**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2024 ДО 2044 ГОДА**

**КНИГА 2**

**ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Оглавление

[2.1Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 3](#_Toc136613829)

[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; 4](#_Toc136613830)

[2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством РФ 11](#_Toc136613831)

[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. 16](#_Toc136613832)

[2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе. 19](#_Toc136613833)

[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 19](#_Toc136613834)

[2.7 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. 20](#_Toc136613835)

[2.8 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки. 20](#_Toc136613836)

[2.9. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 20](#_Toc136613837)

[2.10 Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды 21](#_Toc136613838)

## 2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

На территории городского округа Реутов задачи производства и транспортировки тепловой энергии с целью теплоснабжения потребителей осуществляются теплоснабжающими организациями, указанными в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1 – Перечень теплоснабжающих организаций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование, адрес котельной** | **Наименование теплоснабжающей организации, адрес** |
| 1 | Котельная №1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3 | ООО «РСК» |
| 2 | Котельная №2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А |
| 3 | Котельная №4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А |
| 4 | Котельная №5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А |
| 5 | Котельная №6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13 |
| 6 | Котельная №7 г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2 |
| 7 | Котельная БМК-140 г. Реутов, ул. имени Академика В.Н.Челомея, д. 6 |
| 8 | Котельная Реут г. Реутов, ул Транспортная, д. 27 |
| 9 | Котельная г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33 | АО «ВПК «НПО машиностроения» |
| 10 | Котельная ЦОБХР, г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1 | ФКУ «ЦОБХР МВД России» |

Централизованным теплоснабжением обеспечены многоквартирные дома, общественные организации и предприятия.

Таблица 2.1.2 – Базовый уровень потребления тепловой энергии

| **Тепловой источник** | **Теплоснабжающая организация** | **Тепловые нагрузки, Гкал/ч** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Общая** |
| Котельная №1 | ООО «РСК» | 25,7 | 3,65 | 7,52 | 36,88 |
| Котельная №2 | 48,2 | 5,89 | 18,69 | 72,79 |
| Котельная №4 | 33,18 | 1,99 | 11,21 | 46,4 |
| Котельная №5 | 49,29 | 3,99 | 20,75 | 74,02 |
| Котельная №6 | 2,11 | 0,025 | 0,35 | 2,5 |
| Котельная №7 | 14,21 | 1,26 | 2,08 | 17,55 |
| Котельная БМК-140 | 66,24 | 13,22 | 36,24 | 115,69 |
| Котельная Реут | 3,0 | 0,0 | 1,56 | 4,56 |
| Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | АО «ВПК «НПО машиностроения» | 10,32 | 17,86 | 2,58 | 30,76 |
| Котельная ЦОБХР | ФКУ «ЦОБХР МВД России» | 0,266 | 0 | 0 | 0,266\* |
| **Итого:** | | **252,518** | **47,885** | **100,98** | **401,418** |

\*Нагрузка жилого фонда без учета собственного потребления ведомственной котельных

## 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 границах городского округа Реутов выделены следующие функциональные зоны:

1. Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)

Функциональная зона предназначена для застройки многоквартирными жилыми домами с максимальной этажностью от 5-8 этажей (с сохранением существующего жилого фонда), а также размещения необходимых объектов социального обслуживания.

2. Зона застройки многоэтажными жилыми домами (от 9 этажей и более)

Функциональная зона предназначена для застройки многоквартирными жилыми домами с этажностью от 9 этажей и более (с сохранением существующего жилого фонда), а также размещения необходимых объектов социального обслуживания.

В зоне допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, спортивных объектов, озелененных территорий общего пользования, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия.

3. Зона смешанной и общественно-деловой застройки

Территория зоны предназначена преимущественно для размещения следующих объектов: общественные здания, учреждения науки и научного обслуживания, учебные заведения и объекты спорта, объекты здравоохранения, объекты финансово-делового назначения, торгового назначения, промышленные предприятия и другие производственные объекты с не пожароопасными и не взрывоопасными производственными процессами, не создающие шума, вибрации, электромагнитных и ионизирующих излучений, загрязнений атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, превышающих установленных для жилой и общественной застройки норм.

4. Многофункциональная общественно-деловая зона

Территория зоны предназначена преимущественно для размещения:

- объектов делового, финансового назначения, оптовой и розничной торговли, общественного питания, бытового обслуживания, амбулаторного ветеринарного обслуживания, культурного развития, религиозного использования;

- объектов транспортной инфраструктуры (стоянки автомобильного транспорта);

- объектов коммунального и производственного назначения;

- озелененных территорий общего использования.

5. Зона специализированной общественной застройки

В составе данной зоны располагаются:

- отдельно стоящие объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения – объекты высшего, среднего, дошкольного, школьного и дополнительного образования, досуговые учреждения, библиотеки, больничные и амбулаторно-поликлинические учреждения, объекты спорта, объекты культуры, религиозно-культовые объекты, объекты административно-хозяйственного управления, а также исторические объекты;

- объектов транспортной инфраструктуры (стоянки автомобильного транспорта);

- озелененных территорий общего использования.

6. Производственная зона

Территория зоны предназначена для размещения промышленных, коммунально-складских, транспортного обслуживания и иных производств и объектов, обеспечивающих их функционирование, а также для определения и размещения организованных санитарно-защитных зон этих объектов в соответствии с требованиями технических регламентов. Благоустройство территории производственных зон и их санитарно-защитных зон осуществляется за счет собственников производственных объектов.

Участки размещения производственной застройки, участки с другими видами разрешенного использования могут находиться в ее границах при условии соблюдения действующих норм и правил.

7. Коммунально-складская зона

Территория зоны предназначена для размещения объектов коммунального обслуживания (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, электроподстанций), стоянок, гаражей, объектов обслуживания автомобильного транспорта и складов в случае необходимости их выделения из других зон.

8. Зона инженерной инфраструктуры

Зона инженерной инфраструктуры предназначена для размещения объектов, сооружений и коммуникаций инженерной инфраструктуры, в том числе водоснабжения, канализации, санитарной очистки, тепло-, газо- и электроснабжения, связи, радиовещания и телевидения, пожарной и охранной сигнализации, диспетчеризации систем инженерного оборудования, а также для установления санитарно-защитных зон и зон санитарной охраны данных объектов, сооружений и коммуникаций.

9. Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)

Территория зоны предназначена для организации мест массового отдыха населения и включают в себя скверы, парки, сады, водоемы, пляжи и иные объекты, формирующие систему озелененных территорий общего пользования.

10. Зона рекреационного назначения

Территории прогулочных рекреационных зон в жилых кварталах, специально предназначенные для использования в целях досуга. Направлено на обеспечение комфортного отдыха населения.

11. Зона озелененных территорий специального назначения

Территория данной зоны не застроена и занята зелеными насаждениями, выполняющими средозащитную роль в санитарно-защитных зонах предприятий, либо вдоль прохождения инженерных коммуникаций, либо вокруг источников питьевого водоснабжения (в зонах первого пояса охраны).

12. Зона специального назначения

Территория зоны предназначена для размещения объектов обеспечения обороны и безопасности, обеспечения вооруженных сил, охраны Государственной границы РФ, обеспечения внутреннего правопорядка, деятельности по исполнению наказаний.

13. Зона складирования и захоронения отходов

Территория предназначена для размещения предприятия по сортировке твердых бытовых отходов.

14. Зона транспортной инфраструктуры

В состав зоны могут входить автомобильные дороги федерального и регионального значения (включая отводы земельных участков) и технически связанные с ними сооружения, объекты, предназначенные для обслуживания пассажиров, обеспечивающие работу транспортных средств, объекты размещения постов органов внутренних дел, ответственных за безопасность дорожного движения, многоярусные парковки и стоянки автотранспорта, депо маршрутного автотранспорта, составляющие единую систему транспортного обеспечения; улицы местного значения, а так же территории для размещения объектов придорожного сервиса, обслуживания автомобилей, внутриквартальные проезды и проезды для специального транспорта отдельно не выделяются и входят в иные функциональные зоны. Так же в данную зону входят территории железнодорожного транспорта, территории вертолетных площадок и их инфраструктуры. Участки объектов автомобильного транспорта могут включаться в другие функциональные зоны и не выделяться в отдельную функциональную зону

15. Зона акваторий

Таблица 2.2.1 - Перечень планируемого размещения объектов капитального строительства на основании технических условий и генерального плана на техническое присоединение к системам теплоснабжения г.о. Реутов

| **№ объекта в Zulu** | **Объект** | **Функциональное использование** | **Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | **Источник теплоснабжения (1 вариант развития)** | **Источник теплоснабжения (2 вар-т развития)** | **Сроки реализации** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Общая, Гкал/ч** |
| 3 | корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест к.н.з.у. 50:48:0030303:25 | Школа (1100 мест) | 0,610 | 1,215 | 0,476 | 2,301 | БМК-140 | БМК-140 | 2024 |
| 6 | СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки | 3,0 | - | - | 3,0 | Котельная №5 | АИТ | 2024 |
| 7 | СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки | 3,540 | - | 2,360 | 5,900 | Котельная №5 | АИТ | 2024 |
| 8 | Южная, 8 пристойка к Лицею на 250 мест к.н.з.у. 50:48:0030102:25 | Школа | 0,360 | - | 0,064 | 0,424 | Котельная №5 | Котельная №5 | 2025-2026 |
| 9 | Котовского, 10-10-А пристройка к д/с № 4 на 140 мест | ДОУ | 0,509 | - | 0,090 | 0,599 | Котельная №5 | Котельная №5 | 2026 |
| 10 | СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) | Школа | 0,92 | 1,12 | 0,501 | 2,541 | Котельная №1 | Котельная №1 | 2026 |
| 11 | СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) | ДОУ | 0,24 | 0,36 | 0,153 | 0,753 | Котельная №1 | Котельная №1 | 2026 |
| 12 | СНС - 2 этап (корп. 6,7) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 11,771 | - | 7,847 | 19,618 | Котельная №7 | АИТ | 2027 |
| 13 | СНС - 2 этап (ДОУ № 2) | ДОУ | 0,930 | - | 0,620 | 1,550 | Котельная №2 | Котельная №2 | 2027 |
| 14 | СНС - 3 этап (корп. 8-20) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 8,772 | - | 5,848 | 14,62 | Котельная №7 | АИТ | 2027 |
| 20 | Пожарное депо в южной части г.Реутова к.н.з.у. 50:48:0030103:50 | В районе улиц Молодежная и Октября, за гаражами, ближе к кольцевой дороге | 0,25 | 0,15 | - | 0,4 | АИТ | АИТ | 2024 |
| 22 | Северо-восточный и Южный кварталы, мкр. 10-10А, 3-я очередь, II этап строительства. Подземная двухуровневая автостоянка по адресу: Московская область, г. Реутов Юбилейный пр-т., д. 67 | Подземная двухуровневая автостоянка | 0,0 | 3,0 | 0,0 | 3,0 | БМК-140 | БМК-140 | 2025 |
| 23 | Стадион “Старт” | Стадион | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | Котельная №4 | Котельная №4 | 2025 |
| **Итого, по всем объектам:** | | | 30,402 | 5,845 | 17,959 | 54,206 |  |  |  |

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

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки разрабатывались на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплопотребления для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17.11.2017 №1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» устанавливаются следующие требования: «Для вновь создаваемых зданий (в том числе многоквартирных домов), строений, сооружений удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается:

* с 1 июля 2018 г. – на 20% по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых одноквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
* с 1 января 2023 г. – на 40% по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых одноквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
* с 1 января 2028 г. – на 50% по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентеляцию малоэтажных жилых одноквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий, строений, сооружений (за исключением многоквартирных домов) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается с 1 июля 2018 г. на 20% по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию. Дальнейшее уменьшение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не проводится». В качестве базового уровня для систем отопления и вентиляции принята принята нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в соответствии с СП 50.1333.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

* на период 2018–2022 гг. - удельное теплопотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 20 %;
* на период 2023–2027 гг. - удельное теплопотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 40 %;
* на период с 2028 г. - удельное теплопотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 50 %.

Базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды является норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Для перспективной застройки равным следующим величинам: 230 л/сутки/чел., в том числе 95 л/сутки/чел. горячей воды. Данные нормативы приняты по нижней границе диапазона, предлагаемого в указанном СНиП, и учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристических комплексов и домов отдыха.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» перспективное удельное потребление воды в жилых зданий должно составлять 175 л/сутки/чел., в том числе горячей воды 82.5 л/сутки/чел.

Таблица 2.3.1 – Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных одноквартирных и многоквартирных домов *qhyreq,* Вт×ч/(м²×°С×сут)



Таблица 2.3.2 – Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоэтажных жилых и общественных зданий***qhуreq***, Вт·ч/(м2⋅oC⋅сут)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Типы зданий | Этажность зданий: | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3,4 | 5 | 6, 7 | 8, 9 | 10, 11 | 12 и выше |
| 1. Жилые, гостиницы, общежития | по таблице 2.9 | | | по таблице 2.12 | | | | |
| 2. Общественные, кроме перечисленных в поз.3-6 таблицы 2.10 | 35,6 | 30,8 | 28,9 | 26,3 | 23,9 | 22,3 | 21,4 | 20,2 |
| (с односменным и 1,5- сменным режимом работы) \* | 38,6 | 34,8 | 33 | 30,3 | 27,9 | 26,3 | 25,5 | 24,1 |
| 3.Поликлиники и лечебные учреждения с: |  | | | | | | | |
| 1,5-сменным режимом работы | 33,8 | 32,8 | 31,8 | 30,8 | 29,3 | 28,3 | 27,7 | 26,9 |
| круглосуточным режимом работы \*\* | 37,8 | 36,8 | 35,8 | 34,8 | 33,4 | 32,4 | 31,8 | 31 |
| 4. Дошкольные учреждения, хосписы | 36 | | | - | - | - | - | - |
| 5. Административного назначения (офисы) | 34,2 | 31,2 | 27,7 | 24,7 | 21,6 | 19,8 | 18,6 | 18,4 |
| 6.Сервисного обслуживания, культурно-досуговой и производственной направленности\*\*\* при: |  | | | | | | | |
| *tint* = 20 °С | 28,8  [6,4] | 27,5  [6,1] | 26,1  [5,8] | 25,2  [5,6] | 24,7  [5,5] | 24,2  [5,4] | 23,7  [5,3] | - |
| *tint* = 18 °С | 26,6  [5,9] | 25,7  [5,7] | 23,9  [5,3] | 23,0  [5,1] | 22,5  [5,0] | 22,0  [4,9] | 21,5  [4,8] | - |
| *tint* = 13-17 °С | 23,9  [5,3] | 23,0  [5,1] | 22,1  [4,9] | 21,2  [4,7] | 20,7  [4,6] | 20,2  [4,5] | 19,7  [4,4] | - |
| \* Верхняя строка с односменным режимом работы; \*\* Верхняя строка с 1,5-сменным режимом работы; \*\*\* В квадратных скобках для зданий с высотой этажа от пола до потолка более 3,6 м вВт·ч/(м³×°C×сут) отапливаемого объема зданий. Остальные значения - на м² полезной площади помещений. Примечание. 1. Для регионов, имеющих значение Dd= 8000 °C×сут и более, нормируемые *qhyreq* снижаются на 5 %. | | | | | | | | |

Таблица 2.3.3 - Нормы расхода горячей воды потребителями и удельной часовой величины тепловой энергии на ее нагрев в средние за отопительный период сутки, л/сутки



Таблица 2.3.4– Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых многоквартирных зданий, в том числе на отопление и вентиляцию отдельно, для установления класса энергетической эффективности, кВт×ч/(м²×год)



## 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 приростов потребления тепловой энергии разработан на основании выданных разрешений на строительство, технических условий и генерального плана г.о. Реутов и представлен в таблицах ниже.

Таблица 2.4.1 – Расчетный расход тепла планируемыми объектами по площадкам перспективного строительства на основании выданных технических условий и генерального плана на момент актуализации схемы теплоснабжения г.о. Реутов

| **№ объекта в Zulu** | **Объект** | **Функциональное использование** | **Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | **Источник теплоснабжения (1 вариант развития)** | **Источник теплоснабжения (2 вар-т развития)** | **Сроки реализации** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Общая, Гкал/ч** |
| 3 | корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест | Школа (1100 мест) | 0,610 | 1,215 | 0,476 | 2,301 | БМК-140 | БМК-140 | 2024 |
| 6 | СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки | 3,0 | - | - | 3,0 | Котельная №5 | АИТ | 2024 |
| 7 | СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки | 3,540 | - | 2,360 | 5,900 | Котельная №5 | АИТ | 2024 |
| 8 | Южная, 8 пристойка к Лицею на 300 мест | Школа | 0,360 | - | 0,064 | 0,424 | Котельная №5 | Котельная №5 | 2026 |
| 9 | Котовского, 10-10-А пристройка к д/с № 4 на 140 мест | ДОУ | 0,509 | - | 0,090 | 0,599 | Котельная №5 | Котельная №5 | 2026 |
| 10 | СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) | Школа | 0,92 | 1,12 | 0,501 | 2,541 | Котельная №1 | Котельная №1 | 2026 |
| 11 | СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) | ДОУ | 0,24 | 0,36 | 0,153 | 0,753 | Котельная №1 | Котельная №1 | 2026 |
| 12 | СНС - 2 этап (корп. 6,7) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 11,771 | - | 7,847 | 19,618 | Котельная №7 | АИТ | 2027 |
| 13 | СНС - 2 этап (ДОУ № 2) | ДОУ | 0,930 | - | 0,620 | 1,550 | Котельная №2 | Котельная №2 | 2027 |
| 14 | СНС - 3 этап (корп. 8-20) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 8,772 | - | 5,848 | 14,62 | Котельная №7 | АИТ | 2027 |
| 20 | Пожарное депо в южной части г.Реутова к.н.з.у. 50:48:0030103:50 | В районе улиц Молодежная и Октября, за гаражами, ближе к кольцевой дороге | 0,25 | 0,15 | - | 0,4 | АИТ | АИТ | 2024 |
| 22 | Северо-восточный и Южный кварталы, мкр. 10-10А, 3-я очередь, II этап строительства. Подземная двухуровневая автостоянка по адресу: Московская область, г. Реутов Юбилейный пр-т., д. 67 | Подземная двухуровневая автостоянка | 0,0 | 3,0 | 0,0 | 3,0 | БМК-140 | БМК-140 | 2025 |
| 23 | Стадион “Старт” | Стадион | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | Котельная №4 | Котельная №4 | 2025 |
| **Итого, по всем объектам:** | | | 33,402 | 5,845 | 17,959 | 57,206 |  |  |  |

Таблица 2.4.2 - Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе, по приоритетному варианту развития (без учета переключений)

| **Источник теплоснабжения** | **Прирост нагрузки, Гкал/ч** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2032** | **2033-2038** | **2039-2044** | |
| ***1 вариант (приоритетный)*** | | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | 0 | 0 | 3,294 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Котельная № 2 | 0 | 0 | 0 | 1,55 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Котельная № 4 | 0 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Котельная № 5 | 0 | 8,9 | 1,023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Котельная № 6 | 0 | ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4 | | | | | | | |
| Котельная № 7 | 0 | 0 | 19,618 | 14,62 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Котельная БМК-140 | 2,301 | 3,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Котельная Реут | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Котельная ЦОБХР | 0 | снос ветхого жилья, работает на собственное производство | | | | | | | |
| Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| АИТ | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| **Итого** | **8,601** | **14,4** | **23,935** | **16,17** | **0** | **0** | **0** | | **0** |

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

Индивидуальное теплоснабжение в г.о. Реутов отсутствует и приростов объемов тепловой энергии не планируется.

## 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

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии в производственных зонах представлены в таблице 2.4.1. Также в таблице указаны способы теплоснабжения данных объектов.

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

Таблица 2.7.1 – Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям в 2023 году

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | **Наименование строительного объекта** | **Присоединяемая нагрузка,  Гкал/ч** | **Источник подключения** |
| 1 | Дом на территории литейного цеха | Многоэтажная жилая застройка | 5,000 | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» |
| 2 | ЖК «Реут» корп.1 (Ж/д с пристроенным автономным источником теплоснабжения, подземной автостоянкой и помещениями общественного назначения) | МКД Московская область, г. Реутов, ул. Транспортная | 2,6503 | Котельная Реут |
| 3 | ЖК «Реут» ( Ж/д поз.2 со встроенно-пристроенным ДОО на 93 мест) | МКД Московская область, г. Реутов, ул. Транспортная | 1,349 | Котельная Реут |
| 4 | ЖК «Реут» корп.3 (Жилой дом поз.3 с помещениями общественного назначения) | МКД Московская область, г. Реутов, ул. Транспортная | 0,8925 | Котельная Реут |
| 5 | Пожарное депо в южной части г.Реутова | В районе улиц Молодежная и Октября, за гаражами, ближе к кольцевой дороге | 0,4 | АИТ |
| **Итого** | | | 10,2918 |  |

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

Динамика изменения площади застройки г.о. Реутов относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки не поменялась

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

Таблица 2.9.1 – Расчетные тепловые нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

| **№ п/п** | **Название источника тепловой энергии** | **Теплоснабжающая организация** | **Общая, Гкал/ч** | **Потери в т.с. Гкал/ч** | **Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | ООО "РСК" | 36,88 | 4,33 | 41,21 |
| 2 | Котельная №2 | 72,79 | 6,75 | 79,54 |
| 3 | Котельная №4 | 46,4 | 4,09 | 50,49 |
| 4 | Котельная №5 | 74,02 | 4,45 | 78,47 |
| 5 | Котельная №6 | 2,5 | 0,27 | 2,77 |
| 6 | Котельная №7 | 17,55 | 2,98 | 20,53 |
| 7 | Котельная БМК-140 | 115,69 | 7,68 | 123,37 |
| 8 | Котельная Реут | 4,56 | 0,43 | 4,99 |
| 9 | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | АО «ВПК «НПО машиностроения» | 30,76 | 2,01 | 32,77 |
| 10 | Котельная ЦОБХР | ФКУ «ЦОБХР МВД России» | 0,266\* | 0,037 | 0,303 |
| **Итого** | | | **401,416** | **33,027** | **434,443** |

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

Таблица 2.10.1 – Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды

| **№** | **Источник теплоснабжения** | **Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения** | **Расход теплоносителя в отопительный период, м3/ч** | **Расход теплоносителя в летний период, м3/ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | ООО "РСК" | 775,78 | 608,00 |
| 2 | Котельная №2 | 1221,18 | 1360,67 |
| 3 | Котельная №4 | 948,57 | 769,33 |
| 4 | Котельная №5 | 1175,09 | 1349,40 |
| 5 | Котельная №6 | 81,28 | 24,60 |
| 6 | Котельная №7 | 356,44 | 336,00 |
| 7 | Котельная БМК-140 | 1740,82 | 2210,33 |
| 8 | Котельная Реут | 123,45 | 123,45 |
| 9 | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | АО «ВПК «НПО машиностроения» | 626,22 | 172,00 |
| 10 | Котельная ЦОБХР | ФКУ «ЦОБХР МВД России» | 5,83 | 0,00 |
| **Итого** | | | 7054,66 | 6953,78 |