

**АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД
СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	5
2.1. Базовые тепловые нагрузки	5
3. ПРОГНОЗ ПРИРОСТА ПЛОЩАДЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫХ ПО РАСЧЁТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	6
3.1. Анализ ретроспективных показателей развития муниципального образования	6
3.1.1. Численность населения	6
3.1.2. Объемы жилищного строительства	8
3.1.3. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	10
3.2. Объемы убыли жилого фонда	11
3.3. Объемы ввода строительных фондов	14
4. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	23
4.1. Нормативы потребления тепловой энергии для целей отопления и вентиляции зданий	23
4.2. Нормативы потребления тепловой энергии для целей ГВС	26
5. ПРОГНОЗ ПРИРОСТА ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	27
5.1. Прогноз прироста потребления тепловой мощности	27
5.2. Прогноз прироста потребления тепловой энергии	36
5.3. Прогноз прироста потребления теплоносителя	38
6. ПРОГНОЗ ПРИРОСТА ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	38
7. ПРОГНОЗ ПРИРОСТА ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ	

СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	39
8. ПРИЛОЖЕНИЯ	41
Приложение 1. Пообъектный план ликвидации ветхих и аварийных строительных фондов	41
Приложение 2. Перечень объектов перспективного жилого фонда	42
Приложение 3. Перечень объектов общественно-деловой застройки и объектов коммунально- складского назначения	45
Приложение 4. Принятые удельные нормативы потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, для оценки перспективного спроса на тепловую энергию	47

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Прогноз спроса на тепловую энергию и теплоноситель для перспективной застройки в административных границах города Обнинска определен по следующим сведениям:

- 1) Утвержденный Генеральный план города;
- 2) Проекты планировок территории, размещенные на официальном информационном портале Администрации МО «Город Обнинск»;
- 3) Служебная записка (и приложение к ней «информация о планируемой застройке») от администрации г. Обнинск «О предоставлении информации»;
- 4) Действующие технические условия на присоединение перспективных потребителей, предоставленные АО «РИР», ПАО «КСК», ООО «Технология НГ»;
- 5) Реестр разрешений на строительство жилых зданий в МО «Город Обнинск».

Ежегодно Администрацией города производятся работы по созданию новых и корректировке утвержденных ППТ (при необходимости). Внесенные изменения в градостроительную документацию могут быть учтены при последующих актуализациях схемы теплоснабжения.

Территориальное деление

В качестве единиц территориального деления приняты, планировочные микрорайоны. В случае отсутствия наименования микрорайонов, в качестве обозначения приняты либо наименования проектов планировок, либо кадастровые кварталы.

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

Сетка кадастрового деления в административных границах города Обнинска принималась в соответствии с данными, предоставленными на интернет-портале «Публичная кадастровая карта».

2. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Базовые тепловые нагрузки

Рассматривая присоединенные нагрузки потребителей от источников теплоснабжения, необходимо произвести разделение потребителей на 2 категории:

- собственные и промышленные потребители на коллекторах теплоисточников;
- потребители городской застройки, по которым осуществляется регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения.

В таблице 1 представлено разделение договорной нагрузки.

Таблица 1 - Договорная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии г. Обнинска на 2024г., с разделением по видам теплопотребления

№ п/п	Наименование теплоисточника	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч			
		отопление и вентиляция	ГВС _{ср}	технология в паре	СУММА
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	356,70	43,10	1,77	401,57
2	ТЭЦ АО «ГНЦ РФ ФЭИ»	58,99	1,50	0,12	60,61
3	ГТУ ТЭЦ №1	46,26	11,57	0,00	57,83
4	Котельная АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина	24,32	0,63	0,59	25,54
5	Котельная АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»	11,70	0,30	0,00	12,00
6	Котельная НИЦ «Курчатовский институт» - «ВНИИРАЭ»	8,57	0,95	0,00	9,52
7	Котельная БМК Заовражье	4,46	0,00	0,00	4,46
ИТОГО по источникам централизованного теплоснабжения, осуществляемым регулируемые виды деятельности		511,00	58,05	2,48	571,53

3.ПРОГНОЗ ПРИРОСТА ПЛОЩАДЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫХ ПО РАСЧЁТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В соответствии с рекомендациями Министерства энергетики Российской Федерации, для оценки реалистичности принимаемых при актуализации Схемы теплоснабжения решений по изменению ключевых показателей муниципального образования, предварительно производится расчет и анализ ретроспективных сведений.

3.1.Анализ ретроспективных показателей развития муниципального образования

3.1.1.Численность населения

Оценка тенденций экономического роста и градостроительного развития территории в качестве одной из важнейших составляющих включает в себя анализ демографической ситуации. Значительная часть расчетных показателей, содержащаяся в документах территориального планирования, определяется на основе численности населения. На демографические прогнозы опирается планирование всего народного хозяйства: производство товаров и услуг, темпы строительства дорог, объектов социального и культурно-бытового обслуживания, темпы жилищного строительства и т.д.

Динамика численности населения г. Обнинска в период с 1998 г. представлена в таблице 2. Информация принята:

- по данным Генерального плана;
- открытые сведения Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>).

Численность постоянного населения городского округа на начало 2024 года составляла 132,5 тыс. чел.

На рисунке 1 представлена динамика численности населения с 1998 г.

Таблица 2 - Изменение численности населения муниципального образования с года утверждения Генерального плана города

Показатель	Год										
	1998	1999	2004	2009	2014	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения, тыс.чел.	110	108,5	105,5	105,528	107,319	118,151	117,419	125,376	125,376	129,584	132,477
Прирост (+)/ убыль (-) по сравнению с предыдущим годом, %		-1,4%	-0,2%	0,0%	1,2%	2,7%	-0,6%	6,8%	0,0%	3,4%	2,2%
Прирост (+)/ убыль (-) по сравнению с 1998 г., %		-1,4%	-4,1%	-4,1%	-2,4%	7,4%	6,7%	14,0%	14,0%	17,8%	20,4%
Ежегодный прирост		-1,50	-0,20	0,03	1,30	3,12	-0,73	7,96	0,00	4,21	2,89

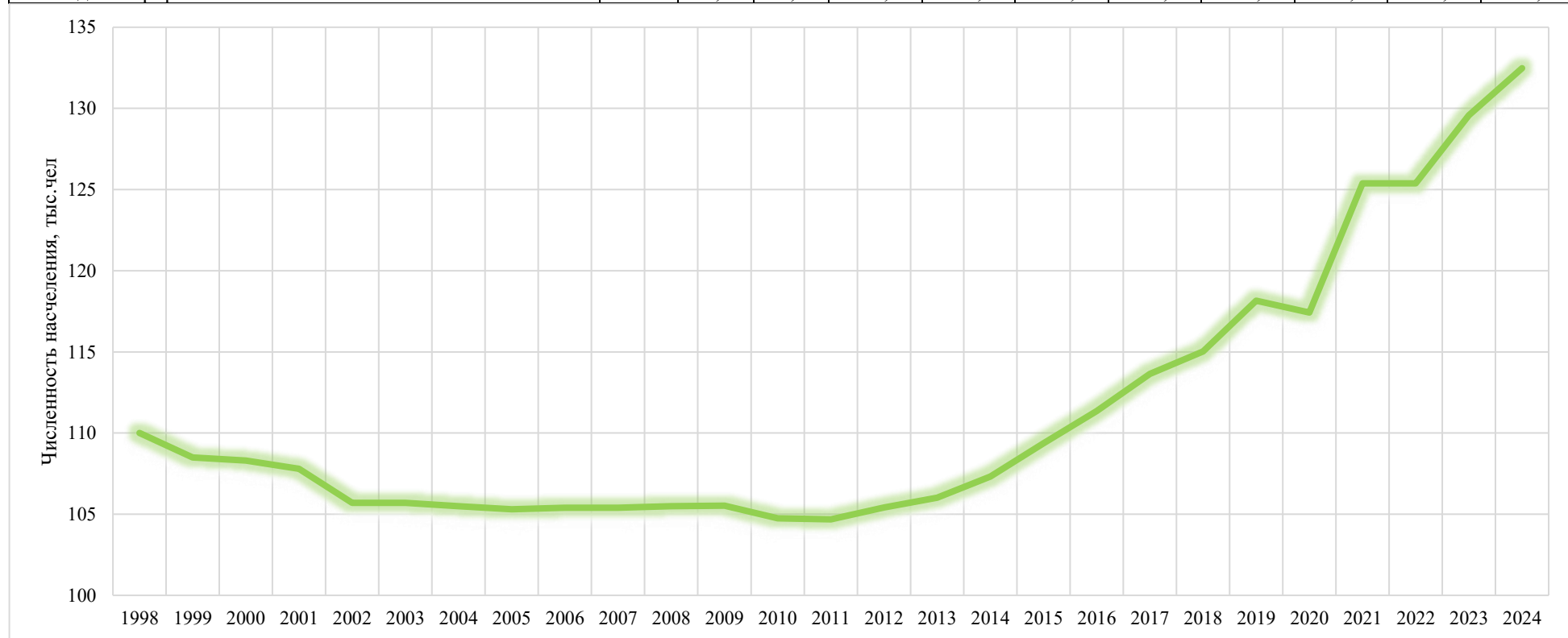


Рисунок 1 – Динамика изменения численности населения с 1998 г.

В период 1998-2011 гг. наблюдалась убыль численности населения, достигнув минимума в конце периода (104,7 тыс. чел.). С 2011 г. по 2024 г. отмечено увеличение численности на 27,8 тыс. чел. (на 27%), в 2016 г. величина впервые за 18 лет превысила уровень 1998 г., в начале 2024 г. зафиксирован максимум численности населения за все время существования города. При этом в последние годы прослеживается увеличение ежегодного прироста. Основными причинами положительной динамики численности населения за последние годы являются: высокие темпы жилищного строительства (как следствие увеличение жилищной обеспеченности), улучшение уровня жизни населения.

3.1.2. Объемы жилищного строительства

Динамика изменения площадей существующего жилого фонда представлена в таблице 3. Информация принята согласно сведениям:

- Сведения Управления архитектуры и градостроительства, предоставленные разработчику для целей актуализации Схемы теплоснабжения;
- Генеральный план города;

Таблица 3 - Ретроспектива по объему жилищного строительства г. Обнинска

Показатели	Показатель, тыс. м ²										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Численность населения, тыс. чел.	104,7	104,7	105,4	106,0	107,3	109,4	111,4	113,6	115,0	118,2	117,4
1.1. Обеспеченность населения жилой площадью, м ² / чел.	22,9	23,3	23,8	24,2	24,5	25,1	25,0	25,1	25,8	26,3	27,6
2. Жилой фонд на начало периода - всего, в т.ч.:	2400,0	2437,2	2504,1	2567,8	2631,8	2749,5	2788,9	2849,0	2969,3	3106,1	3239,8
2.1. Многоквартирные жилые дома	2289,1	2319,9	2371,5	2420,6	2480,8	2598,5	2634,4	2693,2	2813,5	2950,1	3083,6
2.2. Индивидуальные жилые дома	110,9	117,3	132,6	147,2	151,0	151,0	154,5	155,8	155,8	156,0	156,2
3. Движение жилищного фонда											
3.1. Общая площадь жилых помещений на начало года, всего	2400,0	2437,19	2504,09	2567,79	2631,79	2749,53	2788,93	2848,95	2969,26	3106,13	3239,8
3.2. Прибыло общей площади за год, в том числе:	37,19	66,9	63,7	64	117,74	39,4	60,02	120,31	136,87	133,67	109,9
3.3.1. Новое строительство	37,19	66,9	63,7	64	117,74	39,4	60,02	120,31	136,87	133,67	109,9
3.3.1.1. Многоквартирные дома	30,79	51,6	49,1	60,2	117,74	35,9	58,72	120,31	136,64	133,5	103,8
3.3.1.1. Индивидуальные дома	6,4	15,3	14,6	3,8	0	3,5	1,3	0	0,23	0,17	6,1
3.3.2. Выбыло общей площади за год, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4. Общая площадь жилых помещений на конец года, всего	2437,2	2504,1	2567,8	2631,8	2749,5	2788,9	2849,0	2969,3	3106,1	3239,8	3349,7

3.1.3.Перечень объектов теплopotребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По информации ТСО, за период 2020-2024 гг. к тепловым сетям были подключены объекты, представленные в таблице 4.

Таблица 4 - Объекты, подключенные к тепловым сетям за период 2020-2024 г.г.

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год подключения	Источник теплоснабжения	Подключенная договорная нагрузка, Гкал/ч	
					Отопление и вентиляция	ГВС
1	МКД 7Д	пр. Маркса, 55 мкр.	2020	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	2,025	
2	МКД 1Д	пр. Маркса, 55 мкр.	2020	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,895	
3	ООО «ОМЦ» «Акваспас»	ул. Курчатова-Королева	2020	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,301	
4	ДДО	ул. Пирогова, 14	2020	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,323	
5	МКД 7	ул. Комсомольская, корп. 1	2021	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,55	
6	ДДО «Мозаика»	52 мкр.	2021	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,688	
7	ДДО «Сказка»	51а мкр.	2021	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,703	
8	ООО «Гелан»	ул. Красных Зорь	2021	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,257	
9	МКД - БФСК	30 мкр. корп. 2	2021	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,641	
10	Похоронный дом	Пионерский пр.	2021	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,088	
11	МКД 5Д	пр. Маркса, 55 мкр.	2021	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	1,555	
12	МКД - БФСК	30 мкр. корп. 4	2022	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,735	
13	Учебный центр - тренажер	ул. Осипенко, 10	2022	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,15	
14	МКД 6Д	пр. Маркса, 55 мкр.	2022	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	1,4575	
15	«Файн-Лайн»	ПЗ Мишково	2022	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,34	
16	ДДО на 140 мест	пр. Маркса, 55 мкр.	2023	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,347	
17	МКД 4Д	пр. Маркса, 55 мкр.	2023	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	0,937	
18	МКД, корпус 5 - БФСК	ул. Курчатова, 25 30 мкр.	2024	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	1,1	
19	МКД	Ленина 219	2020	ГТУ ТЭЦ №1	1,523	1,079
20	МКД	Ленина 217	2021	ГТУ ТЭЦ №1	0,47592	0,3408
21	МДОУ Лицей «ФТШ»	Осенняя 17	2020	ГТУ ТЭЦ №1	1,385	1,663
22	МБОУ Школа №18(корп 2)	Табулевича 12	2022	ГТУ ТЭЦ №1	1,7541	0,5288
23	Горговый центр «Примула»	Славского 1	2022	ГТУ ТЭЦ №1	1,0252	0,0655

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год подключения	Источник теплоснаб- жения	Подключенная догово- рная нагрузка, Гкал/ч	
					Отопление и вентиляция	ГВС
24	Торговый центр «Нарусов»	Борисоглебская 65	2023	ГТУ ТЭЦ №1	0,222	
25	ГАРФ	Университетская	2023	ГТУ ТЭЦ №1	1,50099	0,32
26	МКД СЗ Калуга –Лидер	Ленина 211	2024	ГТУ ТЭЦ №1	0,8816	0,4404
27	МКД СЗ Город первых	Белкинская	2024	ГТУ ТЭЦ №1	1,344	0,5040
28	МКД	Левитана, 6	2021	БМК Заовражье	0,75	
29	МКД	Славского, 12	2021	БМК Заовражье	0,79	
30	МКД	Табулевича, 9	2022	БМК Заовражье	1,8	
31	МКД	Табулевича, 7	2022	БМК Заовражье		
32	МКД	Табулевича, 5	2022	БМК Заовражье		
33	МКД	Табулевича, 3	2024	БМК Заовражье		
34	МКД	Славского, 10	2023	БМК Заовражье	1,12	
Итого					32,606	

3.2.Объемы убыли жилого фонда

Учет выбытия площадей на расчетный период актуализации Схемы теплоснабжения важен для прогнозирования перспективных балансов тепловой мощности и тепловой энергии. Часть объектов расположена на территории перспективных потребителей, поэтому без реализации программ ликвидации ветхого фонда невозможно дальнейшее развитие существующих кварталов (в соответствии с Генеральным планом и проектами планировок) с вводом энергоэффективного жилья.

Перечень и характеристики объектов, запланированных к ликвидации в течение расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения, представлен в Приложении 1.

В таблице 5 представлен план сноса строительных фондов в разрезе единиц территориального деления, в таблице 6 – в разрезе источников теплоснабжения.

Таблица 5 - Прогнозная убыль строительных фондов по городу в разрезе единиц территориального деления

Микрорайон	Ежегодная убыль отапливаемых площадей, кв. м																	Убыль отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
11 микрорайон	1302,9	809,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	2112,2	2112,2
1а-многоквартирные дома	1302,9	809,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	2112,2	2112,2
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 микрорайон	0	0	1214,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1214,2	1214,2
1а-многоквартирные дома	0	0	1214,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1214,2	1214,2
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поселок Мирный	0	0	0	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3931,8	3931,8
1а-многоквартирные дома	0	0	0	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3931,8	3931,8
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по муниципальному образованию	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	7258,2	7258,2
1а-многоквартирные дома	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	7258,2	7258,2
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 6 – Прогнозная убыль строительных фондов по городу в разрезе источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодная убыль отапливаемых площадей, кв. м																	Убыль отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	5922,3	5922,3
	1-жилищный фонд, в т.ч.	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	5922,3	5922,3
	1а-многоквартирные дома	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	5922,3	5922,3
	1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ТЭЦ ФЭИ	0	0	0	0	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	1-жилищный фонд, в т.ч.	0	0	0	0	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	ИТОГО по существующим источникам централизованного теплоснабжения	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	7258,2	7258,2
	1-жилищный фонд, в т.ч.	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	7258,2	7258,2
	1а-многоквартирные дома	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	7258,2	7258,2
	1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Индивидуальные теплогенераторы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1-жилищный фонд, в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
	1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
	1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
	2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
	3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
	ИТОГО по городу	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	7258,2	7258,2
	1-жилищный фонд, в т.ч.	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	7258,2	7258,2
	1а-многоквартирные дома	1302,9	809,3	1214,2	2595,9	1335,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302,9	7258,2	7258,2
	1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.3.Объемы ввода строительных фондов

Исходные источники информации для определения площадей и тепловых нагрузок по перспективным потребителям представлены в разделе 1 «Общие положения».

Город Обнинск является крупнейшим наукоградом Российской Федерации. Характеризуется высокой концентрацией научно-технического потенциала, в том числе, уникальной научно-производственной и экспериментальной базой, коллективом ученых и специалистов мирового класса.

В настоящее время ведется активное строительство объектов жилого фонда и соответствующих объектов соцкультбыта. Также довольно активно развиваются промышленные предприятия. Тенденций к прекращению или ограничению деятельности заводов не прослеживается. Развивается активно и научно-исследовательские предприятия, строятся лаборатории.

Развитие территорий будет происходить как по сценарию увеличения жилых площадей внутри существующих кварталов (уплотнительная застройка), так и строительство зданий на неосвоенных территориях (Заовражье). Наряду с развитием жилых микрорайонов планируется совершенствование и развитие системы общественных центров.

Согласно генплану также запланировано развитие мкр. Заовражье-2. Параметры развития территории данной территории должны быть установлены градостроительной документацией. Мкр. Заовражье-2 включает в себя два участка под застройку - 60 и 39,2 Га, что соответствует нагрузке порядка 60 Гкал/ч. В связи с удаленностью существующих источников централизованного теплоснабжения и высокой стоимостью модернизации близлежащих к данному микрорайону источников, оптимально будет строительство новой котельной.

Для формирования прогноза объемов жилищного фонда на период действия актуализируемой схемы теплоснабжения до 2041 года выполнено разделение по зонам действия теплоисточников и по единицам территориального деления.

Итоговый перечень перспективных потребителей, принятый для актуализации Схемы теплоснабжения представлен в приложениях 2 (объекты многоквартирного и индивидуального жилого фонда) и 3 (объекты общественно-деловой застройки и предприятия коммунально-складского назначения). Показатели прироста строительных фондов представлены в таблице 7 (по единицам территориального деления) и в таблице 8 (по источникам тепловой энергии).

Таблица 7 – Приросты площадей строительного фонда в разрезе единиц территориального деления

Микрорайон	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
2 микрорайон	0	0	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	359	359
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	359	359
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 микрорайон	0	10514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10514	10514
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	10514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10514	10514
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 микрорайон	13699	2868	10733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13699	27300	27300
1а-многоквартирные дома	13699	2868	10733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13699	27300	27300
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 микрорайон	0	0	844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	844	844
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	844	844
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 микрорайон	0	0	0	4275	2192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6467	6467
1а-многоквартирные дома	0	0	0	4275	2192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6467	6467
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 микрорайон	0	2500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2500	2500
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	2500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2500	2500
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 микрорайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 микрорайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Микрорайон	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 микрорайон	0	23737	10640	0	0	2535	3828	3735	2526	3788	1263	819	7428	8047	7760	0	0	0	34377	76106
1а-многоквартирные дома	0	23737	10640	0	0	2535	3828	3735	2526	3788	1263	819	7428	8047	7760	0	0	0	34377	76106
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 микрорайон	14013	0	2244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14013	16258	16258
1а-многоквартирные дома	14013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14013	14013	14013
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	2244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2244	2244
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 микрорайон	0	0	13527	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13527	13527
1а-многоквартирные дома	0	0	13527	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13527	13527
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32а микрорайон	0	0	0	4147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4147	4147
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	4147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4147	4147
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35 микрорайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 микрорайон	0	0	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	332	332
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	332	332
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46 микрорайон	0	16785	40426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57211	57211
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	16785	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16785	16785

Микрорайон	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	40426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40426	40426
51 микрорайон	0	0	5446	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5446	5446
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	5446	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51а микрорайон	0	0	19400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19400	19400
1а-многоквартирные дома	0	0	19400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19400	19400
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54 микрорайон	0	717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	717	717
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	717	717
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Пос. Обнинское	1034	0	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1034	1228	1228
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	1034	0	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1034	1228	1228
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жилой район "Заовражье	36498	32553	0	16500	7623	23676	0	35366	36975	32460	31410	32460	49487	23754	20787	34393	16053	36498	93174	429996
1а-многоквартирные дома	30223	32553	0	16500	0	16053	0	25410	32106	32460	25410	32460	41864	16131	20787	34393	16053	30223	79276	372403
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	6276	0	0	0	7623	7623	0	9956	4869	0	6000	0	7623	7623	0	0	0	6276	13899	57593
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Кривское	0	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	0	79623	318493
1а-многоквартирные дома	0	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	19906	0	79623	318493
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микрорайон Центральный	84070	0	40779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84070	124849	124849
1а-многоквартирные дома	81153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81153	81153	81153
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	2917	0	40779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2917	43696	43696
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Промзона «Мишково»	29978	0	415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29978	30392	30392
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Микрорайон	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	9011	0	415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9011	9425	9425
3-производственные здания промышленных предприятий	20967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20967	20967	20967
мкр "Белкино"	0	0	32106	37329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69435	69435
1а-многоквартирные дома	0	0	32106	37329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69435	69435
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь	2042	6651	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2042	8693	8693
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	2042	6651	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2042	8693	8693
Поселок Мирный	8562	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8562	8562	8562
1а-многоквартирные дома	8562	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8562	8562	8562
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Район Плотины	0	3282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3282	3282
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	3282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3282	3282
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кабицино	15000	46654	39987	31654	52368	42118	42118	42118	42118	20714	29048	8333	8333	8333	8333	8333	0	15000	185664	445566
1а-многоквартирные дома	0	21404	21404	21404	21404	21404	21404	21404	21404	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85616	171233
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	15000	25250	18583	10250	30964	20714	20714	20714	20714	20714	29048	8333	8333	8333	8333	8333	0	15000	100048	274333
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Студенческий городок (40:27:030502)	0	0	0	24058	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24058	24058
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	24058	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24058	24058
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Производственная территория АО "ОНПП "Технология" им. А.Г.Ромашина" (40:27:040302)	0	7037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7037	7037
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Микрорайон	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий	0	7037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7037	7037
Район НИЦ "Курчатовский институт" - "ВНИИРАЭ"	4548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4548	4548	4548
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	4548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4548	4548	4548
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технопарк Обнинск	17073	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17073	17073	17073
1а-многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	17073	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17073	17073	17073
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по муниципальному образованию	226516	173204	237338	137869	82089	88235	65852	101125	101525	76868	81626	61518	85154	60040	56786	62632	35959	226516	857017	1734340
1а-многоквартирные дома	147649	100468	127716	99414	43502	59898	45138	70455	75942	56154	46579	53185	69198	44084	48453	54299	35959	147649	518749	1178092
16-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	55858	59049	69196	38455	38587	28337	20714	30670	25583	20714	35048	8333	15956	15956	8333	8333	0	55858	255699	473679
3-производственные здания промышленных предприятий	23009	13688	40426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23009	77123	77123

Таблица 8 – Приросты площадей строительного фонда в разрезе источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	81702	37120	114663	8422	2192	2535	3828	3735	2526	3788	1263	819	7428	8047	7760	0	0	81702	244099	285828
1-жилищный фонд, в т.ч.		81702	26605	67007	4275	2192	2535	3828	3735	2526	3788	1263	819	7428	8047	7760	0	0	81702	181781	223510
1а-многоквартирные дома		81702	26605	67007	4275	2192	2535	3828	3735	2526	3788	1263	0	7428	8047	7760	0	0	81702	181781	222691
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	819	0	0	0	0	0	0	0	819
2-общественные здания		0	10514	7230	4147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21892	21892
3-производственные здания промышленных предприятий		0	0	40426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40426	40426
3	ТЭЦ АО «ГНЦ РФ ФЭИ»	0	0	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	359	359
1-жилищный фонд, в т.ч.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1а-многоквартирные дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания		0	0	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	359	359
3-производственные здания промышленных предприятий		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ГТУ ТЭЦ №1	37329	41303	18583	71637	30964	36767	20714	20714	52820	20714	35048	8333	8333	8333	24386	24386	16053	37329	199817	476421
1-жилищный фонд, в т.ч.		16053	16053	0	37329	0	16053	0	0	32106	0	0	0	0	0	16053	16053	16053	16053	69435	165753
1а-многоквартирные дома		16053	16053	0	37329		16053	0	0	32106	0	0	0	0	0	16053	16053	16053	16053	69435	165753
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания		21276	25250	18583	34308	30964	20714	20714	20714	20714	20714	35048	8333	8333	8333	8333	8333	0	21276	130382	310667
3-производственные здания промышленных предприятий		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Котельная АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина	0	7037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7037	7037
1-жилищный фонд, в т.ч.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1а-многоквартирные дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-производственные здания промышленных предприятий		0	7037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7037	7037
6	Котельная АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-жилищный фонд, в т.ч.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1а-многоквартирные дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
3-производственные здания промышленных предприятий		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Котельная НИЦ "Курчатовский институт" - "ВНИИРАЭ"	4548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4548	4548	4548
1-жилищный фонд, в т.ч.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1а-многоквартирные дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания		4548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4548	4548	4548
3-производственные здания промышленных предприятий		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	БМК Заовражье	14170	16500	0	16500	0	0	0	9956	4869	32460	0	32460	18705	16131	4734	18340	0	14170	47170	184824
1-жилищный фонд, в т.ч.		14170	16500	0	16500	0	0	0	0	0	32460	0	32460	18705	16131	4734	18340	0	14170	47170	169999
1а-многоквартирные дома		14170	16500	0	16500	0	0	0	0	0	32460	0	32460	18705	16131	4734	18340	0	14170	47170	169999
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания		0	0	0	0	0	0	0	9956	4869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14825
3-производственные здания промышленных предприятий		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по существующим источникам централизованного теплоснабжения		137748	101960	133606	96559	33156	39302	24542	34405	60215	56962	36311	41612	34466	32511	36880	42726	16053	137748	503029	959017
1-жилищный фонд, в т.ч.		111925	59158	67007	58104	2192	18588	3828	3735	34632	36248	1263	33279	26133	24178	28547	34393	16053	111925	298386	559263
1а-многоквартирные дома		111925	59158	67007	58104	2192	18588	3828	3735	34632	36248	1263	32460	26133	24178	28547	34393	16053	111925	298386	558444
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	819	0	0	0	0	0	0	0	819
2-общественные здания		25824	35764	26173	38455	30964	20714	20714	30670	25583	20714	35048	8333	8333	8333	8333	8333	0	25824	157180	352291
3-производственные здания промышленных предприятий		0	7037	40426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47463	47463
-	Индивидуальные теплогенераторы	88768	71245	103733	41310	48933	48933	41310	66720	41310	19906	45316	19906	50688	27529	19906	19906	19906	88768	353988	775323
1-жилищный фонд, в т.ч.		35724	41310	60710	41310	41310	41310	41310	66720	41310	19906	45316	19906	43065	19906	19906	19906	19906	35724	220363	618829
1а-многоквартирные дома		35724	41310	60710	41310	41310	41310	41310	66720	41310	19906	45316	19906	43065	19906	19906	19906	19906	35724	220363	618829
1б-индивидуальные жилые дома		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания		30035	23284	43023	0	7623	7623	0	0	0	0	0	0	7623	7623	0	0	0	30035	103965	126834
3-производственные здания промышленных предприятий		23009	6651	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23009	29660	29660
ИТОГО по городу		226516	173204	237338	137869	82089	88235	65852	101125	101525	76868	81626	61518	85154	60040	56786	62632	35959	226516	857017	1734340
1-жилищный фонд, в т.ч.		147649	100468	127716	99414	43502	59898	45138	70455	75942	56154	46579	53185	69198	44084	48453	54299	35959	147649	518749	1178092
	1а-многоквартирные дома	147649	100468	127716	99414	43502	59898	45138	70455	75942	56154	46579	52366	69198	44084	48453	54299	35959	147649	518749	1177273
	1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	819	0	0	0	0	0	0	0	819

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	Прирост отапливаемых площадей нарастающим итогом, кв. м		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
	2-общественные здания	55858	59049	69196	38455	38587	28337	20714	30670	25583	20714	35048	8333	15956	15956	8333	8333	0	55858	261145	479125
	3-производственные здания промышленных предприятий	23009	13688	40426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23009	77123	77123

4.ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

4.1.Нормативы потребления тепловой энергии для целей отопления и вентиляции зданий

В соответствии с п. 16 главы 1 Общие положения «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», утвержденных приказом Минэнерго России №565 и Минрегиона России №667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»:

«Для формирования прогноза теплопотребления на расчетный период рекомендуется принимать нормативные значения удельного теплопотребления вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» (его актуализации) и на основании Приказа Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 года №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».

Приказ Минрегиона впоследствии был отменен, появился аналогичный документ - Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 17 мая 2011 г. №224 «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений». Данный нормативный документ также не был принят.

В СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» выделены 6 характерных групп потребителей тепловой энергии:

- 1)жилые здания, общежития;
- 2)общественные, кроме перечисленных в поз. 3-6;
- 3)поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты;
- 4)дошкольные учреждения, хосписы;
- 5)административного назначения (офисы);
- 6)сервисного обслуживания.

Нормативы согласно данному документу представлены для 1 м^3 здания, т.е. имеют размерность $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$. Таким образом, для расчета перспективных тепловых нагрузок и перспективного теплопотребления необходимо предварительно задаваться высотой здания.

Вместе с тем в СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 представлены нормативы для жилой застройки, отнесенные на единицу площади отапливаемого здания ($\text{Вт}/\text{м}^2$) для каждой расчетной температуры наружного воздуха. При этом пунктом 5.2 СП 124.13330.2012 четко определено:

«Решения по перспективному развитию систем теплоснабжения населенных пунктов, промышленных узлов, групп промышленных предприятий, районов и других административно-территориальных образований, а также отдельных СЦТ следует разрабатывать в схемах теплоснабжения. При разработке схем теплоснабжения расчетные тепловые нагрузки определяются:

а) для существующей застройки населенных пунктов и действующих промышленных предприятий – по проектам с уточнением по фактическим тепловым нагрузкам;

б) для намечаемых к строительству промышленных предприятий – по укрупненным нормам развития основного (профильного) производства или проектам аналогичных производств;

в) для намечаемых к застройке жилых районов – по укрупненным показателям плотности размещения тепловых нагрузок или при известной этажности и общей площади зданий, согласно генеральным планам застройки районов населенного пункта – по удельным тепловым характеристикам зданий (Приложение В)».

Пунктом 15 Постановления Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 г. №18 «Об утверждении правил установления энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергоэффективности многоквартирных домов» выдвигается требование:

«После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовые удельные расходы энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении не реже чем 1 раз в 5 лет:

а) 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;

б) 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».

Нормативы, представленные в приложении В СП 124.13330.2012 «Для зданий строительства после 2015 г.», уже предусматривают снижение теплопотребления на 20% по отношению к базовому уровню. Таким образом, необходимо предусмотреть снижение показателя:

- с 2023 – на 20% от норматива «Для зданий строительства после 2015 г.»;
- с 2028 г. – на 30% от норматива «Для зданий строительства после 2015 г.».

Климатические характеристики г. Обнинска (для г. Калуги) определены в соответствии с СП131.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- $t_{p.o} = -27^{\circ}\text{C}$ - расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления;
- $t_{cp.o} = -2,9^{\circ}\text{C}$ - средняя температура наружного воздуха за отопляемый период;
- $n_o = 210$ суток – продолжительность отопительного периода.

Таким образом, нормативы удельной тепловой нагрузки и удельного теплопотребления принимаются:

1) Для жилой застройки – в соответствии с СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, с учетом
- СП131.13330.2018 актуализированная версия СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;

- Постановления Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 г. №18 «Об утверждении правил установления энергетической эффективности» (с учетом изменений от 20 мая 2017 г.);

Расчетные нормы коррелируются с СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

2) Для остальных потребителей – в соответствии с СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», принимая различную высоту для каждого конкретного потребителя, с учетом СП 131.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

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

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

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

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

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

Согласно СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», энергетическую эффективность жилых и общественных зданий следует устанавливать в соответствии с классификацией по таблице 9.

Присвоение классов D, E на стадии проектирования не допускается.

Классы A, B, C устанавливают для вновь возводимых и реконструируемых зданий на стадии разработки проектной документации и впоследствии их уточняют в процессе эксплуатации, по результатам энергетического обследования. С целью увеличения доли зданий с классами «A, B» субъекты Российской Федерации должны применять меры по экономическому стимулированию, как к участникам строительного процесса, так и эксплуатирующим организациям.

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

В соответствии с п. 8 Требований энергоэффективности зданий, строений и сооружений:

«В задании на проектирование следует указывать класс энергетической эффективности B ("высокий") и процент снижения нормируемого удельного расхода энергии на цели

отопления и вентиляции по отношению к базовому уровню. Соответствие проектных значений нормируемым на стадии проектирования устанавливается в энергетическом паспорте здания. При неудовлетворении приведенных выше требований усиливается теплозащита наружных ограждающих конструкций, либо выполняются мероприятия по повышению энергоэффективности систем отопления и вентиляции».

Таблица 9 - Классы энергетической эффективности жилых и общественных зданий

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

Таким образом, принимая значения нормативов, рассчитывается тепловая нагрузка отопления и вентиляции перспективных потребителей по следующей формуле, Гкал/ч:

$$Q_{ов} = S \cdot q_{о.в}, \quad (1)$$

где S - строительная площадь (получена на основании сведений Управления архитектуры и градостроительства и прочих источников информации, для каждого потребителя – свой источник информации), м²;

q_{о.в} - удельный показатель максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, обоснование принятия нормативов по каждому конкретному потребителю, с известными характеристиками, представлено в Приложении 4, ккал/(ч·м²).

Полезный отпуск на нужды отопления и вентиляции для перспективных потребителей определен по следующей формуле, Гкал:

$$Q_{поов} = Q_{ов} \cdot Q_{поов2022-2024} / Q_{ов2025}, \quad (2)$$

где Q_{ов2025} – тепловая нагрузка отопления и вентиляции в 2025 г., Гкал/ч;

Q_{поов2022-2024} – средний полезный отпуск на нужды отопления и вентиляции за 2022-2024 гг., Гкал.

4.2. Нормативы потребления тепловой энергии для целей ГВС

Расход воды на нужды ГВС для перспективных потребителей принимается на основании Приложения Г СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-

02-2003, а также СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85.

Результирующие нормативы для расчета тепловых нагрузок на нужды ГВС потребителей представлены в Приложении 4.

Таким образом, принимая значения нормативов, рассчитывается тепловая нагрузка ГВС перспективных потребителей по следующей формуле, Гкал/ч:

$$Q_{\text{ГВС}} = S \cdot q_{\text{ГВС}}, \quad (1)$$

где S - строительная площадь (получена на основании сведений Управления архитектуры и градостроительства и прочих источников информации, для каждого потребителя – свой источник информации), м^2 ;

$q_{\text{ГВС}}$ - удельный показатель максимальной тепловой нагрузки на ГВС, принятый в соответствии с Приложением Г СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, а также СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85, $\text{ккал}/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$.

5.ПРОГНОЗ ПРИРОСТА ОБЪЁМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Прогноз прироста тепловых нагрузок по городу Обнинску сформирован на основе:

- прогноза роста площадей перспективной застройки на период до 2041 года и прогноза удельных параметров теплопотребления объектов нового строительства на отопление и вентиляцию и на нужды ГВС;
- планов сноса ветхого и аварийного фонда.

Аналогично прогнозу площадей перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально распределённым, для каждой расчётной единицы территориального деления и для каждого года проектного периода до 2041 года.

5.1.Прогноз прироста потребления тепловой мощности

В таблице 10 представлен прирост перспективных нагрузок по единицам территориального деления, в таблице 11 – в зоне действия источников централизованного теплоснабжения.

В таблице 12 представлена убыль фактических нагрузок по единицам территориального деления, в таблице 13 – в зоне действия источников теплоснабжения.

Таблица 10 – Приросты тепловой нагрузки в расчетных элементах территориального деления

Микрорайон	Ежегодное увеличение тепловых нагрузок, Гкал/ч																	Прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
2 микрорайон	0,000	0,000	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	0,026
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,021
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7 микрорайон	0,000	0,603	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,603	0,603
отопление и вентиляция	0,000	0,445	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,445	0,445
ГВС (средняя)	0,000	0,158	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,158	0,158
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11 микрорайон	0,640	0,763	2,599	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,640	4,002	4,002
отопление и вентиляция	0,496	0,544	1,853	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,496	2,893	2,893
ГВС (средняя)	0,144	0,219	0,746	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,144	1,109	1,109
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12 микрорайон	0,000	0,000	0,061	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,061	0,061
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,048	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,048	0,048
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,013
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14 микрорайон	0,000	0,000	0,000	1,097	0,514	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,611	1,611
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,782	0,366	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,149	1,149
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,315	0,148	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,462	0,462
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19 микрорайон	0,000	0,089	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,089	0,089
отопление и вентиляция	0,000	0,087	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,087	0,087
ГВС (средняя)	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,003
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26 микрорайон	0,000	1,109	2,273	0,000	0,000	0,247	0,278	0,274	0,246	0,276	0,083	0,057	0,678	0,698	0,678	0,000	0,000	0,000	3,382	6,895
отопление и вентиляция	0,000	0,860	1,762	0,000	0,000	0,184	0,207	0,204	0,184	0,206	0,062	0,042	0,505	0,520	0,505	0,000	0,000	0,000	2,622	5,242
ГВС (средняя)	0,000	0,249	0,511	0,000	0,000	0,063	0,071	0,070	0,063	0,070	0,021	0,014	0,172	0,177	0,172	0,000	0,000	0,000	0,760	1,653
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27 микрорайон	1,187	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,187	1,187	1,187
отопление и вентиляция	0,920	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,920	0,920	0,920
ГВС (средняя)	0,267	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,267	0,267	0,267
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30 микрорайон	0,000	0,000	0,632	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,632	0,632
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,490	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,490	0,490
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,142	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,142	0,142
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
32а микрорайон	0,000	0,000	0,000	0,300	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,300	0,300
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,238	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,238	0,238
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,062	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,062	0,062
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
35 микрорайон	0,000	0,000	0,162	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,162	0,162
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,129	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,129	0,129
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,034	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,034	0,034

Микрорайон	Ежегодное увеличение тепловых нагрузок, Гкал/ч																	Прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
40 микрорайон	0,000	0,000	0,024	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	0,024
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,019
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
46 микрорайон	0,000	0,600	5,849	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,449	6,449
отопление и вентиляция	0,000	0,581	4,636	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,217	5,217
ГВС (средняя)	0,000	0,018	1,213	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,231	1,231
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
51 микрорайон	0,000	0,000	0,394	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,394	0,394
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,312	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,312	0,312
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,082	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,082	0,082
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
51а микрорайон	0,000	0,000	0,767	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,767	0,767
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,563	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,563	0,563
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,204	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,204	0,204
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
54 микрорайон	0,000	0,052	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052	0,052
отопление и вентиляция	0,000	0,041	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041	0,041
ГВС (средняя)	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,011
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Пос. Обнинское	0,075	0,000	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,075	0,089	0,089
отопление и вентиляция	0,059	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,059	0,070	0,070
ГВС (средняя)	0,016	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,018	0,018
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Жилой район "За-овражье"	1,866	1,354	0,000	0,604	0,272	1,022	0,000	1,741	1,852	1,380	1,458	1,380	3,473	2,370	2,582	1,680	0,750	1,866	4,096	23,785
отопление и вентиляция	1,455	1,012	0,000	0,430	0,264	0,845	0,000	1,387	1,442	1,040	1,175	1,040	2,672	1,930	2,236	1,260	0,581	1,455	3,161	18,771
ГВС (средняя)	0,411	0,342	0,000	0,173	0,008	0,177	0,000	0,354	0,410	0,340	0,283	0,340	0,801	0,441	0,346	0,420	0,169	0,411	0,935	5,015
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
д. Кривское	0,000	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,000	3,720	14,880
отопление и вентиляция	0,000	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,000	2,884	11,536
ГВС (средняя)	0,000	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,000	0,836	3,344
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
микрорайон Цент- ральный	5,123	0,000	2,950	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,123	8,073	8,073
отопление и вентиляция	3,774	0,000	2,338	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,774	6,112	6,112
ГВС (средняя)	1,349	0,000	0,612	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,349	1,961	1,961
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Промзона «Миш- ково»	1,839	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,839	1,869	1,869
отопление и вентиляция	1,514	0,000	0,024	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,514	1,538	1,538
ГВС (средняя)	0,324	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,324	0,331	0,331
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
мкр "Белкино"	0,000	1,500	1,744	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,244	3,244

Микрорайон	Ежегодное увеличение тепловых нагрузок, Гкал/ч																	Прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
отопление и вентиляция	0,000	1,163	1,352	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,515	2,515
ГВС (средняя)	0,000	0,337	0,392	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,729	0,729
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь	0,148	0,481	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,148	0,629	0,629
отопление и вентиляция	0,117	0,381	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,117	0,498	0,498
ГВС (средняя)	0,031	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,031	0,130	0,130
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Поселок Мирный	0,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,400	0,400	0,400
отопление и вентиляция	0,310	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,310	0,310	0,310
ГВС (средняя)	0,090	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,090	0,090	0,090
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Район Плотины	0,000	0,237	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,237	0,237
отопление и вентиляция	0,000	0,188	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,188	0,188
ГВС (средняя)	0,000	0,049	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,049	0,049
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
совхоз Боровский	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Кабицино	1,083	2,824	2,342	1,740	3,236	2,496	2,496	2,496	2,496	1,496	2,098	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,000	1,083	11,226	27,813
отопление и вентиляция	0,542	1,687	1,446	1,145	1,893	1,523	1,523	1,523	1,523	0,748	1,049	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,000	0,542	6,714	16,109
ГВС (средняя)	0,542	1,137	0,896	0,595	1,343	0,973	0,973	0,973	0,973	0,748	1,049	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,000	0,542	4,512	11,704
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Студенческий городок (40:27:030502)	0,000	0,000	0,000	1,124	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,124	1,124
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,871	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,871	0,871
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,253	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,253	0,253
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Производственная территория АО "ОНИП "Технология" им. А.Г.Ромашина" (40:27:040302)	0,000	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,106	0,106
отопление и вентиляция	0,000	0,404	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,404	0,404
ГВС (средняя)	0,000	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,106	0,106
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Район НИЦ "Курчатовский институт" - "ВНИИРАЭ"	0,329	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,329	0,329	0,329
отопление и вентиляция	0,261	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,261	0,261	0,261
ГВС (средняя)	0,068	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,068	0,068	0,068
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Микрорайон	Ежегодное увеличение тепловых нагрузок, Гкал/ч																	Прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
Технопарк Обнинск	1,235	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,235	1,235	1,235
отопление и вентиляция	0,979	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,979	0,979	0,979
ГВС (средняя)	0,256	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,256	0,256	0,256
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ИТОГО по муниципальному образованию	13,924	11,051	20,797	5,795	4,953	4,695	3,704	5,441	5,525	4,082	4,569	2,969	5,683	4,600	4,792	3,212	1,680	13,924	56,520	107,470
отопление и вентиляция	10,427	8,114	15,726	4,188	3,245	3,274	2,452	3,835	3,870	2,715	3,007	2,104	4,199	3,472	3,764	2,282	1,302	10,427	41,699	77,976
ГВС (средняя)	3,497	2,937	5,071	1,607	1,708	1,422	1,252	1,605	1,655	1,367	1,562	0,864	1,484	1,128	1,028	0,929	0,378	3,497	14,820	29,494
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 11 – Приросты тепловых нагрузок в зоне действия источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодное увеличение тепловых нагрузок, Гкал/ч																	Прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	2041
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	5,727	2,475	13,376	1,397	0,514	0,247	0,278	0,274	0,246	0,276	0,083	0,057	0,678	0,698	0,678	0,000	0,000	5,727	23,489	27,003
	отопление и вентиляция	4,296	1,849	10,319	1,020	0,366	0,184	0,207	0,204	0,184	0,206	0,062	0,042	0,505	0,520	0,505	0,000	0,000	4,296	17,851	20,471
	ГВС (средняя)	1,431	0,626	3,057	0,377	0,148	0,063	0,071	0,070	0,063	0,070	0,021	0,014	0,172	0,177	0,172	0,000	0,000	1,431	5,638	6,531
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	ТЭЦ АО «ГНЦ РФ ФЭИ»	0,000	0,000	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	0,026
	отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,021
	ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	ГТУ ТЭЦ №1	2,287	2,574	1,342	3,608	2,236	2,246	1,496	1,496	2,996	1,496	2,556	0,602	0,602	0,602	1,352	1,352	0,750	2,287	12,048	29,593
	отопление и вентиляция	1,483	1,493	0,671	2,594	1,118	1,329	0,748	0,748	1,911	0,748	1,491	0,301	0,301	0,301	0,882	0,882	0,581	1,483	7,359	17,584
	ГВС (средняя)	0,804	1,080	0,671	1,015	1,118	0,917	0,748	0,748	1,085	0,748	1,065	0,301	0,301	0,301	0,469	0,469	0,169	0,804	4,689	12,010
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Котельная АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина	0,000	0,509	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,509	0,509
	отопление и вентиляция	0,000	0,404	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,404	0,404
	ГВС (средняя)	0,000	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,106	0,106
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Котельная ФГУП «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Котельная НИЦ "Курчатовский институт" - «ВНИИРАЭ»	0,329	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,329	0,329	0,329
	отопление и вентиляция	0,261	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,261	0,261	0,261
	ГВС (средняя)	0,068	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,068	0,068	0,068
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	БМК Заовражье	0,662	0,604	0,000	0,604	0,000	0,000	0,000	0,741	0,352	1,380	0,000	1,380	1,840	1,788	1,832	0,930	0,000	0,662	1,869	12,113
	отопление и вентиляция	0,513	0,430	0,000	0,430	0,000	0,000	0,000	0,654	0,279	1,040	0,000	1,040	1,420	1,368	1,655	0,679	0,000	0,513	1,374	9,509
	ГВС (средняя)	0,149	0,173	0,000	0,173	0,000	0,000	0,000	0,087	0,073	0,340	0,000	0,340	0,420	0,420	0,177	0,251	0,000	0,149	0,495	2,603
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ИТОГО по существующим источникам централизованного теплоснабжения		9,005	6,161	14,744	5,609	2,750	2,493	1,774	2,511	3,595	3,152	2,639	2,039	3,120	3,088	3,862	2,282	0,750	9,005	38,270	69,572

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодное увеличение тепловых нагрузок, Гкал/ч																	Прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	2041
	отопление и вентиляция	6,553	4,176	11,011	4,044	1,485	1,514	0,955	1,606	2,374	1,994	1,553	1,383	2,226	2,189	3,043	1,561	0,581	6,553	27,269	48,249
	ГВС	2,452	1,985	3,734	1,565	1,266	0,979	0,819	0,904	1,221	1,158	1,086	0,655	0,893	0,898	0,819	0,720	0,169	2,452	11,001	21,324
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
-	Автономные источники теплоснабжения	4,919	3,389	5,809	1,930	2,202	2,202	1,930	2,930	1,930	0,930	1,930	0,930	2,563	1,512	0,930	0,930	0,930	4,919	18,249	37,898
	отопление и вентиляция	3,873	2,775	4,526	1,496	1,760	1,760	1,496	2,229	1,496	0,721	1,454	0,721	1,973	1,283	0,721	0,721	0,721	3,873	14,431	29,727
	ГВС (средняя)	1,046	0,615	1,283	0,434	0,442	0,442	0,434	0,701	0,434	0,209	0,476	0,209	0,590	0,230	0,209	0,209	0,209	1,046	3,819	8,170
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Итого по муниципальному образованию	13,924	9,551	20,553	7,539	4,953	4,695	3,704	5,441	5,525	4,082	4,569	2,969	5,683	4,600	4,792	3,212	1,680	13,924	56,520	107,470
	отопление и вентиляция	10,427	6,951	15,537	5,540	3,245	3,274	2,452	3,835	3,870	2,715	3,007	2,104	4,199	3,472	3,764	2,282	1,302	10,427	41,699	77,976
	ГВС	3,497	2,600	5,016	1,999	1,708	1,422	1,252	1,605	1,655	1,367	1,562	0,864	1,484	1,128	1,028	0,929	0,378	3,497	14,820	29,494
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 12 – Убыль фактических тепловых нагрузок в расчетных элементах территориального деления, в связи с ликвидацией ветхих жилых фондов

Микрорайон	Ежегодная убыль тепловых нагрузок, Гкал/ч																	Убыль тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	Итого
11 микрорайон	-0,152	-0,153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,152	-0,305	-0,305
отопление и вентиляция	-0,136	-0,144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,136	-0,28	-0,28
ГВС (средняя)	-0,016	-0,009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,016	-0,025	-0,025
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 микрорайон	0	0	-0,157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,157	-0,157
отопление и вентиляция	0	0	-0,136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,136	-0,136
ГВС (средняя)	0	0	-0,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,021	-0,021
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поселок Мирный	0	0	0	-0,262	-0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,382	-0,382
отопление и вентиляция	0	0	0	-0,244	-0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,364	-0,364
ГВС (средняя)	0	0	0	-0,018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,018	-0,018
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по муниципальному образованию	-0,152	-0,153	-0,157	-0,262	-0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,152	-0,844	-0,844
отопление и вентиляция	-0,136	-0,144	-0,136	-0,244	-0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,136	-0,78	-0,78
ГВС (средняя)	-0,016	-0,009	-0,021	-0,018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,016	-0,064	-0,064
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13 – Убыль фактических тепловых нагрузок в зоне действия источников теплоснабжения, в связи с ликвидацией ветхих жилых фондов

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодная убыль тепловых нагрузок, Гкал/ч																	Убыль тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	2041
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	-0,152	-0,153	-0,157	-0,262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,152	-0,724	-0,724
	отопление и вентиляция	-0,136	-0,144	-0,136	-0,244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,136	-0,66	-0,66
	ГВС (средняя)	-0,016	-0,009	-0,021	-0,018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,016	-0,064	-0,064
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ТЭЦ ФЭИ	0	0	0	0	-0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,12	-0,12
	отопление и вентиляция	0	0	0	0	-0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,12	-0,12
	ГВС (средняя)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Автономные источники теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС (средняя)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальному образованию		-0,152	-0,153	-0,157	-0,262	-0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,152	-0,844	-0,844
	отопление и вентиляция	-0,136	-0,144	-0,136	-0,244	-0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,136	-0,78	-0,78
	ГВС	-0,016	-0,009	-0,021	-0,018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,016	-0,064	-0,064
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

В таблице 14 представлены абсолютные приросты тепловых нагрузок, учитывающие приросты, в связи с новым строительством, убылью существующего фонда и повышением энергоэффективности сохраняемого фонда по единицам территориального деления и источникам тепловой энергии соответственно. Отрицательные значения свидетельствуют о превышении темпа убыли по сравнению с приростом тепловой нагрузки по рассматриваемому источнику тепловой энергии.

Таблица 14 – Абсолютный прирост тепловых нагрузок по источникам тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Абсолютный прирост тепловых нагрузок по источникам тепловой энергии, Гкал/ч																		Абсолютный прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039				2040	2041	2025
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	5,575	2,322	13,219	1,135	0,514	0,247	0,278	0,274	0,246	0,276	0,083	0,057	0,678	0,698	0,678	0,000	0,000	5,575	22,765	26,279	
	отопление и вентиляция	4,160	1,705	10,183	0,776	0,366	0,184	0,207	0,204	0,184	0,206	0,062	0,042	0,505	0,520	0,505	0,000	0,000	4,160	17,191	19,811	
	ГВС (средняя)	1,415	0,617	3,036	0,359	0,148	0,063	0,071	0,070	0,063	0,070	0,021	0,014	0,172	0,177	0,172	0,000	0,000	1,415	5,574	6,467	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3	ТЭЦ АО «ГНЦ РФ ФЭИ»	0,000	0,000	0,021	0,000	-0,120	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,099	-0,099	
	отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,021	0,000	-0,120	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,099	-0,099	
	ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
4	ГТУ ТЭЦ №1	2,287	2,574	1,342	3,608	2,236	2,246	1,496	1,496	2,996	1,496	2,556	0,602	0,602	0,602	1,352	1,352	0,750	2,287	12,048	29,593	
	отопление и вентиляция	1,483	1,493	0,671	2,594	1,118	1,329	0,748	0,748	1,911	0,748	1,491	0,301	0,301	0,301	0,882	0,882	0,581	1,483	7,359	17,584	
	ГВС (средняя)	0,804	1,080	0,671	1,015	1,118	0,917	0,748	0,748	1,085	0,748	1,065	0,301	0,301	0,301	0,469	0,469	0,169	0,804	4,689	12,010	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
5	Котельная АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина	0,000	0,509	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,509	0,509	
	отопление и вентиляция	0,000	0,404	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,404	0,404	
	ГВС (средняя)	0,000	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,106	0,106	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
6	Котельная ФГУП «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
7	Котельная НИЦ "Курчатовский институт" - «ВНИИРАЭ»	0,329	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,329	0,329	0,329	
	отопление и вентиляция	0,261	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,261	0,261	0,261	
	ГВС (средняя)	0,068	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,068	0,068	0,068	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
8	БМК Заовражье	0,662	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,741	0,352	1,380	0,000	1,380	1,840	1,788	1,832	0,930	0,000	0,662	0,662	10,905	
	отопление и вентиляция	0,513	0,430	0,000	0,430	0,000	0,000	0,000	0,654	0,279	1,040	0,000	1,040	1,420	1,368	1,655	0,679	0,000	0,513	1,374	9,509	
	ГВС (средняя)	0,149	0,173	0,000	0,173	0,000	0,000	0,000	0,087	0,073	0,340	0,000	0,340	0,420	0,420	0,177	0,251	0,000	0,149	0,495	2,603	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
ИТОГО по существующим источникам централизованного теплоснабжения		8,853	6,008	14,582	5,347	2,630	2,493	1,774	2,511	3,595	3,152	2,639	2,039	3,120	3,088	3,862	2,282	0,750	8,853	37,421	68,723	
	отопление и вентиляция	6,417	4,032	10,875	3,800	1,365	1,514	0,955	1,606	2,374	1,994	1,553	1,383	2,226	2,189	3,043	1,561	0,581	6,417	26,489	47,469	
	ГВС	2,436	1,976	3,707	1,547	1,266	0,979	0,819	0,904	1,221	1,158	1,086	0,655	0,893	0,898	0,819	0,720	0,169	2,436	10,932	21,254	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
-	Автономные источники теплоснабжения	4,919	3,389	5,809	1,930	2,202	2,202	1,930	2,930	1,930	0,930	1,930	0,930	2,563	1,512	0,930	0,930	0,930	4,919	18,249	37,898	
	отопление и вентиляция	3,873	2,775	4,526	1,496	1,760	1,760	1,496	2,229	1,496	0,721	1,454	0,721	1,973	1,283	0,721	0,721	0,721	3,873	14,431	29,727	
	ГВС (средняя)	1,046	0,615	1,283	0,434	0,442	0,442	0,434	0,701	0,434	0,209	0,476	0,209	0,590	0,230	0,209	0,209	0,209	1,046	3,819	8,170	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Итого по муниципальному образованию		13,772	9,398	20,391	7,277	4,833	4,695	3,704	5,441	5,525	4,082	4,569	2,969	5,683	4,600	4,792	3,212	1,680	13,772	55,670	106,621	
	отопление и вентиляция	10,291	6,807	15,401	5,296	3,125	3,274	2,452	3,835	3,870	2,715	3,007	2,104	4,199	3,472	3,764	2,282	1,302	10,291	40,919	77,196	
	ГВС	3,481	2,591	4,990	1,981	1,708	1,422	1,252	1,605	1,655	1,367	1,562	0,864	1,484	1,128	1,028	0,929	0,378	3,481	14,751	29,424	
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

5.2.Прогноз прироста потребления тепловой энергии

В таблице 15 представлен прогноз потребления тепловой энергии в разрезе источников теплоснабжения с учетом сноса зданий. Следует отметить, что указанные приросты рассчитаны пропорционально приростам тепловой нагрузки присоединяемых потребителей.

Таблица 15 - Прогноз прироста потребления тепловой энергии в соответствии с приростом тепловых нагрузок новых потребителей, в зоне действия существующих источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Прирост потребления тепловой энергии в соответствии с приростом тепловых нагрузок новых потребителей, в зоне действия существующих источников тепловой энергии, Гкал																	Прирост теплоснабже- ния нарастающим итогом, Гкал		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2025	2029	2041
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	11364	4733	26947	2314	1048	503	567	558	502	562	168	116	1382	1422	1382	0	0	11364	46406	53568
отопление и вентиляция		8481	3476	20758	1582	747	375	423	416	374	419	126	86	1030	1061	1030	0	0	8481	35043	40384
ГВС (средняя)		2884	1258	6189	732	301	128	144	142	128	143	43	29	351	362	351	0	0	2884	11363	13184
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
3	ТЭЦ АО «ГНЦ РФ ФЭИ»	0	0	36	0	-208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-172	-172
отопление и вентиляция		0	0	36	0	-208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-172	-172
ГВС (средняя)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ГТУ ТЭЦ №1	2952	3321	1732	4657	2886	2899	1931	1931	3866	1931	3299	777	777	777	1745	1745	968	2952	15548	38191
отопление и вентиляция		1914	1927	866	3347	1443	1716	965	965	2466	965	1924	388	388	388	1139	1139	750	1914	9497	22692
ГВС (средняя)		1038	1394	866	1310	1443	1183	965	965	1400	965	1375	388	388	388	606	606	218	1038	6051	15499
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Котельная АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина	0	751	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	751	751
отопление и вентиляция		0	596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	596	596
ГВС (средняя)		0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	156
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Котельная АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопление и вентиляция		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
ГВС (средняя)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
7	Котельная НИЦ "Курчатовский институт" - «ВНИИРАЭ»	547	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	547	547	547
отопление и вентиляция		434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	434	434	434
ГВС (средняя)		113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	113	113
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	БМК Заовражье	1868	3190	7830	13154	13389	14291	0	2091	994	3894	0	3894	5192	5046	5170	2624	0	1868	39431	82628
отопление и вентиляция		1448	1215	0	1215	0	0	0	1846	788	2935	0	2935	4007	3860	4670	1916	0	1448	3878	26835
ГВС (средняя)		420	489	0	489	0	0	0	245	206	959	0	959	1185	1185	499	708	0	420	1398	7346
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по системам централизованного тепло- снабжения		16732	10510	28714	8674	3726	3402	2498	4579	5363	6387	3467	4787	7351	7245	8296	4369	968	16732	68355	127066
отопление и вентиляция		12277	7213	21659	6144	1982	2091	1388	3227	3628	4320	2050	3410	5426	5309	6839	3055	750	12277	49275	90768
ГВС		4455	3297	7055	2530	1744	1311	1109	1352	1734	2068	1417	1377	1925	1935	1457	1314	218	4455	19080	36298
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Автономные источники теплоснабжения	9357	6447	11050	3671	4189	4189	3671	5574	3671	1769	3671	1769	4876	2877	1769	1769	1769	9357	34715	72091
отопление и вентиляция		7368	5278	8610	2846	3348	3348	2846	4241	2846	1372	2766	1372	3753	2440	1372	1372	1372	7368	27451	56549
ГВС (средняя)		1989	1169	2440	825	841	841	825	1333	825	398	905	398	1123	437	398	398	398	1989	7265	15542
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по г. Обнинску		26088	16957	39764	12345	7915	7591	6169	10153	9034	8156	7139	6556	12227	10122	10065	6138	2737	26088	103070	199157
отопление и вентиляция		19645	12491	30269	8990	5330	5440	4234	7468	6475	5691	4816	4781	9179	7750	8211	4426	2122	19645	76725	147317
ГВС		6444	4466	9495	3355	2585	2152	1935	2685	2559	2465	2323	1775	3048	2372	1854	1712	615	6444	26345	51840
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.3. Прогноз прироста потребления теплоносителя

Поскольку ввод в эксплуатацию объектов с закрытой схемой ГВС запрещен, прироста потребления теплоносителя новыми зданиями от системы централизованного теплоснабжения не прогнозируется.

6. ПРОГНОЗ ПРИРОСТА ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

В зоне индивидуального теплоснабжения находятся некоторые многоквартирные дома и объекты общественно-деловой застройки (не всегда потребители в зоне централизованного теплоснабжения подключаются к существующим тепловым сетям), перспективный источник теплоснабжения для таких объектов определен организацией-застройщиком.

Также к зонам индивидуального теплоснабжения относятся удаленные от источников централизованного теплоснабжения районы.

Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя индивидуальными источниками теплоснабжения представлен в таблице 16.

Таблица 16– Приросты тепловой нагрузки, теплотребления и потребления теплоносителя по городу

Период	Площадь, кв. м		Нагрузка, Гкал/ч		Теплопотребление, Гкал		Расход теплоносителя, т/ч	
	ежегодно	нарастающий итог	ежегодно	нарастающий итог	ежегодно	нарастающий итог	ежегодно	нарастающий итог
2025	88768	88768	4,92	4,92	9357	9357	197	197
2026	71245	160013	3,39	8,31	6447	15804	136	332
2027	103733	263745	5,81	14,12	11050	26854	232	565
2028	41310	305055	1,93	16,05	3671	30526	77	642
2029	48933	353988	2,20	18,25	4189	34715	88	730
2030	48933	402921	2,20	20,45	4189	38905	88	818
2031	41310	444231	1,93	22,38	3671	42576	77	895
2032	66720	510951	2,93	25,31	5574	48149	117	1012
2033	41310	552261	1,93	27,24	3671	51821	77	1090
2034	19906	572167	0,93	28,17	1769	53590	37	1127
2035	45316	617483	1,93	30,10	3671	57261	77	1204
2036	19906	637388	0,93	31,03	1769	59030	37	1241
2037	50688	688077	2,56	33,60	4876	63907	103	1344
2038	27529	715605	1,51	35,11	2877	66784	60	1404
2039	19906	735511	0,93	36,04	1769	68553	37	1442
2040	19906	755417	0,93	36,97	1769	70322	37	1479
2041	19906	775323	0,93	37,90	1769	72091	37	1516

**7.ПРОГНОЗ ПРИРОСТА ОБЪЁМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ,
РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, С УЧЕТОМ
ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ
ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ
ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ)
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО
ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
(ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ
СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

В результате сбора исходных данных, проектов строительства новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии в технологических процессах в виде горячей воды или пара не выявлено.

Запланированные преобразования на территории промышленных предприятий имеют административную направленность и не окажут существенного влияния на уровни потребления тепловой энергии города.

Кроме того, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия могут устанавливать собственные источники тепловой энергии, которые работают для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию и ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара или горячей воды на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

Отпуск тепловой энергии таким потребителям будет осуществляться с горячей водой и расходоваться на обеспечение нужд отопления, вентиляции и ГВС.

Приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя объектами производственного назначения с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе представлены в таблице 17.

Таблица 17 - Приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя объектами производственного назначения с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар)

Теплоисточник	Прирост показателя	Вид теплоснабжения	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	Мощность	отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	4,636	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,065	0,000	0,072
		ГВС _{ср}		0,000	0,000	1,213	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,002
		технология в паре		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		сумма		0,000	0,000	5,849	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,067	0,000	0,074
	Теплоснабжение	отопление и вентиляция	Гкал	0	0	9451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	147
		ГВС _{ср}		0	0	2472	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
		технология в паре		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		сумма		0	0	11923	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137	0	151
	Теплоноситель	отопление и вентиляция	т/ч	0,000	0,000	92,724	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,300	0,000	1,440
		ГВС _{ср}		0,000	0,000	24,256	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,000	0,040
		технология в паре		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		сумма		0,000	0,000	116,980	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,340	0,000	1,480
Котельная АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина	Мощность	отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,404	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		ГВС _{ср}		0,000	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		технология в паре		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		сумма		0,000	0,509	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Теплоснабжение	отопление и вентиляция	Гкал	0	596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС _{ср}		0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		технология в паре		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		сумма		0	751	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Теплоноситель	отопление и вентиляция	т/ч	0,000	16,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		ГВС _{ср}		0,000	4,222	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		технология в паре		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		сумма		0,000	20,363	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

8.ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Пообъектный план ликвидации ветхих и аварийных строительных фондов

№ п/п	Адрес потребителя	Общая площадь дома, кв,м	Этажность	Год ввода в эксплуатацию	Расчетный год сноса	Договорная нагрузка, Гкал/ч		
						отопление	ГВС	сумма
1.	ул. Глинки, 11	341,2	2	1959	2028	0,034	0,009	0,043
2.	ул. Глинки, 9	511,4	3		2028	0,034		0,034
3.	ул. Глинки, 7	247,2	2	1958	2028	0,037	0,009	0,046
4.	ул. Глинки,14	436,2	2	1957	2028	0,034		0,034
5.	ул. Глинки,12	333,9	2	1958	2028	0,034		0,034
6.	ул. Глинки,10	318,5	2	1958	2028	0,034		0,034
7.	ул. Глинки,8	407,5	2	1958	2028	0,037		0,037
8.	ул. Чехова, 14	439,1	2	1957	2029	0,03		0,03
9.	ул. Чехова, 12	292,9	2	1958	2029	0,03		0,03
10.	ул. Чехова, 10	329,1	2	1958	2029	0,03		0,03
11.	ул. Чехова, 8	274,8	2	1960	2029	0,03		0,03
12.	ул. Парковая, 12	350,4	2	1953	2027	0,034		0,034
13.	ул. Парковая, 8	282	2	1953	2027	0,034	0,009	0,043
14.	ул. Парковая, 6	249	2	1953	2027	0,034	0,004	0,038
15.	ул. Парковая, 4	332,8	2	1953	2027	0,034	0,008	0,042
16.	ул. Парковая, 7	313,5	2	1953	2025	0,034		0,034
17.	ул. Парковая, 5	242,6	2	1954	2025	0,034	0,008	0,042
18.	ул. Парковая, 3	293	2	1953	2025	0,034	0,008	0,042
19.	ул. Парковая, 1/33	453,8	2	1953	2025	0,034		0,034
20.	ул. Комсомольская, 31	156,1	2	1952	2026	0,036		0,036
21.	ул. Комсомольская, 29	154,1	2	1952	2026	0,036	0,009	0,045
22.	ул. Комсомольская, 27	305,1	2	1952	2026	0,036		0,036
23.	ул. Комсомольская, 25	194	2	1952	2026	0,036		0,036

Приложение 2. Перечень объектов перспективного жилого фонда

№ п/п	Источник теплоснабже- ния	Микрорайон	Название объекта	Год подклю- чения здания	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Основание для включения в Схему теплоснабжения	Отапливае- мая площадь застройки, м²
					отопление и вентиляция	ГВС (сред- няя)	сумма с учетом средней ГВС		
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	27 микрорайон	Многоквартирный жилой дом со встроенными помеще- ниями первого и цокольного этажей торгового и обще- ственного назначения, с адресным ориентиром: Калуж- ская область, г. Обнинск, проспект Ленина, 86", кад. но- мер зем.участка 40:27:030201:3. , ООО СЗ «Спарта»	2025	0,920	0,267	1,187	ТУ, предоставленные АО «РИР»	14013
2	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	30 микрорайон	Жилой комплекс ул. Курчатова, 21 МКД ул. Курчатова, 21, корп. 6 мкр. 30 (заявитель - АО "Балтийская финан- сово-строительная компания")	2027	0,490	0,142	0,632	ТУ, предоставленные АО «РИР»	13527
3	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	11 микрорайон	МКД стр. 7, к. 2, ул. Комсомольская ООО СЗ «Старый город»	2025	0,496	0,144	0,640	ТУ, предоставленные АО «РИР»	13699
4	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	мкр "Белкино"	МКД ул. Гагарина – ул. Белкинская	2027	1,163	0,337	1,500	ТУ, предоставленные АО «РИР»	32106
5	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	МКД - 17 этажей ул. Кутузова, 9	2026	0,860	0,249	1,109	ТУ, предоставленные АО «РИР»	23737
6	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	Поселок Мирный	МКД – 8 этажей 26 мкр.	2025	0,310	0,090	0,400	ТУ, предоставленные АО «РИР»	8562
7	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	микрорайон Центральный	МКД р-н «Эврики» пр. Ленина, 137	2025	2,570	0,930	3,500	ТУ, предоставленные АО «РИР»	45429
8	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	МКД № 11 (ЖК 26 мкр. МКД-2 дома по 19 этажей)	2027	1,762	0,511	2,273	ТУ, предоставленные АО «РИР»	10640
9	ГТУ ТЭЦ №1	Жилой район "Заовражье". Квартал 11	МКД СЗ Калуга – Лидер 4В ЗУ Кад №40:27:020101:4042	2026	0,581	0,169	0,750	ТУ, предоставленные ПАО "КСК"; Реестр выданных раз- решений на строительство от 06.03.2024 г.	16053
10	ГТУ ТЭЦ №1	Жилой район "Заовражье". Квартал 11	МКД СЗ Калуга – Лидер 4Б ЗУ Кад №40:27:020101:3738	2025	0,581	0,169	0,750	ТУ, предоставленные ПАО "КСК"	16053
11	ГТУ ТЭЦ №1	мкр "Белкино"	МКД СЗ Город первых ЗУ Кад №40:03:030201:1088, №40:03:030201:505, №40:03:030201:465	2028	1,352	0,392	1,744	ТУ, предоставленные ПАО "КСК"	37329
12	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №1	Жилой дом по адресу: Славского, 18	2025	0,513	0,149	0,662	ТУ, предоставленные ООО "Технология НГ"	14170
13	Автономный источник теплоснабжения	Кабицыно	ЖК «Соседи» Кабицыно	2026-2033	6,202	1,798	8,000	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	171233
14	Автономный источник теплоснабжения	д. Кривское	Жилой комплекс п. Кривское	2026-2041	11,536	3,344	14,880	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	318493
15	Автономный источник теплоснабжения	микрорайон Центральный	Многоквартирный жилой комплекс по адресу: Калуж- ская область, г. Обнинск, мкр. «Солнечная долина». Квартал 1	2025	1,036	0,375	1,412	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	35724
16	Автономный источник теплоснабжения	51а микрорайон	Калужская область. Зона № 1 общественного центра г. Обнинска. Жилой комплекс, со встроенными помещени- ями офисов, торговыми центрами и подземной автосто- янкой. Этап 3	2027	0,563	0,204	0,767	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	19400
17	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	11 микрорайон	Многоквартирный жилой дом №1	2026	0,544	0,219	0,763	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	2868
18	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	11 микрорайон	Многоквартирный жилой дом №2 с помещениями обще- ственного назначения на 1-м этаже с подземным паркин- гом на 180 м/м	2027	1,853	0,746	2,599	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	10733
19	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	14 микрорайон	Многоквартирный жилой дом №3	2028	0,782	0,315	1,097	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	4275
20	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	14 микрорайон	Многоквартирный жилой дом №4	2029	0,366	0,148	0,514	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	2192

№ п/п	Источник теплоснабже- ния	Микрорайон	Название объекта	Год подклю- чения здания	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Основание для включения в Схему теплоснабжения	Отапливае- мая площадь застройки, м²
					отопление и вентиляция	ГВС (сред- няя)	сумма с учетом средней ГВС		
21	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Квартал 10	Многоквартирный жилой дом спомещениями обществен- ного назначения на 1-м этаже с подземным парконгом	2026	0,430	0,173	0,604	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16500
22	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Квартал 10	Многоквартирный жилой дом спомещениями обществен- ного назначения на 1-м этаже с подземным парконгом	2028	0,430	0,173	0,604	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16500
23	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с подзем- ным паркингом на 60 мест	2041	0,505	0,172	0,678	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	7760
24	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с подзем- ным паркингом на 60 мест	2040	0,520	0,177	0,698	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	8047
25	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с подзем- ным паркингом на 30 мест	2039	0,505	0,172	0,678	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	7428
26	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Коттедж	2039	0,042	0,014	0,057	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	819
27	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный жилой дом средней этажности с от- крытой стоянкой на первом этаже на 7 мест	2038	0,062	0,021	0,083	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	1263
28	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный жилой дом средней этажности с от- крытой стоянкой на первом этаже на 40 мест	2037	0,206	0,070	0,276	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	3788
29	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный жилой дом средней этажности с от- крытой стоянкой на первом этаже на 26 мест	2037	0,184	0,063	0,246	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	2526
30	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный жилой дом средней этажности с от- крытой стоянкой на первом этаже на 40 мест	2036	0,204	0,070	0,274	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	3735
31	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный жилой дом средней этажности с от- крытой стоянкой на первом этаже на 40 мест	2036	0,207	0,071	0,278	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	3828
32	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	26 микрорайон	Многоквартирный жилой дом средней этажности с от- крытой стоянкой на первом этаже на 26 мест	2037	0,184	0,063	0,247	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	2535
33	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №2	Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2	2034	0,520	0,170	0,690	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16230
34	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №2	Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2	2034	0,520	0,170	0,690	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16230
35	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №2	Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2	2036	0,520	0,170	0,690	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16230
36	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №2	Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2	2036	0,520	0,170	0,690	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16230
37	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №2	Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2	2037	0,520	0,170	0,690	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16230
38	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №2	Жилая застройка в Заовражье, микрорайон 2	2038	0,468	0,170	0,638	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	13656
39	Автономный источник теплоснабжения	Жилой район "Заовражье". Квартал 6	Жилая застройка в Заовражье, квартал 6	2037	0,815	0,267	1,082	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	23159
40	Автономный источник теплоснабжения	Жилой район "Заовражье". Квартал 6	Жилая застройка в Заовражье, квартал 6	2032	0,733	0,267	1,000	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	25410
41	Автономный источник теплоснабжения	Жилой район "Заовражье". Квартал 6	Жилая застройка в Заовражье, квартал 6	2035	0,733	0,267	1,000	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	25410
	ГТУ ТЭЦ №1	Жилой район "Заовражье". Квартал 11	Многоэтажный односекционный жилой дом	2030	0,581	0,169	0,750	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16053

№ п/п	Источник теплоснабже- ния	Микрорайон	Название объекта	Год подклю- чения здания	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Основание для включения в Схему теплоснабжения	Отапливае- мая площадь застройки, м²
					отопление и вентиляция	ГВС (сред- няя)	сумма с учетом средней ГВС		
43	ГТУ ТЭЦ №1	Жилой район "Заовражье". Квартал 11	Многоэтажный двухсекционный жилой дом	2033	1,163	0,337	1,500	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	32106
44	ГТУ ТЭЦ №1	Жилой район "Заовражье". Квартал 11	22 этажный односекционный жилой дом	2039	0,581	0,169	0,750	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16053
45	ГТУ ТЭЦ №1	Жилой район "Заовражье". Квартал 11	22 этажный односекционный жилой дом	2040	0,581	0,169	0,750	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16053
46	ГТУ ТЭЦ №1	Жилой район "Заовражье". Квартал 11	22 этажный односекционный жилой дом	2041	0,581	0,169	0,750	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	16053
47	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №3	Жилой дом по адресу: Славского, 7	2037	0,900	0,250	1,150	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	2475
48	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №3	Жилой дом по адресу: Славского, 9	2038	0,900	0,250	1,150	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	2475
49	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №3	Жилой дом по адресу: Славского, 11	2039	1,655	0,177	1,832	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	4734
50	БМК Заовражье	Жилой район "Заовражье". Микрорайон №3	Жилой дом по адресу: Антоненко, 7	2040	0,679	0,251	0,930	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	18340

Приложение 3. Перечень объектов общественно-деловой застройки и объектов коммунально-складского назначения

№ п/п	Источник теплоснабжения	Микрорайон	Название объекта	Год подключения здания	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Основание для включения в Схему теплоснабжения	Отапливаемая площадь застройки, м²
					отопление и вентиляция	ГВС (средняя)	сумма с учетом средней ГВС		
1	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	46 микрорайон	Производственный корпус АО «Ермолино Молоко»	2027	0,690	0,181	0,871	ТУ, предоставленные АО «РИР»	6020
2	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	46 микрорайон		2027	3,946	1,032	4,978	ТУ, предоставленные АО «РИР»	34406
3	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	51 микрорайон	ИОСЦ пр. Ленина, 189	2027	0,312	0,082	0,394	ТУ, предоставленные АО «РИР»	5446
4	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	32а микрорайон	Амфитеатр, пр. Ленина, 129	2028	0,238	0,062	0,300	ТУ, предоставленные АО «РИР»	4147
5	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	Промзона «Мишково»	Склад ул. Железнодорожная, 9а	2027	0,024	0,006	0,030	ТУ, предоставленные АО «РИР»	415
6	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	7 микрорайон	Дом-интернат ул. Пирогова, 15	2026	0,445	0,158	0,603	ТУ, предоставленные АО «РИР»	10514
7	Автономный источник теплоснабжения	микрорайон Центральный	Физкультурно-оздоровительный комплекс, пр. Ленина, 153	2027	2,338	0,612	2,950	ТУ, предоставленные АО «РИР»	40779
8	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	Пос. Обнинское	Нежилое помещение ул. Лесная, 13а	2027	0,011	0,003	0,014	ТУ, предоставленные АО «РИР»	194
9	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	40 микрорайон	2-х этажное здание ул. Звездная, 21а	2027	0,019	0,005	0,024	ТУ, предоставленные АО «РИР»	332
10	ГТУ ТЭЦ №1	Студгородок	Общежитие ИАТЭ Студгородок д15/3 ЗУ Кад №40:27:030502:17	2028	0,871	0,253	1,124	ТУ, предоставленные ПАО "КСК"	24058
11	ГТУ ТЭЦ №1	Заовражье. Квартал 11	Парковка СЗ Калуга – Лидер ЗУ Кад №40:27:020101:3736	2025	0,360	0,094	0,454	ТУ, предоставленные ПАО "КСК"	6276
12	Котельная ВНИИРАЭ	ВНИИРАЭ	Лаборатория ФГУП «Завода медицинских радиоактивных препаратов ФМБА России по Киевскому шоссе, 108	2025	0,261	0,068	0,329	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	4548
13	Автономный источник теплоснабжения	35 микрорайон	Дом творчества	2027	0,129	0,034	0,162	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	2244
14	Котельная по адресу: Коммунальный пр., 21	12 микрорайон	Здания храма и звонницы-1 этап комплекса православного храма по пр. Ленина, 21а	2027	0,048	0,013	0,061	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	844
15	Автономный источник теплоснабжения	54 микрорайон	Здание магазина	2026	0,041	0,011	0,052	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	717
16	ТЭЦ ФЭИ	2 микрорайон	Храм в честь Святого благоверного князя Александра Невского, по адресу: г. Обнинск, ул. Менделеева, д. 6а	2027	0,021	0,005	0,026	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	359
17	Автономный источник теплоснабжения	Район плотины	Изолятор временного содержания	2026	0,188	0,049	0,237	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	3282
18	Автономный источник теплоснабжения	Промзона «Мишково»	Бизнес-инкубатор «Синтек»	2025	0,312	0,010	0,322	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	9011
19	Автономный источник теплоснабжения	46 микрорайон	Многофункциональный офисный центр	2026	0,581	0,018	0,600	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	16785
20	Автономный источник теплоснабжения	Пос. Обнинское	Магазин	2025	0,059	0,016	0,075	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	1034
21	Автономный источник теплоснабжения	Технопарк Обнинск	Складской комплекс, Административный комплекс, Столовая	2025	0,979	0,256	1,235	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	17073
22	Автономный источник теплоснабжения	микрорайон Центральный	Ледовая арена	2025	0,167	0,044	0,211	Сведения о перспективной застройке, предоставленные Администрацией	2917

№ п/п	Источник теплоснабжения	Микрорайон	Название объекта	Год подклю- чения здания	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Основание для включения в Схему теплоснабжения	Отапливае- мая пло- щадь за- стройки, м²
					отопление и вентиляция	ГВС (сред- няя)	сумма с уче- том средней ГВС		
23	Автономный источник теп- лоснабжения	19 микрорайон	Реконструкция офисного здания, по адресу: ул. Шацкого д. 2, под жилой дом	2026	0,087	0,003	0,089	Сведения о перспективной за- стройке, предоставленные Ад- министрацией	2500
24	Автономный источник теп- лоснабжения	Промзона «Мишково»	Производственный комплекс. 2 й этап строительства	2025	0,083	0,022	0,105	Сведения о перспективной за- стройке, предоставленные Ад- министрацией	1447
25	Автономный источник теп- лоснабжения	Промзона «Мишково»	Комплекс по производству пластиковой и жестяной тары и хра- нению комплектующих	2025	1,119	0,293	1,412	Сведения о перспективной за- стройке, предоставленные Ад- министрацией	19520
26	Автономный источник теп- лоснабжения	Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь	Промышленное здание	2026	0,381	0,100	0,481	Сведения о перспективной за- стройке, предоставленные Ад- министрацией	6651
27	Автономный источник теп- лоснабжения	Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь	Производственно-административное здание	2025	0,117	0,031	0,148	Сведения о перспективной за- стройке, предоставленные Ад- министрацией	2042
28	Котельная АО "ОНПП "Тех- нология" им. А.Г. Ромашина	АО "ОНПП "Технология" им. А.Г. Ромашина	Строительство и техническое перевооружение производственной базы для обеспечения серийного производства изделий остекле- ния самолетов SSJ и MC-21 АО "ОНПП "Технология" им. А.Г. Ромашина	2026	0,130	0,034	0,164	Сведения о перспективной за- стройке, предоставленные Ад- министрацией	2272
29	Котельная АО "ОНПП "Тех- нология" им. А.Г. Ромашина	АО "ОНПП "Технология" им. А.Г. Ромашина	Строительство и техническое перевооружение производственных участков для обеспечения серийного производства деталей из ПКМ двигателей серии ПД АО "ОНПП "Технология" им. А.Г. Ромашина	2026	0,273	0,071	0,345	Сведения о перспективной за- стройке, предоставленные Ад- министрацией	4765
30	БМК Заовражье	Заовражье. Квартал 10	Детский сад на 136 мест	2032	0,375	0,014	0,389	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	5087
31	ГТУ ТЭЦ №1	Заовражье. Квартал 11	Детский сад на 150 мест	2035	0,442	0,016	0,458	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	6000
32	БМК Заовражье	Заовражье. Микрорайон №2	ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2	2032	0,279	0,073	0,352	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	4869
33	БМК Заовражье	Заовражье. Микрорайон №2	ОДЗ в Заовражье, микрорайон 2	2033	0,279	0,073	0,352	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	4869
34	Автономный источник теп- лоснабжения	Заовражье. Квартал 6	ОДЗ в Заовражье, квартал 6 (Школа на 1100 мест)	2037	0,437	0,114	0,551	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	7623
35	Автономный источник теп- лоснабжения	Заовражье. Квартал 6	ОДЗ в Заовражье, квартал 6 (детский сад на 260 мест)	2038	0,562	0,021	0,582	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	7623
36	Автономный источник теп- лоснабжения	Заовражье. Квартал 6	ОДЗ в Заовражье, квартал 6 (Торгово-офисное здание)	2029	0,264	0,008	0,272	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	7623
37	Автономный источник теп- лоснабжения	Заовражье. Квартал 6	ОДЗ в Заовражье, квартал 6 (Торгово-офисное здание)	2030	0,264	0,008	0,272	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	7623
38	ГТУ ТЭЦ №1	Кабицыно	ИАТЭ (новое общежитие)	2024-2026	0,722	0,722	1,444	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	20000
39	ГТУ ТЭЦ №1	Кабицыно	ИАТЭ (включая 45 таунхаусов)	2025-2027	0,903	0,903	1,806	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	25000
40	ГТУ ТЭЦ №1	Кабицыно	ИАТЭ (включая ФМШ и колледж)	2026-2029	1,481	1,481	2,961	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	41000
41	ГТУ ТЭЦ №1	Кабицыно	ИАТЭ (включая доминанту)	2029-2035	5,236	5,236	10,472	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	145000
42	ГТУ ТЭЦ №1	Кабицыно	ИАТЭ	2035-2040	1,806	1,806	3,611	Проект планировки на сайте Администрации г. Обнинска	50000

Приложение 4. Принятые удельные нормативы потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, для оценки перспективного спроса на тепловую энергию

Этажность	Тепловая нагрузка	Единица измерения норматива	Обоснование принятия норматива	2016	2023	2028
жилые здания, общежития						
1	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	69,0	55,2	49,7
2	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		56,6	45,3	40,8
3	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		56,6	45,3	40,8
4	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		46,6	37,3	33,6
5	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		46,6	37,3	33,6
6	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		46,6	37,3	33,6
7	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		40,8	32,6	29,4
8	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		40,8	32,6	29,4
9	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		40,8	32,6	29,4
10	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		40,8	32,6	29,4
11	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		38,6	30,9	27,8
12	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		38,6	30,9	27,8
13	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		38,6	30,9	27,8
14	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		38,6	30,9	27,8
15	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
16	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
17	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
18	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
19	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
20	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
21	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
22	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
23	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
24	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
25	Отопление и вентиляция	Вт/ м ²		37,6	30,1	27,1
По всем типам этажности	ГВС	Вт/ м ²		12,2	12,2	12,2
Расчетная нагрузка						
1	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	59,3	47,5	42,7
2	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		48,7	38,9	35,0
3	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		48,7	38,9	35,0

Этажность	Тепловая нагрузка	Единица измерения норматива	Обоснование принятия норматива	2016	2023	2028	
4	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		40,1	32,1	28,8	
5	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		40,1	32,1	28,8	
6	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		40,1	32,1	28,8	
7	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		35,1	28,1	25,3	
8	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		35,1	28,1	25,3	
9	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		35,1	28,1	25,3	
10	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		35,1	28,1	25,3	
11	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		33,2	26,6	23,9	
12	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		33,2	26,6	23,9	
13	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		33,2	26,6	23,9	
14	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		33,2	26,6	23,9	
15	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
16	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
17	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
18	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
19	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
20	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
21	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
22	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
23	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
24	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
25	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м²)		32,3	25,9	23,3	
По всем типам этажности	ГВС	ккал/ (ч·м²)		10,5	10,5	10,5	
общественные, кроме перечисленных в поз. 3-6							
1	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)		СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	0,487	0,487	0,487
2	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,440		0,440	0,440	
3	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,417		0,417	0,417	
4	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,371		0,371	0,371	
5	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,371		0,371	0,371	
6	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,359		0,359	0,359	
7	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,359		0,359	0,359	
8	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,342		0,342	0,342	
9	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,342		0,342	0,342	
10	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,324		0,324	0,324	
11	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,324		0,324	0,324	
12	Отопление и вентиляция	Вт/ (м³·°C)	0,311		0,311	0,311	

Этажность	Тепловая нагрузка	Единица измерения норматива	Обоснование принятия норматива	2016	2023	2028
По всем типам этажности	ГВС	Вт/ м ²	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	17,5	17,5	17,5
Расчетная нагрузка						
1	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	75,4	75,4	75,4
2	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		68,1	68,1	68,1
3	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		64,5	64,5	64,5
4	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		57,4	57,4	57,4
5	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		57,4	57,4	57,4
6	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		55,6	55,6	55,6
7	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		55,6	55,6	55,6
8	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		52,9	52,9	52,9
9	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		52,9	52,9	52,9
10	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		50,1	50,1	50,1
11	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		50,1	50,1	50,1
12	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		48,1	48,1	48,1
По всем типам этажности	ГВС	ккал/ (ч·м ²)	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	15,0	15,0	15,0
поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты						
1	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	0,394	0,394	0,394
2	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,382	0,382	0,382
3	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,371	0,371	0,371
4	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,359	0,359	0,359
5	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,359	0,359	0,359
6	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,348	0,348	0,348
7	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,348	0,348	0,348
8	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,336	0,336	0,336
9	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,336	0,336	0,336
10	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,324	0,324	0,324
11	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,324	0,324	0,324
12	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,311	0,311	0,311
По всем типам этажности	ГВС	Вт/ м ²	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	17,5	17,5	17,5
Расчетная нагрузка						
1	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	47,8	47,8	47,8
2	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		46,3	46,3	46,3

Этажность	Тепловая нагрузка	Единица измерения норматива	Обоснование принятия норматива	2016	2023	2028
3	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		45,0	45,0	45,0
4	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		43,5	43,5	43,5
5	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		43,5	43,5	43,5
6	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		42,2	42,2	42,2
7	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		42,2	42,2	42,2
8	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		40,7	40,7	40,7
9	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		40,7	40,7	40,7
10	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		39,3	39,3	39,3
11	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		39,3	39,3	39,3
12	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		37,7	37,7	37,7
По всем типам этажности	ГВС	ккал/ (ч·м ²)	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	15,0	15,0	15,0
дошкольные учреждения, хосписы						
1	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	0,521	0,521	0,521
2	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
3	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
4	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
5	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
6	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
7	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
8	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
9	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
10	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
11	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
12	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,521	0,521	0,521
По всем типам этажности	ГВС	Вт/ м ²	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	3,1	3,1	3,1
Расчетная нагрузка						
1	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	73,7	73,7	73,7
2	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
3	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
4	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
5	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
6	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
7	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
8	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7

Этажность	Тепловая нагрузка	Единица измерения норматива	Обоснование принятия норматива	2016	2023	2028
9	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
10	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
11	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
12	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		73,7	73,7	73,7
По всем типам этажности	ГВС	ккал/ (ч·м ²)	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	2,7	2,7	2,7
административного назначения (офисы)						
1	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	0,417	0,417	0,417
2	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,394	0,394	0,394
3	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,382	0,382	0,382
4	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,313	0,313	0,313
5	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,313	0,313	0,313
6	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,278	0,278	0,278
7	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,278	0,278	0,278
8	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,255	0,255	0,255
9	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,255	0,255	0,255
10	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
11	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
12	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
По всем типам этажности	ГВС	Вт/ м ²	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	1,3	1,3	1,3
Расчетная нагрузка						
1	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	48,4	48,4	48,4
2	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		45,7	45,7	45,7
3	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		44,3	44,3	44,3
4	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		36,3	36,3	36,3
5	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		36,3	36,3	36,3
6	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		32,3	32,3	32,3
7	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		32,3	32,3	32,3
8	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		29,6	29,6	29,6
9	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		29,6	29,6	29,6
10	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		26,9	26,9	26,9
11	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		26,9	26,9	26,9
12	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		26,9	26,9	26,9
По всем типам этажности	ГВС	ккал/ (ч·м ²)	СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003	1,1	1,1	1,1

Этажность	Тепловая нагрузка	Единица измерения норматива	Обоснование принятия норматива	2016	2023	2028
сервисного обслуживания						
1	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	0,266	0,266	0,266
2	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,255	0,255	0,255
3	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,243	0,243	0,243
4	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
5	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
6	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
7	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
8	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
9	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
10	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
11	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
12	Отопление и вентиляция	Вт/ (м ³ ·°C)		0,232	0,232	0,232
По всем типам этажности	ГВС	Вт/ м ²	СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85	1,5	1,5	1,5
Расчетная нагрузка						
1	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003	48,0	48,0	48,0
2	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		46,0	46,0	46,0
3	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		43,9	43,9	43,9
4	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
5	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
6	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
7	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
8	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
9	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
10	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
11	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
12	Отопление и вентиляция	ккал/ (ч·м ²)		41,9	41,9	41,9
По всем типам этажности	ГВС	ккал/ (ч·м ²)	СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85	1,3	1,3	1,3