



Городской округ Лотошино Московской области

---

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛОТОШИНО  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2021 ДО 2040 года  
(актуализация на 2025 год)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛОТОШИНО  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2021 ДО 2040 года  
(актуализация на 2025 год)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ  
ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>2    ГЛАВА. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
2.1    Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения .....	4
2.2    Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе .....	7
2.3    Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации для каждого периода .....	16
2.4    Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе .....	21
2.5    Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе .....	30
2.6    Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе .....	32
2.7    Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	32
2.8    Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки .....	32
2.9    Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии .....	32
2.10    Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды .....	35

## 2 ГЛАВА. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛО- ВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

При выполнении актуализации схемы теплоснабжения городского округа Лотошино прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения скорректирован с учетом следующих основных положений:

- расчетный период схемы теплоснабжения продлен до 2035 года с целью выполнения п.6 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г.;
- учтены фактические темпы ввода строительных фондов на территории городского округа;
- учтены вновь утвержденные проекты планировки территории.

Прогнозное изменение численности населения и динамика изменения жилищного фонда городского округа Лотошино сформировано на основе разработанной схемы территориального планирования городского округа Лотошино.

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

Распределение расчетных нагрузок по источникам тепловой энергии городского округа Лотошино с разбивкой по видам теплопотребления представлено в таблице 2.1

Таблица 2.1 - Распределение договорных нагрузок по источникам тепловой энергии городского округа Лотошино

№п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отоп- ле- ние	Вентиля- ция	ГВС	Сумма
		2023 г.			
1	<b>№1</b>	<b>2,362</b>	<b>0,180</b>	<b>0,691</b>	<b>3,233</b>
	Жилые здания	1,584	-	0,575	<b>2,159</b>
	Общественные и административные здания	0,608	0,180	0,104	<b>0,892</b>
	Промышленные здания	0,170	-	0,011	<b>0,181</b>
2	<b>№2а</b>	<b>4,140</b>	<b>0,024</b>	<b>1,409</b>	<b>5,573</b>
	Жилые здания	3,607	-	1,356	<b>4,963</b>
	Общественные и административные здания	0,533	0,024	0,053	<b>0,610</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
3	<b>№3а</b>	<b>7,722</b>	<b>1,600</b>	<b>2,400</b>	<b>11,722</b>
	Жилые здания	4,811	-	1,651	<b>6,463</b>
	Общественные и административные здания	2,833	1,600	0,748	<b>5,181</b>
	Промышленные здания	0,078	-	-	<b>0,078</b>
4	<b>№4</b>	<b>1,029</b>	-	<b>0,302</b>	<b>1,331</b>
	Жилые здания	0,046	-	0,019	<b>0,066</b>

№п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отоп- ление	Вентиля- ция	ГВС	Сумма
		2023 г.			
	Общественные и административные здания	0,983	-	0,282	<b>1,265</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
5	<b>№5</b>	<b>1,417</b>	-	<b>0,736</b>	<b>2,152</b>
	Жилые здания	0,506	-	0,270	<b>0,775</b>
	Общественные и административные здания	0,788	-	0,359	<b>1,148</b>
	Промышленные здания	0,123	-	0,107	<b>0,230</b>
6	<b>№6</b>	<b>0,567</b>	-	<b>0,207</b>	<b>0,773</b>
	Жилые здания	0,531	-	0,207	<b>0,737</b>
	Общественные и административные здания	0,036	-	-	<b>0,036</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
7	<b>№7</b>	<b>2,493</b>	-	<b>0,850</b>	<b>3,343</b>
	Жилые здания	1,978	-	0,733	<b>2,711</b>
	Общественные и административные здания	0,379	-	0,018	<b>0,397</b>
	Промышленные здания	0,136	-	0,100	<b>0,236</b>
8	<b>№8</b>	<b>0,527</b>	-	<b>0,168</b>	<b>0,695</b>
	Жилые здания	0,253	-	0,028	<b>0,281</b>
	Общественные и административные здания	0,274	-	0,140	<b>0,414</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
9	<b>№9</b>	<b>0,253</b>	-	<b>0,087</b>	<b>0,340</b>
	Жилые здания	0,253	-	0,087	<b>0,340</b>
	Общественные и административные здания	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-
10	<b>№10</b>	<b>0,321</b>	-	<b>0,042</b>	<b>0,363</b>
	Жилые здания	0,089	-	0,019	<b>0,108</b>
	Общественные и административные здания	0,227	-	0,012	<b>0,239</b>
	Промышленные здания	0,005	-	0,011	<b>0,015</b>
11	<b>№11</b>	<b>2,039</b>	<b>0,643</b>	-	<b>2,682</b>
	Жилые здания	1,695	0,615	-	<b>2,310</b>
	Общественные и административные здания	0,345	0,027	-	<b>0,372</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
12	<b>№12</b>	<b>1,432</b>	<b>0,396</b>	-	<b>1,827</b>
	Жилые здания	1,023	0,373	-	<b>1,396</b>
	Общественные и административные здания	0,358	0,023	-	<b>0,380</b>
	Промышленные здания	0,051	-	-	<b>0,051</b>
13	<b>№13</b>	<b>0,536</b>	-	-	<b>0,536</b>
	Жилые здания	0,465	-	-	<b>0,465</b>
	Общественные и административные здания	0,071	-	-	<b>0,071</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
14	<b>№14</b>	<b>0,922</b>	-	<b>0,159</b>	<b>1,081</b>

№п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отоп- ление	Вентиля- ция	ГВС	Сумма
		2023 г.			
	Жилые здания	0,831	-	0,159	<b>0,990</b>
	Общественные и административные здания	0,091	-	-	<b>0,091</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
15	<b>№15</b>	<b>0,937</b>	-	<b>0,144</b>	<b>1,082</b>
	Жилые здания	0,780	-	0,144	<b>0,924</b>
	Общественные и административные здания	0,090	-	-	<b>0,090</b>
	Промышленные здания	0,067	-	0,000	<b>0,067</b>
16	<b>№16</b>	<b>1,304</b>	-	<b>0,428</b>	<b>1,732</b>
	Жилые здания	1,176	-	0,416	<b>1,593</b>
	Общественные и административные здания	0,128	-	0,011	<b>0,139</b>
	Промышленные здания	-	-	0,000	<b>0,000</b>
17	<b>№17</b>	<b>1,458</b>	-	<b>0,456</b>	<b>1,914</b>
	Жилые здания	1,175	-	0,443	<b>1,618</b>
	Общественные и административные здания	0,283	-	0,014	<b>0,297</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
18	<b>№18</b>	<b>1,088</b>	-	-	<b>1,088</b>
	Жилые здания	0,874	-	-	<b>0,874</b>
	Общественные и административные здания	0,214	-	-	<b>0,214</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
19	<b>№19</b>	<b>0,036</b>	-	-	<b>0,036</b>
	Жилые здания	0,036	-	-	<b>0,036</b>
	Общественные и административные здания	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-
20	<b>№20</b>	<b>0,558</b>	-	<b>0,077</b>	<b>0,635</b>
	Жилые здания	0,303	-	0,077	<b>0,380</b>
	Общественные и административные здания	0,194	-	-	<b>0,194</b>
	Промышленные здания	0,060	-	-	<b>0,060</b>
21	<b>№21</b>	<b>0,048</b>	-	<b>0,012</b>	<b>0,060</b>
	Жилые здания	0,048	-	0,012	<b>0,060</b>
	Общественные и административные здания	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-
22	<b>№22</b>	<b>0,042</b>	-	-	<b>0,042</b>
	Жилые здания	0,042	-	-	<b>0,042</b>
	Общественные и административные здания	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-
23	<b>№23</b>	<b>0,039</b>	-	-	<b>0,039</b>
	Жилые здания	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	0,039	-	-	<b>0,039</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-

№п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2023 г.			
24	<b>№24</b>	<b>0,616</b>	<b>-</b>	<b>0,043</b>	<b>0,659</b>
	Жилые здания	0,236	-	0,007	<b>0,243</b>
	Общественные и административные здания	0,251	-	0,003	<b>0,254</b>
	Промышленные здания	0,129	-	0,033	<b>0,162</b>
	<b>Итого по округу</b>	<b>31,987</b>	<b>2,842</b>	<b>8,110</b>	<b>42,940</b>

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

В соответствии с проектом генерального плана городского округа Лотошино на территории округа планируется строительство объектов жилой и общественно-деловой застройки. Теплоснабжение объектов нового строительства предлагается осуществлять как от существующих мощностей, так и от индивидуальных источников тепла.

Перечень планируемых объектов капитального строительства, подключаемых к системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения согласно данным, предоставленным администрацией городского округа Лотошино приведён в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Перечень объектов капитального строительства жилого назначения, планируемых к строительству и подключаемых к системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения на период 2023 – 2040 гг., согласно данным, предоставленным администрацией городского округа Лотошино

Поз.	Местоположение	Тип застройки	Основание для размещения жилой застройки	Площадь объектов, м <sup>2</sup>	Расход тепла, Гкал/ч	Очередность	Источник теплоснабжения
1	п Лотошино, ул.1-Комсомольская	МКД	Постановление Администрации городского округа Лотошино	995,528	0,121	2027	Котельная №7
2	рп. Лотошино, ул. Набережная	Кинологический центр	Постановление Администрации городского округа Лотошино	1023,0	0,1201	2027	Котельная №3а
3	рп.Лотошино, ул. Западная	МКД	Постановление Администрации городского округа Лотошино	1395,6	0,19	2027	Котельная №3а
4	п.Новолотошино, ул. Тверское шос., д.26	Адм.-деловые объекты	Постановление Администрации городского округа Лотошино	331,0	0,0033	2025	Котельная №7
5	п Лотошино, ул. Калинина д.46	МКД	Постановление Администрации городского округа Лотошино	960,1728	0,1322	2027	Котельная №4
6	д. Узорово. ФАП	Общ-адм	Постановление Администрации городского округа Лотошино	465,0	0,05	2027	Автономный
7	д.Коноплево. ФАП	Общ-адм	Постановление Администрации городского округа Лотошино	465,0	0,05	2027	Автономный
8	п. Кировский. МКД	МКД	Постановление Администрации городского округа Лотошино	1860,8	0,32	2027	Котельная №2а
9	п. Большая Сетра. ФАП	Общ-адм	Постановление Администрации городского округа Лотошино	465,0	0,05	2027	Котельная №13
Итого:				7961,101	1,037		



Схемы размещения территорий для перспективного строительства объектов жилого, общественно-делового фонда, а также объектов производственного назначения представлены на рисунках 2.1 - 2.6.

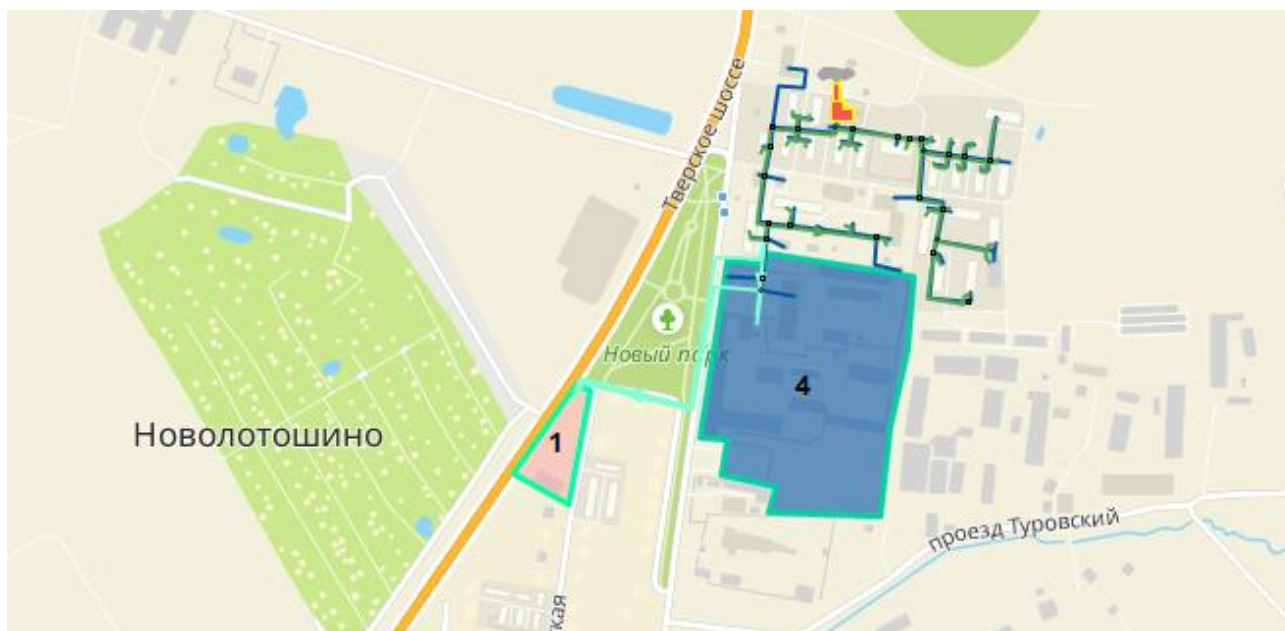


Рисунок 2.1 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (начало)

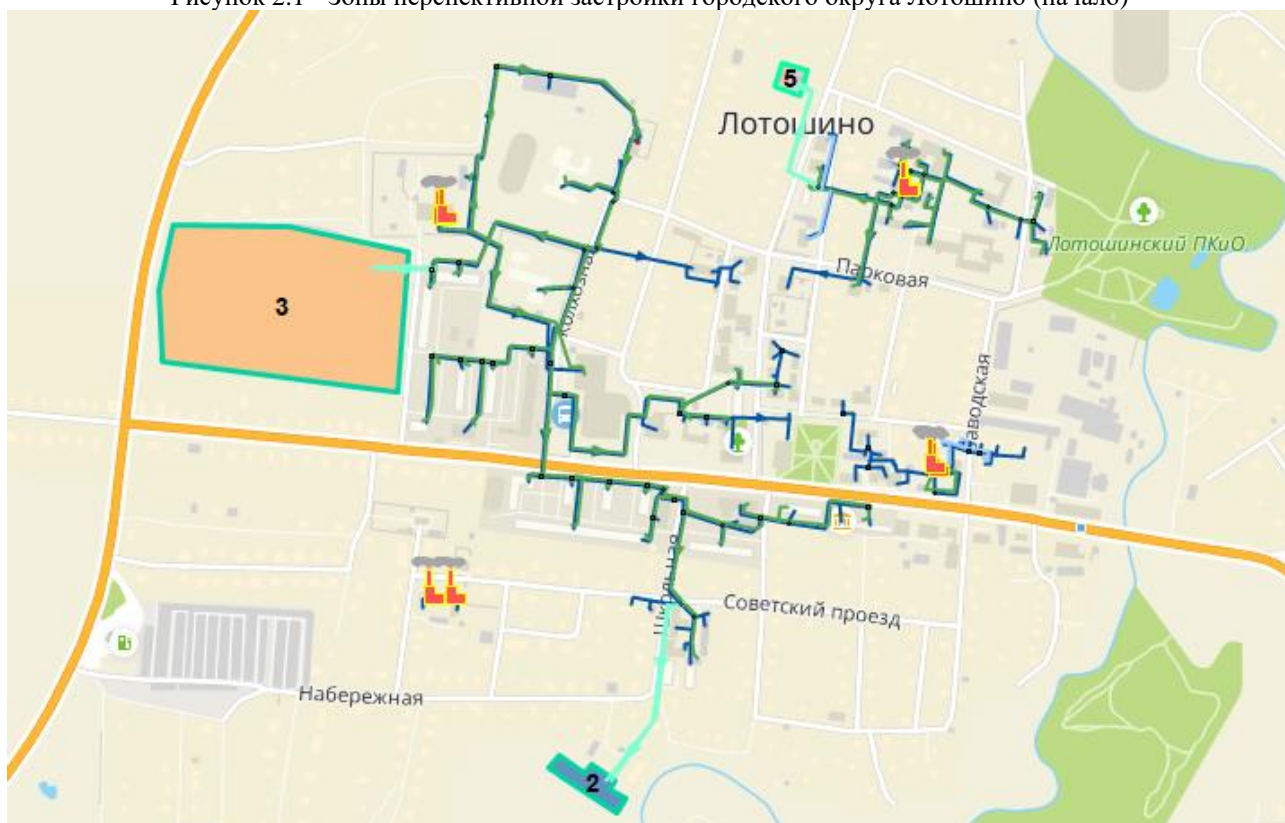


Рисунок 2.2 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (продолжение)

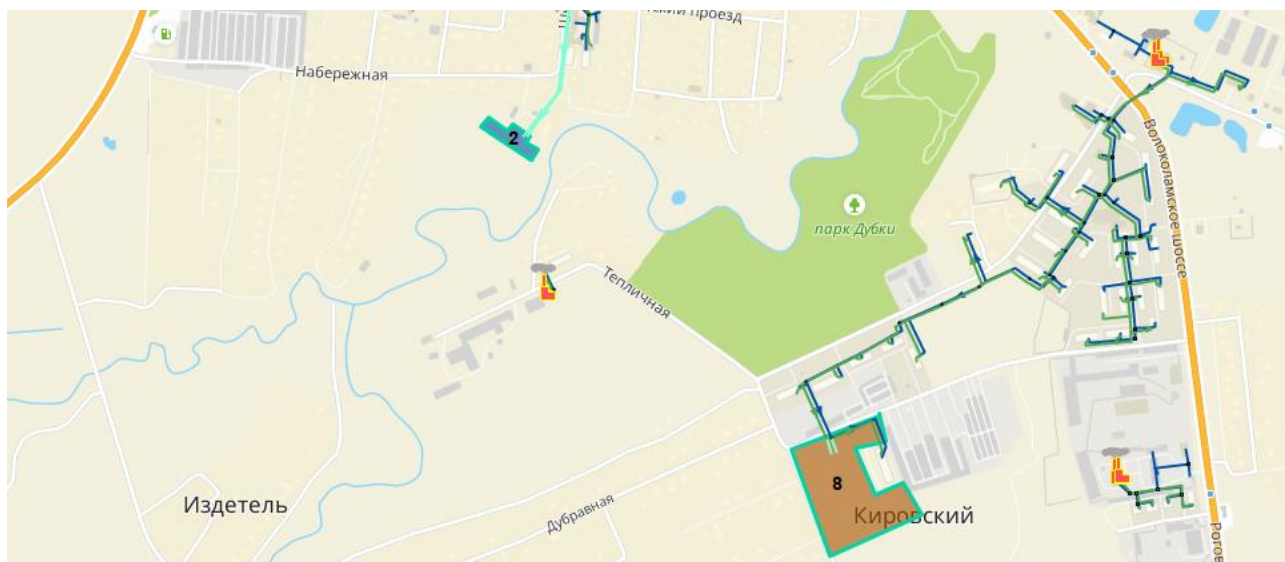


Рисунок 2.3 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (продолжение)

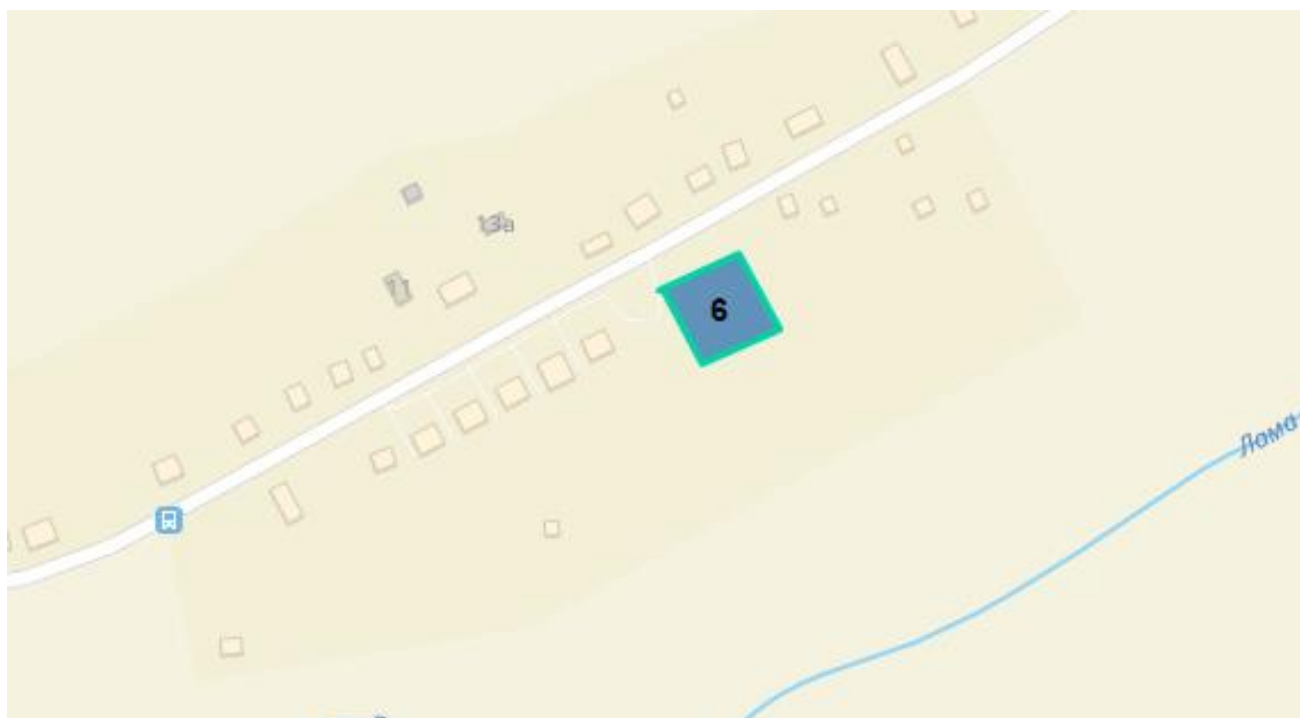


Рисунок 2.4 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (продолжение)



Рисунок 2.5 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (продолжение)



Рисунок 2.6 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (окончание)

Таблица 2.3 - Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов городского округа Лотошино, сгруппированные по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятия

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
1	Котельная №1									
	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная №2а									
	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	1860,800	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Котельная №3а									
	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	1395,600	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	1117,410	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Котельная №4									
	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	1229,989	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Котельная №5									
	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Котельная №6									
	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Котельная №7									

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	1125,784	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	930,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №8									
8	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №9									
9	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №10									
10	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №11									
11	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №12									
12	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №13									
13	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	465,200	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	Котельная №14									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	Котельная №15									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	Котельная №16									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	Котельная №17									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	Котельная №18									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	Котельная №19									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	Котельная №20									

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №21									
21	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №22									
22	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №23									
23	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная ул.Рогова									
24	-жилые дома, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

В соответствии с п. 15 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 теплоснабжения на расчетный период рекомендуется принимать нормативные значения удельного теплоснабжения 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;
- 3) поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты;
- 4) дошкольные учреждения, хосписы;
- 5) административного назначения (офисы);
- 6) сервисного обслуживания.

Нормативы согласно данному документу (см. таблицы 2.4-2.5) представлены для 1 м<sup>3</sup> здания, т.е. имеют размерность Вт/(м<sup>3</sup> · °С). Таким образом, для расчета перспективных тепловых нагрузок и перспективного теплоснабжения необходимо предварительно задаваться высотой здания.

Таблица 2.4 - Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых и многоквартирных зданий,  $q_{от}^{тр}$ , Вт/м<sup>3</sup>·°С

Площадь здания, м <sup>2</sup>	С числом этажей			
	1	2	3	4
50	0,579	-	-	-



Площадь здания, м²	С числом этажей			
	1	2	3	4
100	0,517	0,558	-	-
150	0,455	0,496	0,538	-
250	0,414	0,434	0,455	0,476
400	0,372	0,372	0,393	0,414
600	0,359	0,359	0,359	0,372
1000 и более	0,336	0,336	0,336	0,336
Примечание - При промежуточных значениях отапливаемой площади здания в интервале 50-1000 м² значения $q_{от}^{mp}$ должны определяться линейной интерполяцией.				

Таблица 2.5 - Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий,  $q_{от}^{тр}$ , Вт/м³×°С

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,455	0,414	0,372	0,359	0,336	0,319	0,301	0,29
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,487	0,44	0,417	0,371	0,359	0,342	0,324	0,311
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,394	0,382	0,371	0,359	0,348	0,336	0,324	0,311
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,521	0,521	0,521	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,266	0,255	0,243	0,232	0,232	-		
6 Административного назначения (офисы)	0,417	0,394	0,382	0,313	0,278	0,255	0,232	0,232
Примечание - Для регионов, имеющих значение $ГСОП = 8000$ °С·сут и более, нормируемые $q_{от}^{mp}$ следует снизить на 5%.								

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 (Вт/м²) для каждой расчетной температуры наружного воздуха, а также нормы расхода горячей воды потребителями и удельная часовая величина теплоты на её нагрев (см. таблицы 2.6-2.7). 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:

1. Для существующей застройки населенных пунктов и действующих промышленных предприятий – по проектам с уточнением по фактическим тепловым нагрузкам;
2. Для намечаемых к строительству промышленных предприятий – по укрупненным нормам развития основного (профильного) производства или проектам аналогичных производств;
3. 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)».

В соответствии с пунктом 5.3 СП 124.13330.2012: «...Нагрузки для тепловых сетей по системам горячего водоснабжения при известной площади зданий определяются согласно генеральным планам застройки районов по удельным тепловым характеристикам.

Таблица 2.6 - Удельные показатели максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию жилых домов, Вт/м<sup>2</sup>

Этажность жилых зданий	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С										
	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55
<b>Для зданий строительства до 1995 г.</b>											
1-3-этажные многоквартирные отдельностоящие	146	155	165	175	185	197	209	219	228	238	248
2-3-этажные многоквартирные отдельностоящие	108	115	122	129	135	144	153	159	166	172	180
4-6-этажные кирпичные	59	64	69	74	80	86	92	98	103	108	113
4-6-этажные панельные	51	56	61	65	70	75	81	85	90	95	99
7-10-этажные кирпичные	55	60	65	70	75	81	87	92	97	102	107
7-10-этажные панельные	47	52	56	60	65	70	75	80	84	88	93
Более 10 этажей	61	67	73	79	85	92	99	105	111	117	123
<b>Для зданий строительства после 2000 г.</b>											
1-3-этажные многоквартирные отдельностоящие	76	76	77	81	85	90	96	102	105	107	109
2-3-этажные многоквартирные отдельностоящие	57	57	57	60	65	70	75	80	85	88	90
4-6-этажные	45	45	46	50	55	61	67	72	76	80	84
7-10-этажные	41	41	42	46	50	55	60	65	69	73	76
11-14-этажные	37	37	38	41	45	50	54	58	62	65	68
Более 15 этажей	33	33	34	37	40	44	48	52	55	58	61
<b>Для зданий строительства после 2010 г.</b>											
1-3-этажные многоквартирные отдельностоящие	65	66	67	70	73	78	83	87	91	93	94
2-3-этажные многоквартирные отдельностоящие	49	49	50	52	58	64	69	73	77	79	80
4-6-этажные	40	41	42	44	49	55	59	64	67	71	74
7-10-этажные	36	37	38	40	43	48	50	57	60	64	67
11-14-этажные	34	35	36	37	41	45	50	53	56	59	62

Этажность жилых зданий	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С										
	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55
Более 15 этажей	31	32	34	35	38	43	47	50	53	56	58
<b>Для зданий строительства после 2015 г.</b>											
1-3-этажные многоквартирные отдельностоящие	60	61	62	64	67	72	77	81	84	85	86
2-3-этажные многоквартирные отдельностоящие	47	48	49	51	55	59	64	67	71	73	74
4-6-этажные	37	38	40	42	45	49	55	59	64	66	69
7-10-этажные	34	35	36	37	40	42	48	52	56	59	62
11-14-этажные	31	32	33	35	37	41	45	49	52	55	57
Более 15 этажей	30	31	32	33	36	40	43	47	50	52	55

Таблица 2.7 - Нормы расхода горячей воды потребителями и удельная часовая величина теплоты на ее нагрев

Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды, л/сут	Норма общей/полезной площади на 1 измеритель, м²/чел	Удельная величина тепловой энергии, Вт/м²
1. Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	1 житель	105	25	12,2
То же, с заселенностью 20 м²/чел	1 житель	105	20	15,3
2. То же, с умывальниками, мойками и душевыми	1 житель	85	18	13,8
3. Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	70	12	17
4. Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	15	17,5
5. Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	5,2	13	1,5
6. Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	1 ребенок	11,5	10	3,1
7. Административные здания	1 работающий	5	10	1,3
8. Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся	3	10	0,8
9. Физкультурно-оздоровительные комплексы	1 человек	30	5	17,5
10. Предприятия общественного питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	12	10	3,2
11. Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,1
12. Магазины промтоварные	То же	8	30	0,7

Пунктом 15.1 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 (с изменениями на 20 мая 2017 года)» выдвигается требование:

«После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже 1 раза в 5 лет:

1. 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;
2. 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.

Из выше указанного следует, что для вновь создаваемых зданий с 1 января 2018 г. необходимо принимать удельные нормативы, уменьшенные на 20% по сравнению с нормативами 2016 г.

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
  - СП 131.13330.2020 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 изменениями на 20 мая 2017 года)»;

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 131.13330.2020 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 изменениями на 20 мая 2017 года)»

В соответствии с СП 131.13330.2020 актуализированной версией СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» климатические параметры для расчёта тепловых нагрузок объектов перспективного строительства на территории городского округа Лотошино представлены в таблице 2.8. (для г. Можайск).

Таблица 2.8 - Климатические параметры холодного периода года для городского округа Лотошино

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
1	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)	°С	-26
2	Расчетная температура воздуха для проектирования систем вентиляции	°С	-26
3	Средняя температура воздуха за отопительный период	°С	-2,6
4	Продолжительность отопительного периода	сут.	210

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

Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплопотребления в зонах действия источников тепла и в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе расчетного периода приведен в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Прогноз прироста тепловых нагрузок с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления в зонах действия функционирующих источников тепла городского округа Лотошино

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2039 гг.
1	<b>№1</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233
2	<b>№2а</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	5,573	5,573	5,573	5,573	5,573	5,893	5,893	5,893	5,893
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,320	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,320	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	5,573	5,573	5,573	5,573	5,893	5,893	5,893	5,893	5,893
3	<b>№3а</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	11,722	11,722	11,722	11,722	11,722	12,032	12,032	12,032	12,032
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,310	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,310	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	11,722	11,722	11,722	11,722	12,032	12,032	12,032	12,032	12,032
	<b>№4</b>									

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2039 гг.
4	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,463	1,463	1,463	1,463
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,132	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,132	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	1,331	1,331	1,331	1,331	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463
5	<b>№5</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152
6	<b>№6</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773
7	<b>№7</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	3,343	3,343	3,343	3,446	3,446	3,567	3,567	3,567	3,567

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2039 гг.
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,103	0,000	0,121	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,103	0,000	0,121	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	3,343	3,343	3,446	3,446	3,567	3,567	3,567	3,567	3,567
8	<b>№8</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695
9	<b>№9</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
10	<b>№10</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2039 гг.
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
<b>№11</b>										
11	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682
<b>№12</b>										
12	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827
<b>№13</b>										
13	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,586	0,586	0,586	0,586
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2039 гг.
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,536	0,536	0,536	0,536	0,586	0,586	0,586	0,586	0,586
14	<b>№14</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081
15	<b>№15</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
16	<b>№16</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2039 гг.
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732
17	<b>№17</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914
18	<b>№18</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
19	<b>№19</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
	<b>№20</b>									

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2039 гг.
20	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635
21	<b>№21</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
22	<b>№22</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
23	<b>№23</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2039 гг.
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
24	<b>ул.Рогова</b>									
	Тепловая нагрузка потребителей на начало периода, Гкал/ч	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
	Прирост тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Уменьшение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Суммарное изменение тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей на конец периода, Гкал/ч	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659

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

Индивидуальное теплоснабжение в зонах индивидуальной застройки в зонах, где реализованы и планируются к реализации проекты по газификации частного сектора, нет СЦТ. Централизованное теплоснабжение в этих зонах нерентабельно, из-за высоких тепловых потерь на транспортировку теплоносителя. При небольшой присоединенной тепловой нагрузке малоэтажной застройки наблюдается значительная протяженность квартальных тепловых сетей, что характеризуется высокими тепловыми потерями.

В рамках генерального плана городского округа Лотошино предлагается следующая концепция развития системы теплоснабжения: для индивидуальных жилых домов целесообразно применение теплогенераторов, устанавливаемых в каждом доме, работающих на природном газе в автоматическом режиме в соответствии с СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные» и СП 31-106-2002 «Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов». Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке

Таким образом, теплоснабжение вновь строящихся индивидуальных жилых зданий, расположенных вне зоны действия существующих источников тепловой энергии и вне радиуса эффективности теплоснабжения, предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

Перечень планируемых объектов капитального строительства, подключаемых к системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения согласно данным, предоставленным администрацией городского округа Лотошино приведён в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Перечень объектов капитального строительства жилого назначения, планируемых к строительству и подключаемых к системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения на период 2023 – 2040 гг., согласно данным, предоставленным администрацией городского округа Лотошино.

Поз.	Местоположение	Тип застройки	Основание для размещения жилой застройки	Площадь объектов, м <sup>2</sup>	Расход тепла, Гкал/ч	Очередность	Источник теплоснабжения
6	д. Узорово. ФАП	Общ-адм	Постановление Администрации городского округа Лотошино	465,0	0,05	2027	Автономный
7	д.Коноплево. ФАП	Общ-адм	Постановление Администрации городского округа Лотошино	465,0	0,05	2027	Автономный

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

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности), расположенными в производственных зонах, в зоне действия существующих и предлагаемых для строительства источников тепловой энергии городского округа Лотошино отсутствует.

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

За период, предшествующий актуализации, перспективные потребители не были подключены.

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

Перечень планируемых объектов капитального строительства, подключаемых к системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения согласно данным, предоставленным администрацией городского округа Лотошино приведён в таблице 2.2. Приведенные в таблице объекты в прогнозах перспективной застройки утвержденной схемы теплоснабжения отсутствовали.

## 2.9 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии городского округа Лотошино с разбивкой по видам теплопотребления представлено в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

№п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2023 г.			
1	<b>№1</b>	<b>2,362</b>	<b>0,180</b>	<b>0,691</b>	<b>3,233</b>
	Жилые здания	1,584	-	0,575	<b>2,159</b>
	Общественные и административные здания	0,608	0,180	0,104	<b>0,892</b>



№п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2023 г.			
	Промышленные здания	0,170	-	0,011	<b>0,181</b>
2	<b>№2а</b>	<b>4,140</b>	<b>0,024</b>	<b>1,409</b>	<b>5,573</b>
	Жилые здания	3,607	-	1,356	<b>4,963</b>
	Общественные и административные здания	0,533	0,024	0,053	<b>0,610</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
3	<b>№3а</b>	<b>7,722</b>	<b>1,600</b>	<b>2,400</b>	<b>11,722</b>
	Жилые здания	4,811	-	1,651	<b>6,463</b>
	Общественные и административные здания	2,833	1,600	0,748	<b>5,181</b>
	Промышленные здания	0,078	-	-	<b>0,078</b>
4	<b>№4</b>	<b>1,029</b>	-	<b>0,302</b>	<b>1,331</b>
	Жилые здания	0,046	-	0,019	<b>0,066</b>
	Общественные и административные здания	0,983	-	0,282	<b>1,265</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
5	<b>№5</b>	<b>1,417</b>	-	<b>0,736</b>	<b>2,152</b>
	Жилые здания	0,506	-	0,270	<b>0,775</b>
	Общественные и административные здания	0,788	-	0,359	<b>1,148</b>
	Промышленные здания	0,123	-	0,107	<b>0,230</b>
6	<b>№6</b>	<b>0,567</b>	-	<b>0,207</b>	<b>0,773</b>
	Жилые здания	0,531	-	0,207	<b>0,737</b>
	Общественные и административные здания	0,036	-	-	<b>0,036</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
7	<b>№7</b>	<b>2,493</b>	-	<b>0,850</b>	<b>3,343</b>
	Жилые здания	1,978	-	0,733	<b>2,711</b>
	Общественные и административные здания	0,379	-	0,018	<b>0,397</b>
	Промышленные здания	0,136	-	0,100	<b>0,236</b>
8	<b>№8</b>	<b>0,527</b>	-	<b>0,168</b>	<b>0,695</b>
	Жилые здания	0,253	-	0,028	<b>0,281</b>
	Общественные и административные здания	0,274	-	0,140	<b>0,414</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
9	<b>№9</b>	<b>0,253</b>	-	<b>0,087</b>	<b>0,340</b>
	Жилые здания	0,253	-	0,087	<b>0,340</b>
	Общественные и административные здания	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-
10	<b>№10</b>	<b>0,321</b>	-	<b>0,042</b>	<b>0,363</b>
	Жилые здания	0,089	-	0,019	<b>0,108</b>
	Общественные и административные здания	0,227	-	0,012	<b>0,239</b>
	Промышленные здания	0,005	-	0,011	<b>0,015</b>
11	<b>№11</b>	<b>2,039</b>	<b>0,643</b>	-	<b>2,682</b>
	Жилые здания	1,695	0,615	-	<b>2,310</b>

№п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2023 г.			
	Общественные и административные здания	0,345	0,027	-	<b>0,372</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
12	<b>№12</b>	<b>1,432</b>	<b>0,396</b>	-	<b>1,827</b>
	Жилые здания	1,023	0,373	-	<b>1,396</b>
	Общественные и административные здания	0,358	0,023	-	<b>0,380</b>
	Промышленные здания	0,051	-	-	<b>0,051</b>
13	<b>№13</b>	<b>0,536</b>	-	-	<b>0,536</b>
	Жилые здания	0,465	-	-	<b>0,465</b>
	Общественные и административные здания	0,071	-	-	<b>0,071</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
14	<b>№14</b>	<b>0,922</b>	-	<b>0,159</b>	<b>1,081</b>
	Жилые здания	0,831	-	0,159	<b>0,990</b>
	Общественные и административные здания	0,091	-	-	<b>0,091</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
15	<b>№15</b>	<b>0,937</b>	-	<b>0,144</b>	<b>1,082</b>
	Жилые здания	0,780	-	0,144	<b>0,924</b>
	Общественные и административные здания	0,090	-	-	<b>0,090</b>
	Промышленные здания	0,067	-	0,000	<b>0,067</b>
16	<b>№16</b>	<b>1,304</b>	-	<b>0,428</b>	<b>1,732</b>
	Жилые здания	1,176	-	0,416	<b>1,593</b>
	Общественные и административные здания	0,128	-	0,011	<b>0,139</b>
	Промышленные здания	-	-	0,000	<b>0,000</b>
17	<b>№17</b>	<b>1,458</b>	-	<b>0,456</b>	<b>1,914</b>
	Жилые здания	1,175	-	0,443	<b>1,618</b>
	Общественные и административные здания	0,283	-	0,014	<b>0,297</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
18	<b>№18</b>	<b>1,088</b>	-	-	<b>1,088</b>
	Жилые здания	0,874	-	-	<b>0,874</b>
	Общественные и административные здания	0,214	-	-	<b>0,214</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
19	<b>№19</b>	<b>0,036</b>	-	-	<b>0,036</b>
	Жилые здания	0,036	-	-	<b>0,036</b>
	Общественные и административные здания	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-
20	<b>№20</b>	<b>0,558</b>	-	<b>0,077</b>	<b>0,635</b>
	Жилые здания	0,303	-	0,077	<b>0,380</b>
	Общественные и административные здания	0,194	-	-	<b>0,194</b>
	Промышленные здания	0,060	-	-	<b>0,060</b>
21	<b>№21</b>	<b>0,048</b>	-	<b>0,012</b>	<b>0,060</b>

№п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2023 г.			
	Жилые здания	0,048	-	0,012	<b>0,060</b>
	Общественные и административные здания	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-
22	<b>№22</b>	<b>0,042</b>	-	-	<b>0,042</b>
	Жилые здания	0,042	-	-	<b>0,042</b>
	Общественные и административные здания	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-
23	<b>№23</b>	<b>0,039</b>	-	-	<b>0,039</b>
	Жилые здания	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	0,039	-	-	<b>0,039</b>
	Промышленные здания	-	-	-	-
24	<b>№24</b>	<b>0,616</b>	-	<b>0,043</b>	<b>0,659</b>
	Жилые здания	0,236	-	0,007	<b>0,243</b>
	Общественные и административные здания	0,251	-	0,003	<b>0,254</b>
	Промышленные здания	0,129	-	0,033	<b>0,162</b>
	Итого по округу	<b>31,887</b>	<b>2,842</b>	<b>8,110</b>	<b>42,840</b>

## 2.10 Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды

Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды представлено в таблице 2.11.

Таблица 2.12 - Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды

№ п/п	Номер теплоисточника	Наименование источника	Расход сетевой воды, т/ч
1	1	Котельная №1 (ГВС)	15
2	1	Котельная №1	110
3	2	Котельная №2а	210
4	2	Котельная №2а (ГВС)	38
5	3	Котельная №3а	225
6	3	Котельная №3а (ГВС)	95
7	4	Котельная №4	65
8	4	Котельная №4 (ГВС)	4
9	5	Котельная №5	65
10	5	Котельная №5 (ГВС)	28
11	6	Котельная №6	30
12	6	Котельная №6 (ГВС)	5
13	7	Котельная №7	130
14	7	Котельная №7 (ГВС)	30
15	8	Котельная №8	30

№ п/п	Номер тепло- источ- ника	Наименование источника	Расход сетевой воды, т/ч
16	8	Котельная №8 (ГВС)	6
17	9	Котельная №9 (ГВС)	2
18	9	Котельная №9	12
19	10	Котельная №10 (ГВС)	7
20	10	Котельная №10	20
21	11	Котельная №11 (ГВС)	24
22	11	Котельная №11	95
23	12	Котельная №12 (ГВС)	12
24	12	Котельная №12	70
25	13	Котельная №13	30
26	14	Котельная №14	50
27	14	Котельная №14 (ГВС)	4
28	15	Котельная №15	50
29	16	Котельная №16	65
30	16	Котельная №16 (ГВС)	15
31	17	Котельная №17	60
32	17	Котельная №17 (ГВС)	16
33	18	Котельная №18	50
34	19	Котельная №19	2
35	20	Котельная №20 (ГВС)	0,7
36	20	Котельная №20	20
37	21	Котельная №21	3
38	21	Котельная №21 (ГВС)	0,5
39	22	Котельная №22	107
40	23	Котельная №23	1,7
41	24	Котельная №24 ул. Рогова	22
42	24	Котельная №24 ул. Рогова ((ГВС))	4

