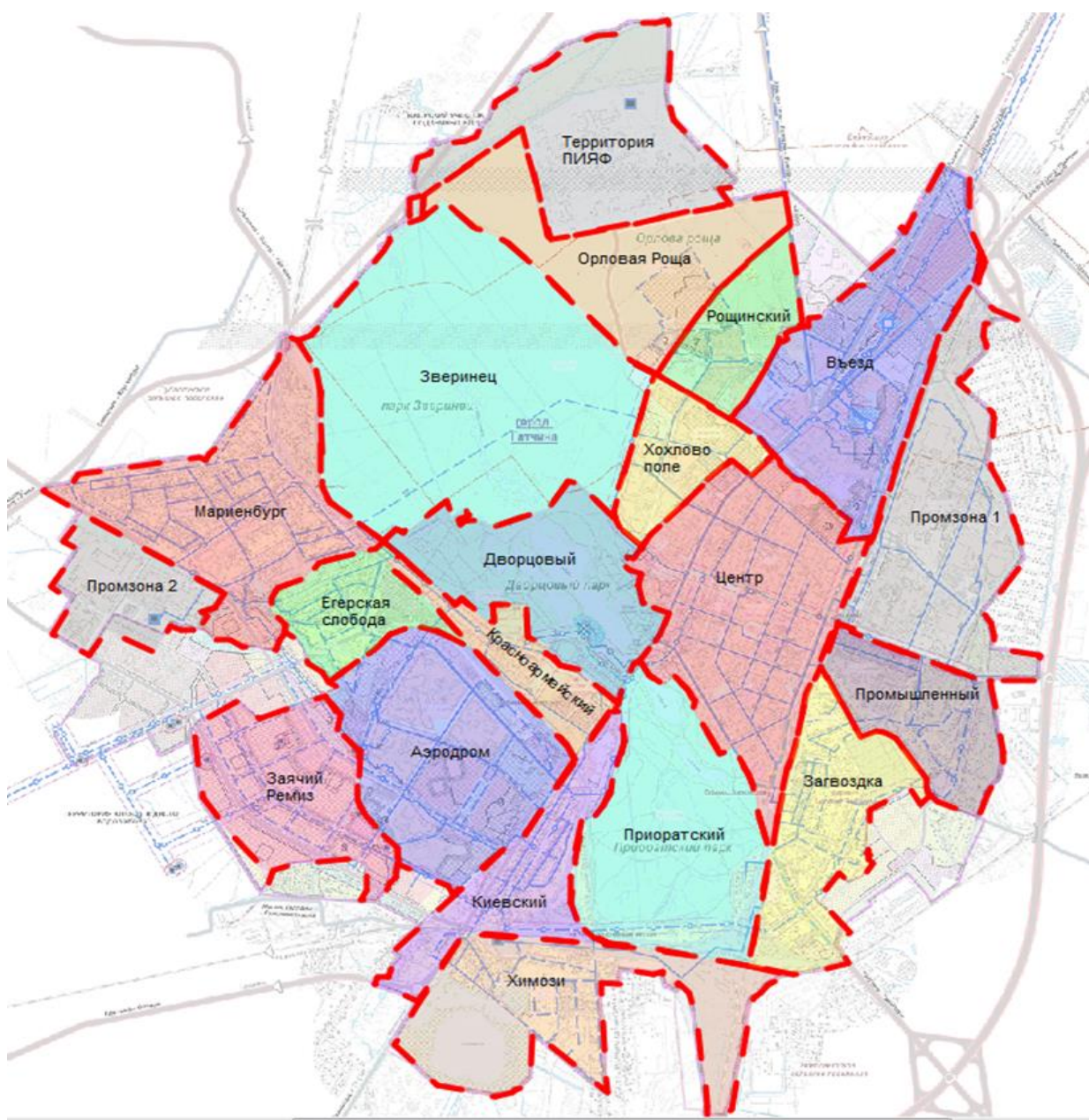


Рисунок 2.2 Существующее административное деление г. Гатчина



**Рисунок 2.3 Ввод в действие жилых домов в Российской Федерации (по данным Росстата)**

Сравнение заложенных в предыдущем Генеральном плане номинальных параметров развития города на первую очередь (2019 год) показывает превышение фактической численности населения города уже спустя 5 лет после разработки Генерального плана. По всем остальным номинальным показателям развитие города Гатчина за 2011-2015 годы происходило с отставанием от заложенной Генеральным планом динамики.

В целом, территории, отведенные в предыдущем Генеральном плане под жилищное строительство, составили 148 га, где предполагалось разместить 917,8 тыс. м<sup>2</sup> нового жилья. Площадки, заложенные генеральным планом 2011 года, были территориально освоены на 10-15%, достичь заложенных темпов роста жилищной обеспеченности не удалось.

Среднегодовой уровень объемов нового жилищного строительства в период 2008-2014 гг. составляет около 90 тыс.м<sup>2</sup> или 0,9 м<sup>2</sup> в расчете на 1 жителя. За этот период выдано 30 разрешений на строительство индивидуальных жилых домов в границах МО "Город Гатчина".

В ближайшие годы перспективными территориями для размещения нового жилищного строительства в Гатчине являются:

- квартал № 1 на въезде в Гатчину;
- свободные территории Западного строительного района.

На обе территории разработаны проекты планировки.



Генеральным планом развития г. Гатчина предусматривается средняя жилищная обеспеченность населения общей площадью жилья 26 м<sup>2</sup> на человека.

Развитие зон жилой застройки, предусмотренное Генеральным планом развития г. Гатчина, представлено в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 Прогноз приростов площади строительных фондов**

№	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Характеристика объекта		Местоположение объекта <sup>1</sup>	Характеристика зон с особыми условиями использования территорий <sup>2</sup>
				Единица измерения	Наименование объекта <sup>3</sup>		
1 Планируемые объекты в области создания условий для развития жилищного строительства							
1.1	Объекты жилого и общественного назначения в историческом центре	объекты жилого и общественного назначения в историческом центре	Площадь для объектов жилого и общественного назначений в историческом центре (17,55 га)	тыс.кв. м	491,4	микрорайон Хохлово поле	не устанавливаются
1.2	Объекты жилого и общественного назначения в историческом центре	объекты жилого и общественного назначения в историческом центре	Площадь для объектов жилого и общественного назначений в историческом центре (5,15 га)	тыс.кв. м	144,2	микрорайон Центр	не устанавливаются
1.3	Индивидуальная жилая застройка	жилая застройка	Площадка для индивидуальной жилой застройки (1,25 га)	тыс.кв. м	15,0	микрорайон Мариенбург	не устанавливаются
1.4	Индивидуальная жилая застройка	жилая застройка	Площадка для индивидуальной жилой застройки (2,69 га)	тыс.кв. м	32,28	микрорайон Егерская слобода	не устанавливаются
1.5	Индивидуальная жилая застройка	жилая застройка	Площадка для индивидуальной жилой застройки (13,59 га)	тыс.кв. м	163,08	микрорайон Заячий Ремиз	не устанавливаются
1.6	Малоэтажная жилая застройка	жилая застройка	Площадки для малоэтажной жилой застройки (1,2 га)	тыс.кв.м	19,2	микрорайон Мариенбург	не устанавливаются
1.7	Малоэтажная жилая застройка	жилая застройка	Площадки для малоэтажной жилой застройки (16,1 га)	тыс.кв.м	257,6	микрорайон Заячий Ремиз	не устанавливаются
1.8	Среднеэтажная жилая застройка	жилая застройка	Площадка для среднеэтажной жилой застройки (4,24 га)	тыс.кв.м	84,8	микрорайон Мариенбург	не устанавливаются

№	Вид объекта	Назначение объекта	Наименование объекта	Характеристика объекта		Местоположение объекта <sup>1</sup>	Характеристика зон с особыми условиями использования территорий <sup>2</sup>
				Единица измерения	Наименование объекта <sup>3</sup>		
1.9	Среднеэтажная жилая застройка	жилая застройка	Площадка для среднеэтажной жилой застройки (7,51 га)	тыс.кв.м	150,2	микрорайон Аэродром	не устанавливаются
1.10	Многоэтажная жилая застройка	жилая застройка	Площадка для многоэтажной жилой застройки (1,97 га)	тыс.кв. м	94,56	микрорайон Орловая Роща	не устанавливаются
1.11	Многоэтажная жилая застройка	жилая застройка	Площадка для многоэтажной жилой застройки (3,5 га)	тыс.кв.м	168,0	микрорайон Рощинский	не устанавливаются
1.12	Смешанная жилая и общественно-деловая застройки	Общественно-деловая застройка, многоэтажная жилая застройка	Площадь для общественно-деловой застройки, многоэтажной жилой застройки (4,65 га)	тыс.кв.м	223,2	микрорайон Орловая Роща	не устанавливаются
1.13	Смешанная жилая и общественно-деловая застройки	среднеэтажная жилая застройка	Площадь для среднеэтажной жилой застройки (5,4 га)	тыс.кв.м	108,0	микрорайон Аэродром	не устанавливаются

<sup>1</sup> Для объектов местного значения, не являющихся линейными объектами, указываются функциональные зоны

<sup>2</sup> Зоны указываются в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов

<sup>3</sup> Величина посчитана согласно параметрам функциональной зоны (коэффициент застройки, максимальная этажность застройки, площадь зоны), взятая из Приложения к постановлению Правительства Ленинградской области «Изменения в генеральный план муниципального образования «Город Гатчина» Гатчинского муниципального района Ленинградской области»

### *Производственные строительные фонды*

МО "Город Гатчина" – самое крупное по численности городское поселение Ленинградской области, обладает значительным экономическим потенциалом: развитым многоотраслевым экономическим комплексом, сформировавшимся научным комплексом. На территории города расположены объекты культурного наследия международного значения (дворцовые, парковые ансамбли и др.). Всего несколько городов мира находятся в списках ЮНЕСКО как города, в которых под патронат взяты не отдельные памятники, а исторический центр целиком, среди них Венеция, Рим, Париж, Макао, Ярославль и Санкт-Петербург (включая Гатчину).

Гатчина является важным транспортным узлом. Через город проходят железные дороги, связывающие Санкт-Петербург с Прибалтикой, Белоруссией и Украиной, имеется два пассажирских вокзала и грузовая станция. Основные автодороги, связывающие Санкт-Петербург с другими регионами России, находятся в пределах 30-50 минут езды от Гатчины. Примерно в 30-ти минутах езды на автомобиле расположен международный аэропорт "Пулково".

По северной границе города протекает река Ижора (приток Невы), которая является общим водоприёмником гидросистемы города. По гатчинским паркам протекают её притоки – реки Тёплая (Гатчинка) и Колпанская (Пильчая). Также в городе расположены озёра – Белое, Чёрное, Серебряное, Филькино, Колпанское, пруды Карпин и Ковш.

Доля промышленности в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг всех крупных и средних предприятий и организаций города составляет 84 %. Специализация промышленного комплекса включает производство пищевых продуктов, производство металлических изделий, производство машин и электрооборудования, производство аппаратуры для радио, телевидения и связи, производство мебели и прочей продукции.

В настоящее время на территории города сформировались две промышленные зоны:

– Промзона 1 расположена за линией Варшавской железной дороги, обеспечена железнодорожными подъездами и всеми видами инженерного оборудования, часть Промзоны 1 фактически исключена из границ города (объекты вдоль железной дороги на Мгу и объездной автодороги). Территориальных резервов для размещения более или менее значительных предприятий здесь нет, свободные

участки представлены излишками площадей у действующих предприятий и участками объектов, прекративших свою деятельность.

– Промзона 2 им. Рошаля расположена в юго-западной части города, имеет все виды инженерного обеспечения, но не имеет железнодорожных подъездов и территориальных резервов для развития.

Также в городе расположены отдельные предприятия. Для повышения эффективности использования производственных зон на уровне Генерального плана необходимо предусмотреть реструктуризацию Промзоны 1 и резервирование территории для развития Промзоны 2 с содействием со стороны администрации муниципального района в решении вопроса возможного использования неиспользуемых земель обороны и безопасности (территория Промзоны 2).

МО "Город Гатчина" обладает значительным научным, научно-техническим и инновационным потенциалом, который представлен такими предприятиями и организациями, как Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова РАН, филиалами ГНЦ ЦНИИ "Электроприбор", ГНЦ ЦНИИ КМ "Прометей", рядом других предприятий, работающих в сфере высоких технологий. Все научные учреждения являются объектами регионального и федерального значения и их развитие регулируется федеральным законодательством.

Гатчина является членом некоммерческого партнёрства "Союз развития наукоградов России". Научно-технический и инновационный потенциал Гатчины представлен такими предприятиями и организациями, как ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова» НИЦ «Курчатовский институт», филиалами ГНЦ ЦНИИ "Электроприбор", ГНЦ ЦНИИ КМ "Прометей", ОАО "Завод Кризо", ООО НПФ "Свит", рядом других предприятий, работающих в сфере высоких технологий. Несмотря на значительный научный потенциал, Гатчина не может претендовать на статус наукограда (для этого с наукой должно быть связано более 30 % экономически активного населения), а доля занятых в науке по городскому поселению составляет около 12 % занятых в экономике города (или около 7 % экономически активного населения).

Основные научные организации:

– ФГБУ "ПИЯФ" — один из крупнейших научных институтов страны. В институте проводятся фундаментальные исследования в области физики элементарных частиц и высоких энергий, ядерной физики, физики конденсированных

сред, молекулярной и радиационной биофизики. Кроме того, ведутся исследования в прикладных областях, где применение самых передовых научных решений приводит к принципиально новым разработкам в области приборостроения, медицины и экологии. Федеральное Государственное бюджетное учреждение "Петербургский Институт Ядерной Физики им. Б.П.Константинова" входит в состав Национального исследовательского центра "Курчатовский институт". Концепция проекта развития предусматривает создание национального центра нейтронных исследований с размещением "Технопарка" и Академгородка, для реализации которого потребуется расширение территории до 50 га. ФГБУ "ПИЯФ" при содействии Правительства Ленинградской области ведется подготовка предложений Правительству Российской Федерации по созданию на базе научно-исследовательского реакторного комплекса "ПИК" национального центра нейтронных исследований с технопарком, соответствующей инженерной и социальной инфраструктурой и академгородком. По предварительным расчетам для обеспечения нормальной работы реакторного комплекса необходимо принять около 400 человек инженерно-технического персонала, в том числе около 200 человек в ближайшие два года.

– НПЭК (научно-производственный экспериментальный комплекс) ФГУП "ЦНИИ КМ "Прометей" обладает уникальной научно-производственной, испытательной и контрольной базой, позволяющей выплавлять опытные партии новых материалов, изготавливать из них конструкции и изделия. На предприятии завершены работы по созданию наноцентра для производства, исследования и испытания новых конструкционных материалов. Наноцентр должен обеспечить прорыв в создании новых объемных конструкционных наноматериалов, полимерных нанокompозитов, функциональных наноматериалов и функционально-градиентных покрытий для изделий гражданского и военного назначения. В соответствии с ФЦП "Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2010 годы", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 02 августа 2007 г. №498, в рамках ФГУП "ЦНИИ КМ "Прометей" создан "Научно-технологический комплекс по разработке конструкционных наноматериалов". На экспериментальной площадке в г. Гатчина предполагается создание трех научно-исследовательских комплексов. В перспективе развития научно-инновационного потенциала в Гатчине возможно создание на базе ГНЦ "Прометей" "Гатчинского центра нанoeлектроники" – научно-технологического инкубационного центра

электронной индустрии, первого в России частного отечественного научно-исследовательского института по разработке конструкционных наноматериалов.

– Филиал № 1 ОАО "Концерн ЦНИИ "Электроприбор" является частью ведущего института России в области высокоточной навигации, гироскопии и гравиметрии. Филиал № 1 – научно-технологический комплекс со специализированными производствами (керамическим, бериллиевым, ферритовым, вакуумно-сборочным). В 2010 году завершена реконструкция предприятия, создано "чистое производство", позволяющее производить высокотехнологичную продукцию двойного назначения. Основные заказчики продукции: Индия, Китай, Флот России. Высшим достижением филиала является серийное освоение прецизионного гироскопа с электростатическим подвесом гироскопа ротора. Филиал производит особо чистую вакуум-плотную керамику, обработку особо твердых сплавов, испытаний гироскопов и акселерометров и др.

Действующим Генеральным планом МО "Город Гатчина" не предполагается появления новых крупных промышленных предприятий или значительного развития существующих городских предприятий. Таким образом, занятость в области промышленности сохранится на существующем уровне и будет колебаться на уровне 10-12 тыс. человек.

Объем нового жилищного строительства в течение расчетного срока Генерального плана оценивается на уровне 0,966 млн. м<sup>2</sup>, в среднем в год – 50 тыс. м<sup>2</sup> общей площади (0,5 м<sup>2</sup> в год в расчете на душу населения). В объеме новой жилой застройки (по общей площади жилищного фонда) преобладает застройка многоквартирными жилыми домами.

Прогноз прироста строительных площадей выполнен на основании данных Генерального плана города Гатчина с учетом имеющихся проектов планировок.

Перечень многоквартирных домов г. Гатчины, признанных аварийными и подлежащими сносу или реконструкции представлены в таблице ниже.

**Таблица 2.2** Перечень многоквартирных домов г. Гатчины, признанных аварийными и подлежащими сносу или реконструкции

№	Адрес многоквартирного дома	Дата признания МКД аварийным
1	г. Гатчина, ул. Чкалова, д.14 (расселен)	12.03.2015
2	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 9а, ОКН (расселен)	28.08.2015
3	г. Гатчина, ул. Чкалова, д. 24, ОКН (расселен)	28.08.2015
4	г. Гатчина, ул. Горького, д. 28, ОКН (расселен)	24.07.2015
5	г. Гатчина, ул. Красногвардейская, д. 6 (расселен)	28.08.2015

№	Адрес многоквартирного дома	Дата признания МКД аварийным
6	г. Гатчина, ул. Кустова, д. 20 (расселен)	28.08.2015
7	г. Гатчина, ул. Чкалова, д. 75, ОКН (расселен)	28.08.2015
8	г. Гатчина, ул. Чкалова, д. 75а, ОКН (расселен)	28.08.2015
9	г. Гатчина, ул. Чкалова, д. 57а, ОКН (расселен)	28.08.2015
10	г. Гатчина ул. Чкалова д. 58, ОКН (расселен)	30.12.2016
11	г. Гатчина ул. Широкая д. 5 (расселен)	30.12.2016
12	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 7, ОКН	12.07.2018
13	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 39, ОКН	12.07.2018
14	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 59, ОКН	12.07.2018
15	г. Гатчина, ул. Ленинградская, д. 15	12.07.2018
16	г. Гатчина, ул. Ленинградская, д. 16а	12.07.2018
17	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 49а	05.02.2019
18	г. Гатчина, ул. Кустова, д. 35а	05.02.2019
19	г. Гатчина, ул. Воскова, д. 42	05.02.2019
20	г. Гатчина, пр. Красноармейский, д. 7	16.04.2019
21	г. Гатчина, ул. Сойту, д. 119	30.09.2019
22	г. Гатчина, Ленинградское шоссе, д. 14	21.10.2019
23	г. Гатчина, ул. Варшавская линия 46 км, д. 2	31.10.2019
24	г. Гатчина, ул. Воскова, д. 8	12.11.2019
25	г. Гатчина, ул. Глинки, д. 2	12.11.2019
26	г. Гатчина, ул. Киевская, д. 23	12.11.2019
27	г. Гатчина, ул. Варшавская линия 42 км, д. 1	18.12.2019
28	г. Гатчина, ул. Балтийская линия 43 км, д. 2	18.12.2019
29	г. Гатчина, ул. Комсомольцев-подпольщиков, д. 1, ОКН	12.03.2020
30	г. Гатчина, ул. Рысева, д. 40	20.10.2020
31	г. Гатчина, ул. Рысева, д. 52	29.10.2020
32	г. Гатчина, пр. 25 Октября, д. 35в	05.04.2021
33	г. Гатчина, ул. Товарная-Балтийская, д. 1	15.12.2021
34	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 75	15.12.2021
35	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 13	21.12.2021
36	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 17	21.12.2021
37	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 19	21.12.2021
38	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 25А	21.12.2021
39	г. Гатчина, ул. Киевская, д. 31	21.12.2021
40	г. Гатчина, ул. Киевская, д. 64	21.12.2021
41	г. Гатчина, ул. Чкалова, д. 11	21.12.2021
42	г. Гатчина, ул. Рошала, д. 22	14.01.2022
43	г. Гатчина, ул. Заводская, д. 1в	14.01.2022
44	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, 26А	27.12.2022
45	г. Гатчина, пр. Красноармейский, д. 44	27.12.2022
46	г. Гатчина, ул. Новопролетарская, д. 52А	27.12.2022
47	г. Гатчина, ул. Урицкого, д. 29	27.12.2022
48	г. Гатчина, ул. Воскова, д. 46	27.04.2023
49	г. Гатчина, ул. Беляева, д. 3а	05.09.2023
50	г. Гатчина, ул. Беляева, д. 20	05.09.2023
51	г. Гатчина, ул. Беляева, д. 28	05.09.2023
52	г. Гатчина, ул. Тосненская ветка 3 км, д. 7	05.09.2023
53	г. Гатчина, ул. Ленинградская, д. 10А	05.09.2023
54	г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 14	05.09.2023
55	г. Гатчина, ул. Металлистов, д. 21	06.09.2023
56	г. Гатчина, ул. Металлистов, д. 38	06.09.2023
57	г. Гатчина, ул. Карла Маркса, д. 32	06.09.2023
58	г. Гатчина, ул. Хохлова, д. 23 а	08.09.2023
59	г. Гатчина, ул. Солодухина, д. 38	08.09.2023
60	г. Гатчина, ул. Чкалова, д. 79, ОКН	27.10.2023
*ОКН-объект культурного наследия (сноситься не будут)		



### **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**

Требования к энергетической эффективности и к теплоснабжению зданий, проектируемых и планируемых к строительству, определены нормативными документами:

- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий.

На стадии проектирования здания определяется расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания,  $q_{от}$ , Вт/(м<sup>3</sup>•°C). Расчетное значение должно быть меньше или равно нормируемому значению  $q_0$ , Вт/(м<sup>3</sup>•°C).

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий приводятся в СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», утвержденном приказом Министерства регионального развития РФ от 30.06.2012 г. № 265.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25.01.2011 №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018 г.), удельная годовая величина расхода энергетических ресурсов в новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых и модернизируемых отапливаемых жилых зданиях и зданиях общественного назначения должна уменьшаться не реже, чем 1 раз в 5 лет по сравнению с базовым уровнем:

- с 1 января 2018 года – не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2023 года – не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню.

Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию представлены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий**

Тип здания	Ед.измерения	Этажность здания							
		1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	ккал/час·м <sup>3</sup>	17,997	16,375	14,714	14,199	13,290	12,617	11,905	11,470
Общественные, кроме перечисленных ниже	ккал/час·м <sup>3</sup>	19,262	17,403	16,494	14,674	14,199	13,527	12,815	12,301
Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	ккал/час·м <sup>3</sup>	15,584	15,109	14,674	14,199	13,764	13,290	12,815	12,301
Дошкольные учреждения, хосписы	ккал/час·м <sup>3</sup>	20,607	20,607	20,607	-	-	-	-	-
Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	ккал/час·м <sup>3</sup>	10,521	10,086	9,611	9,176	9,176	-	-	-
Административного назначения, офисы	ккал/час·м <sup>3</sup>	16,494	15,584	15,109	12,380	10,996	10,086	9,176	9,176

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению утверждены Постановлением Правительства Ленинградской области №313 от 24 ноября 2010 года (с изменениями на 23 апреля 2021 года) "Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета".

Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление в г. Гатчина представлены в таблице ниже.

**Таблица 3.2 – Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета**

№ п/п	Классификационные группы многоквартирных домов и жилых домов	Норматив потребления тепловой энергии, Гкал/кв.м, общей площади жилых помещений в месяц
1	Дома постройки до 1945 года	0,03105
2	Дома постройки 1946-1970 годов	0,02595
3	Дома постройки 1971-1999 годов	0,02490
4	Дома постройки после 1999 года	0,01485

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению утверждены Постановлением Правительства Ленинградской области №25 от 11 февраля 2013 года (ред. от 19.07.2022) «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области».

Существующие нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению для населения в жилых помещениях на территории г. Гатчина представлены в таблице ниже.

**Таблица 3.3 – Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета**

N п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м/чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:		
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	4,59	7,56

N п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (куб.м/чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	4,54	7,46
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	4,49	7,36
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	3,99	6,36
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,15	4,66
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	2,05	
3	Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, водонагревателями, оборудованные:		
3.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56	7,56
3.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46	7,46
3.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36	7,36
3.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	6,36	6,36
4	Дома, оборудованные ваннами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и водонагревателями на твердом топливе	6,18	6,18
5	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и газоснабжением	5,23	5,23
6	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	4,28	4,28
7	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, без централизованного водоотведения	5,23	
8	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	4,28	
9	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,3	
10	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	3,16	4,88

#### **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**

Перспективные нагрузки централизованного теплоснабжения на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения рассчитаны в соответствии с Требованиями энергоэффективности зданий, строений и сооружений на основании площадей планируемой застройки, представленных в Разделе 2 настоящей Главы, и выданных технических условий на подключение, выданных теплоснабжающими организациями.

Расчетным элементом территориально деления приняты существующие микрорайоны. В таблице 4.1 представлены приросты перспективных нагрузок потребителей г. Гатчина. Котельные №№ 22, 28, 44 и "ЭЛТЕЗА" не имеют в зоне действия источников перспективных абонентов.

Кроме перспективных объектов, перечисленных в таблице 4.1, в 2024 году планируется строительство начальной школы (пристройки) на 400 мест с дошкольным отделением на 100 мест на территории МБУ «Гатчинский лицей №3» по адресу: г. Гатчина, ул. К. Подрядчикова, д.9. Подключение данного объекта рассмотрено в Главе 5 Схемы теплоснабжения.

Подключение перспективных потребителей, находящихся в зоне эффективного теплоснабжения от муниципальных котельных, должно производиться к соответствующим источникам при условии наличия достаточного резерва располагаемой тепловой мощности, а также при условии соблюдения необходимых гидравлических параметров работы тепловых сетей от котельных.

При разработке проектов планировки и проектов малоэтажной жилой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами, необходимо предусматривать теплоснабжение от автономных источников теплоснабжения. Централизованное теплоснабжение малоэтажной застройки и индивидуальной застройки нецелесообразно по причине малых нагрузок и малой плотности застройки, ввиду чего требуется строительство тепловых сетей значительной протяженности и малых диаметров.

Таблица 4.1 Прирост перспективных нагрузок г. Гатчина

Перспективные объекты	Разм-ть	Отоп, вент / ГВС	Суммарная нагрузка	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2035
<b>Котельная №6</b>												
<b>Котельная №6, всего</b>	<b>Гкал/час</b>	<b>отопл./вент.</b>	<b>0,191</b>			<b>0,191</b>						
	<b>Гкал/час</b>	<b>ГВС</b>										
	<b>Гкал/час</b>	<b>всего</b>	<b>0,191</b>			<b>0,191</b>						
в том числе:												
Административное здание (корпус школы №9) пр. 25 Октября д. 16 Б	Гкал/час	отопл./вент.	0,191			0,191						
	Гкал/час	ГВС	0									
	Гкал/час	всего	0,191			0,191						
<b>Котельная №9</b>												
<b>Котельная №9, всего</b>	<b>Гкал/час</b>	<b>отопл./вент.</b>	<b>1,142</b>			<b>1,142</b>						
	<b>Гкал/час</b>	<b>ГВС</b>	<b>0,1</b>			<b>0,1</b>						
	<b>Гкал/час</b>	<b>всего</b>	<b>1,242</b>			<b>1,242</b>						
в том числе:												
Оранжерея по пр.Красноармейскому	Гкал/час	отопл./вент.	0,642			0,642						
	Гкал/час	ГВС	0									
	Гкал/час	всего	0,642			0,642						
Объекты в/ч442ВГК (госпиталь)	Гкал/час	отопл./вент.	0,5			0,5						
	Гкал/час	ГВС	0,1			0,1						
	Гкал/час	всего	0,6			0,6						
<b>Котельная №10</b>												
<b>Котельная №10, всего</b>	<b>Гкал/час</b>	<b>отопл./вент.</b>	<b>7,481</b>	<b>2,185</b>	<b>0,811</b>	<b>4,485</b>						
	<b>Гкал/час</b>	<b>ГВС</b>	<b>1,778</b>	<b>0,14</b>	<b>0,355</b>	<b>1,283</b>						
	<b>Гкал/час</b>	<b>всего</b>	<b>9,259</b>	<b>2,325</b>	<b>1,166</b>	<b>5,768</b>						
в том числе:	Гкал/час											
Ледовая арена на ул.Слепнева (уч.29)	Гкал/час	отопл./вент.	0,885			0,885						
	Гкал/час	ГВС	0,647			0,647						
	Гкал/час	всего	1,532			1,532						
Центр творчества юных по ул.Диагональной	Гкал/час	отопл./вент.	1,6			1,6						
	Гкал/час	ГВС	0,2			0,2						
	Гкал/час	всего	1,8			1,8						
Жд по ул.Г.Сандалова. Мкр.Речной между домами №1 - №3А	Гкал/час	отопл./вент.	0,21		0,21							
	Гкал/час	ГВС	0,1		0,1							
	Гкал/час	всего	0,31		0,31							
Жд на зем участке №36 по ул.Г.Сандалова. Мкр.Речной между домами №1 - №3А	Гкал/час	отопл./вент.	0,21		0,21							
	Гкал/час	ГВС	0,1		0,1							
	Гкал/час	всего	0,31		0,31							

Перспективные объекты	Разм-ть	Отоп, вент / ГВС	Суммарная нагрузка	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2035
Школа в мкр.Аэродром	Гкал/час	отопл./вент.	2,185	2,185								
	Гкал/час	ГВС	0,14	0,14								
	Гкал/час	всего	2,325	2,325								
Магазин по ул.Зверева, д.21	Гкал/час	отопл./вент.	0,144			0,144						
	Гкал/час	ГВС	0,01			0,01						
	Гкал/час	всего	0,154			0,154						
Жилой дом, г.Гатчина Р-н «Мариебург» ул.Куприна, д.26	Гкал/час	отопл./вент.	0,241		0,241							
	Гкал/час	ГВС	0,155		0,155							
	Гкал/час	всего	0,396		0,396							
Три жилых дома кв.9, Гатчина, Западный район кв.9	Гкал/час	отопл./вент.	0,63			0,63						
	Гкал/час	ГВС	0,27			0,27						
	Гкал/час	всего	0,9			0,9						
Нежилое здание, Г.Гатчина, ул.Кныша, д.19	Гкал/час	отопл./вент.	0,15		0,15							
	Гкал/час	ГВС										
	Гкал/час	всего	0,15		0,15							
Региональный спортивный центр по ракеточным видам спорта.	Гкал/час	отопл./вент.	1,226			1,226						
	Гкал/час	ГВС	0,156			0,156						
	Гкал/час	всего	1,382			1,382						
<b>Котельная №11</b>												
<b>Котельная №11, всего</b>	<b>Гкал/час</b>	<b>отопл./вент.</b>	<b>3,967</b>		<b>2,726</b>	<b>1,241</b>	<b>0</b>					
	<b>Гкал/час</b>	<b>ГВС</b>	<b>2,3355</b>		<b>0,9516</b>	<b>0,336</b>	<b>1,0479</b>					
	<b>Гкал/час</b>	<b>всего</b>	<b>6,3025</b>		<b>3,6776</b>	<b>1,577</b>	<b>1,0479</b>					
в том числе:												
ЖД "НЭК Холдинг"	Гкал/час	отопл./вент.	0,679			0,679						
	Гкал/час	ГВС	0,242			0,242						
	Гкал/час	всего	0,921			0,921						
Детский сад-ясли по пр.25 Октября	Гкал/час	отопл./вент.	0,274			0,274						
	Гкал/час	ГВС	0,094			0,094						
	Гкал/час	всего	0,368			0,368						
Детский сад на въезде кв.1Q	Гкал/час	отопл./вент.	0,363		0,363							
	Гкал/час	ГВС	0,118		0,118							
	Гкал/час	всего	0,481		0,481							
Школа на 1175 мест по ул.Крупская	Гкал/час	отопл./вент.										
	Гкал/час	ГВС	1,0479				1,0479					
	Гкал/час	всего	1,0479				1,0479					
Жилой дом в кв. 1Q корп. 1. уч-к №5	Гкал/час	отопл./вент.	0,932		0,93							
	Гкал/час	ГВС	0,3236		0,32							
	Гкал/час	всего	1,2556		1,26							

Перспективные объекты	Разм-ть	Отоп, вент / ГВС	Суммарная нагрузка	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2035
Жилой дом в кв. IQ корп. 2. уч-к №5	Гкал/час	отопл./вент.	0,655		0,66							
	Гкал/час	ГВС	0,25		0,25							
	Гкал/час	всего	0,905		0,91							
Жилой дом в кв. IQ корп. 3. уч-к №5	Гкал/час	отопл./вент.	0,63		0,63							
	Гкал/час	ГВС	0,26		0,26							
	Гкал/час	всего	0,89		0,89							
Ремонтные мастерские в промзоне № 1 ул. Индустриальная, д 20	Гкал/час	отопл./вент.	0,288			0,29						
	Гкал/час	ГВС										
	Гкал/час	всего	0,288			0,29						
ООО «Инветон», Г.Гатчина, Промзона №1, кв.3, пл.1,корп.9	Гкал/час	отопл./вент.	0,146		0,146							
	Гкал/час	ГВС										
	Гкал/час	всего	0,146		0,146							
<b>Котельная №12</b>												
<b>Котельная №11, всего</b>	<b>Гкал/час</b>	<b>отопл./вент.</b>	<b>1,7805</b>				<b>1,7805</b>					
	<b>Гкал/час</b>	<b>ГВС</b>										
	<b>Гкал/час</b>	<b>всего</b>	<b>1,7805</b>				<b>1,7805</b>					
в том числе:												
Школа на 1175 мест по ул.Крупская	Гкал/час	отопл./вент.	1,7805				1,7805					
	Гкал/час	ГВС										
	Гкал/час	всего	1,7805				1,7805					



**Таблица 4.2 Пророст перспективных нагрузок по источникам (нарастающим итогом, без учета сноса)**

Источник	Ед.изм.	Вид нагрузки	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2035
Котельная №6	Гкал/час	ОВ	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	Гкал/час	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Гкал/час	Всего	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Котельная №9	Гкал/час	ОВ	0,00	0,00	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
	Гкал/час	ГВС	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Гкал/час	Всего	0,00	0,00	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Котельная №10	Гкал/час	ОВ	2,19	3,00	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48
	Гкал/час	ГВС	0,14	0,50	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
	Гкал/час	Всего	2,33	3,49	9,26	9,26	9,26	9,26	9,26	9,26	9,26
Котельная №11	Гкал/час	ОВ	0,00	2,73	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97
	Гкал/час	ГВС	0,00	0,95	1,29	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
	Гкал/час	Всего	0,00	3,68	5,25	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
Котельная №12	Гкал/час	ОВ	0,00	0,00	0,00	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
	Гкал/час	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Гкал/час	Всего	0,00	0,00	0,00	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78

**Таблица 4.3 Пророст перспективных нагрузок по источникам (нарастающим итогом, с учетом сноса)**

Источник	Ед.изм.	Вид нагрузки	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2035
Котельная №6	Гкал/час	ОВ	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	Гкал/час	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Гкал/час	Всего	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Котельная №9	Гкал/час	ОВ	0,00	-0,02	1,13	1,13	1,13	1,08	1,08	1,08	1,08
	Гкал/час	ГВС	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Гкал/час	Всего	0,00	-0,02	1,23	1,23	1,23	1,18	1,18	1,18	1,18
Котельная №10	Гкал/час	ОВ	2,19	2,99	7,48	7,48	7,37	7,37	7,26	7,19	7,19
	Гкал/час	ГВС	0,14	0,50	1,78	1,78	1,76	1,76	1,75	1,75	1,75
	Гкал/час	Всего	2,33	3,49	9,26	9,26	9,13	9,13	9,01	8,94	8,94
Котельная №11	Гкал/час	ОВ	0,00	2,58	3,82	3,82	3,57	3,48	3,43	3,28	3,28
	Гкал/час	ГВС	0,00	0,95	1,29	2,34	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
	Гкал/час	Всего	0,00	3,54	5,11	6,16	5,90	5,81	5,75	5,61	5,61
Котельная №12	Гкал/час	ОВ	0,00	0,00	0,00	1,78	1,78	1,78	1,78	1,75	1,75
	Гкал/час	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Гкал/час	Всего	0,00	0,00	0,00	1,78	1,78	1,78	1,78	1,75	1,75

**Таблица 4.4 Прирост расхода теплоносителя в зонах действия источников**

<b>Источник</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>Вид нагрузки</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032-2035</b>
Котельная №6	т/ч	ОВ	0,00	0,00	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78
	т/ч	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	т/ч	Всего	0,00	0,00	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78
Котельная №9	т/ч	ОВ	0,00	-0,65	45,03	45,03	45,03	43,22	43,22	43,22	43,22
	т/ч	ГВС	0,00	0,00	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67
	т/ч	Всего	0,00	-0,65	51,70	51,70	51,70	49,89	49,89	49,89	49,89
Котельная №10	т/ч	ОВ	54,63	74,82	186,95	186,95	184,28	184,28	181,50	179,82	179,82
	т/ч	ГВС	3,50	12,38	44,45	44,45	43,98	43,98	43,74	43,73	43,73
	т/ч	Всего	58,13	87,20	231,40	231,40	228,25	228,25	225,24	223,55	223,55
Котельная №11	т/ч	ОВ	0,00	57,41	84,99	84,99	79,29	77,31	76,12	72,85	72,85
	т/ч	ГВС	0,00	21,15	28,61	51,90	51,77	51,77	51,77	51,73	51,73
	т/ч	Всего	0,00	78,56	113,61	136,89	131,05	129,07	127,89	124,58	124,58
Котельная №12	т/ч	ОВ	0,00	0,00	0,00	44,51	44,51	44,51	44,51	43,74	43,74
	т/ч	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	т/ч	Всего	0,00	0,00	0,00	44,51	44,51	44,51	44,51	43,74	43,74

Таким образом, на конец расчетного срока к 2035 году, в целом по МО прирост тепловой нагрузки, подключенной к источникам централизованного теплоснабжения, составит 17,67 Гкал/ч, в том числе потребление энергии на нужды отопления и вентиляцию – 13,49 Гкал/ч, на ГВС – 4,18 Гкал/ч.

Выполнение мероприятий, необходимых для осуществления указанных переключений, представлены в Главе 5 и Главе 7 настоящей актуализации Схемы теплоснабжения.

## **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**

В соответствии с методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения №212 от 05.03.2019г, утвержденных Приказом Министерства энергетики РФ, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

Учитывая экономическую необоснованность затрат на строительство тепловых сетей большой протяженности и малыми диаметрами в зонах индивидуального устройства, а также большими тепловыми потерями при передаче теплоносителя, соразмерными с количеством тепла, необходимого конечному потребителю, предлагается осуществлять теплоснабжение перспективной индивидуальной застройки за счет индивидуальных источников теплоснабжения.

**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**

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный период до 2035 года не предусматривается.

Акционерное общество «Коммунальные системы Гатчинского района» письмом исх. №367 от 13.03.18 г. известила администрацию Гатчинского муниципального района о запланированном строительстве автоматизированной газовой котельной АКМ «Сигнал 10000» по адресу: Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, г. Гатчина, Ленинградское шоссе, уч.№20, для обеспечения нужд района «Промзона». Ввиду отсутствия информации о составе планируемых к подключению потребителей тепловой энергии и планах по включению АО «КСГР» в перечень теплоснабжающих организаций города Гатчина, данная котельная рассматривается как автономный источник теплоснабжения проектируемых объектов АО «КСГР». Скорректированная информация по данному объекту будет учтена на более поздних этапах строительства и внесена в схему теплоснабжения при ее последующих актуализациях.

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

Перечень объектов теплоснабжения, подключенных в 2022-2024 гг, представлены в таблице 7.1.

**Таблица 7.1 Объекты теплоснабжения с измененной тепловой нагрузкой или подключенные в 2022-2024 гг.**

База данных потребителей тепловой энергии			Тепловая нагрузка, Гкал/час			
Абонент	Адрес	Назначение	отопление	вентиляция	ГВС (средняя)	Технология
АНО "Духовно-просветительский центр "Крепость"	бул.Авиаторов, 7а	строящийся центр	0,05616	0,08733	0,00000	0,00000
ООО "СЗ НЭК ХОЛДИНГ"	Пушкинское ш., земельный участок 1	строящееся жилое	0,69160	0,00000	0,00000	0,00000
ООО "УК "ЖИВИ-ЮГ"	Чехова, 41, корп.1	жилое	0,44900	0,00000	0,06400	0,00000
	Чехова, 41, корп.3	жилое	0,16000	0,00000	0,02200	0,00000
ООО "Специализированный застройщик "ПетроКомИнвест"	Гатчина, кадастровый номер участка 47:25:0111013:574, корпус 3	строящееся жилое	0,82500	0,00000	0,10800	0,00000
	Гатчина, кадастровый номер участка 47:25:0111013:574, корпус 4	строящееся жилое	0,21400	0,00000	0,02900	0,00000
ООО "Стройальфа-гипс"	Рощинская, 7	строящееся общежитие	0,24626	0,02399	0,07277	0,00000
ИП Гузиев З.Х.	Татарский проезд, 9	нежилое	0,09800	0,00000	0,00000	0,00000
ООО "Специализированный застройщик "ПетроКомИнвест"	Гатчина, кадастровый номер участка 47:25:0111013:571	строящаяся школа	0,29060	0,75890	0,00000	0,00000
Н/д	Промзона №1, кв 2 47:25:0112012:70	нежилое здание складского назначения	0,355			
ООО "БАЛТУК-ЛОГИСТИК"	пр.25 Октября, 40г	административное	0,06688	0,04667	0,00000	0,00000
	пр.25 Октября, 40г корп.1	административное	0,04518	0,04667	0,00000	0,00000
	пр.25 Октября, 40г корп.2	административное	0,04806	0,04667	0,00000	0,00000
МУП "Водоканал"	Промзона 2, квартал 2, площадка 2, корп.16	промышленное	0,01713	0,00000	0,00000	0,00000
ООО "ГСМК"	ул.Старая дорога, участок № 3а	строящаяся школа	0,62500			
ООО "Управляющая компания НЭК ДОМ"	Пушкинское ш., 1	жилое	0,69160	0,00000	0,10000	0,00000
МБОУ ДО "Гатчинская СШ № 1"	Чехова, 9А	ФОК	0,10000	0,05430	0,02393	0,00000
МБОУ "Гатчинская СОШ № 12 "Центр образования"	Чехова, 37	образовательное	0,29060	0,75890	0,26200	0,00000
МУП "Водоканал"	Индустриальная, 9, Индустриальная, 9, стр.1	промышленное	0,04681			
ИП Телегин И.В.	Чехова (у пл.Татьянино)	шиномонтаж	0,00260	0,00000	0,00072	0,00000

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

Актуализированные сведения о перспективной застройке территории МО «Город Гатчина», с указанием объекта теплоснабжения и предполагаемым источником тепловой энергии, представлены в таблице 4.1.

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

Расчетная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии представлена в таблице 9.1. В качестве расчетной (фактической) тепловой нагрузки используется тепловая нагрузка, определенная на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период по узлам учета тепловой энергии от котельных.

**Таблица 9.1 Расчетная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии**

№ п/п	Источник	Расчетная нагрузка по отоплению, Гкал/ч	Расчетная нагрузка по ГВС, Гкал/ч	Потери тепловой энергии, Гкал/ч	Суммарная нагрузка по источнику, Гкал/ч
1	Котельная №6	8,40	0,006	1,22	9,64
2	Котельная №7	11,24	0,616	0,40	12,26
3	Котельная №9	7,74	0,457	1,23	9,43
4	Котельная №10	43,900	6,795	11,23	61,93
5	Котельная №11	73,285	13,471	14,73	101,48
6	Котельная №12	19,727	-	1,21	20,93
7	Котельная "ЭЛТЕЗА"	2,430	0,595	0,074	3,099
8	Котельная №22	0,6087	0,0397	0,167	0,815
9	Котельная №28	0,3987	-	0,3987	0,797
10	Котельная №44	0,1249	-	0,017	0,142

\*На котельной «ЭЛТЕЗА» и котельных №№22, 28, 44 в качестве присоединенной нагрузки использовалась договорная нагрузка ввиду отсутствия сведений о фактическом потреблении тепловой энергии.

## 10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактический расход теплоносителя в отопительный и летний периоды от источников МО представлены в таблице 10.1.

**Таблица 10.1 Фактический расход теплоносителя**

Котельная	2020	
	Расход, м³/ч	
	отопит.	межотопит.
№ 6	380	-
№ 7	470	-
№ 7 ГВС	17	-
№ 8	85	55
№ 9	530	-
№ 9 ГВС	13	13
№ 10 Аэродром	1180	580
№ 10 Мариенбург	408	260
№ 10 Промзона	295	12
№ 11 Город	3600	1300
№ 11 Промзона	590	-
№12	540	-
Котельная "ЭЛТЕЗА"	н/д	-
Котельная №22	н/д	-
Котельная №28	н/д	-
Котельная №44	н/д	-