

В рамках проектируемой территории предусматривается размещение новой многоквартирной жилой застройки, высотой зданий 9 этажей. Композиционно, большая часть домов располагается линейно, вдоль ул. Рабочая. В рамках развития социальной инфраструктуры, на пересечении ул. Садовая планируется строительство физкультурно – оздоровительного Комплекса.

#### 1.2.2 Перспективные отапливаемые объемы строительных фондов, подключаемые к котельной №7

В соответствии с Генеральным планом Арамилского городского округа, в 2024 году в границах улиц Мира и Малышева в г. Арамилль планируется строительство многоквартирного 9-ти этажного жилого дома. В таблице 10 приведены основные показатели планируемой жилой застройки.

Таблица 10

В таблице 11 приведены основные показатели планируемой жилой застройки.

Таблица 11

Основные показатели планируемой жилой застройки в границах земельного участка по улице Текстильщиков в городе Арамилль

Застройка	Площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>	Количество жителей, чел
очередь строительства – 2020 год		
Жилой 9-ти этажный дом	10515,54	269

При существующей тепловой нагрузке общий расход теплоносителя на выходе из котельной составляет 453 м<sup>3</sup>/час. Скорость теплоносителя в головном участке тепловых сетей (от котельной до ТП№1) составляет 2,0 м/сек.

#### 1.2.4 Перспективные отапливаемые объемы строительных фондов, подключаемые к котельной АО «ААРЗ»

В соответствии с Генеральным планом Арамилского городского округа, в 2020 году в границах земельного участка по улице Карла Маркса (ул. Гарнизон, 19) осуществлено 1-я очередь строительства многоквартирного 5-ти этажного жилого дома с помещениями административного назначения, а также строительство двух 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в границах улиц Карла Маркса и Космонавтов. В таблице 12 приведены основные показатели планируемой жилой застройки.

Таблица 12

Основные показатели планируемой жилой застройки в границах земельного участка по улице Карла Маркса - Космонавтов в городе Арамилль

Застройка	Площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>	Количество жителей, чел
2-я очередь строительства – 2021 год		
Жилой 9-ти этажный дом (ул. Космонавтов 15 к2)	5400	180
3-я очередь строительства – 2022-2024 годы		
Жилой 9-ти этажный дом (ул. Космонавтов 15 к3)	5400	180
Итого	16044	536

#### Раздел 2. «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей».

### 2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

#### 2.1.1 Котельная №1 (п. Светлый, 56)

Отопительная котельная введена в эксплуатацию в 1981 году, имеет в качестве теплогенерирующего оборудования газовые жаротрубные водогрейные котлы СУК-1 (КВ-Г-1,16-115) – 4шт по 0,9 МВт, КВА-08 95 ГС – 2 шт по 0,8 МВт, Buderus LoganoSK745– 2 шт по 1,04 МВт.

Водогрейные котлы СУК-1 (КВ-Г-1,16-115) ст. 1,2,3 в неудовлетворительном состоянии, не эксплуатируются, требуют замены.

Фактическая установленная тепловая мощность котельной 4,58 МВт (3,95 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей четырехтрубная. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключено 33 потребителя. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 3,27 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 2,76 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,51 Гкал/ч.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная.

Зона действия теплоснабжения котельной №1 приведена на рисунке 1 «Зоны действия источников тепловой энергии». На перспективу планируется объединение зон действия котельных №1 и №2 в виде строительства блочно-модульной газовой котельной в п. Светлый установленной мощностью 8,0 МВт с использованием современного и высокотехнологичного отечественного и импортного оборудования с установкой автоматизированной системы управления технологического процесса и комплексной системы учета энергоресурсов взамен энергетически неэффективных котельных: котельной №1 в пос. Светлый, 56 установленной мощностью 4,58 МВт и котельной №2 по ул. Станционная, 12-Б в п. Арамилль установленной мощностью 7,2 МВт.

Также предусматривается реконструкция тепловых сетей с применением энергоэффективных предизолированных трубопроводов в пос. Светлый и в п. Арамилль при строительстве блочно-модульной котельной в пос. Светлый проектной мощностью 8,0 МВт (осуществление мероприятий по объединению тепловых сетей от котельной №1 в пос. Светлый, 56 установленной мощностью 4,58 МВт и котельной №2 в п. Арамилль ул. Станционная, 12-Б установленной мощностью 7,2 МВт).

#### 2.1.2 Котельная №2 (п. Арамилль, ул. Станционная, 12-Б)

Отопительная котельная построена и введена в эксплуатацию в 1977 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы СУК-1 (КВ-Г-1,16-115) – 6 шт по 0,9 МВт и Buderus Logano SK745– 2 шт по 1,04 МВт. Установленная тепловая мощность котельной 7,2 МВт (6,2 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей четырехтрубная. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключено 19 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 2,744 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 2,014 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,73 Гкал/ч.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная.

Зона действия теплоснабжения котельной №2 приведена на рисунке рис. 1 «Зоны действия

источников тепловой энергии».

На перспективу планируется объединение зон действия котельных №1 и №2 в виде строительства блочно-модульной газовой котельной в п. Светлый установленной мощностью 8,0 МВт с использованием современного и высокотехнологичного отечественного и импортного оборудования с установкой автоматизированной системы управления технологического процесса и комплексной системы учета энергоресурсов взамен энергетически неэффективных котельных: котельной №1 в пос. Светлый, 56 установленной мощностью 4,58 МВт и котельной №2 по ул. Станционная, 12-Б в п. Арамилль установленной мощностью 7,2 МВт.

Также предусматривается реконструкция тепловых сетей с применением энергоэффективных предизолированных трубопроводов в пос. Светлый и в п. Арамилль при строительстве блочно-модульной котельной в пос. Светлый проектной мощностью 8,0 МВт (осуществление мероприятий по объединению тепловых сетей от котельной №1 в пос. Светлый, 56 установленной мощностью 4,58 МВт и котельной №2 в п. Арамилль ул. Станционная, 12-Б установленной мощностью 7,2 МВт).

#### 2.1.3 Котельная №5 (г. Арамилль, ул. Красноармейская)

Котельная построена как производственно-отопительная в 1974 году. В настоящее время исполняет функцию отопительной котельной, обеспечивая тепловой энергией потребителей через присоединенную водяную тепловую сеть. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С к котельной подключено 59 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

В котельной установлены два паровых котла ДКВР-10/13 (№№2 и 3) с номинальной производительностью по 10 тонн пара в час разрешенным давлением 13 кг/см<sup>2</sup>.

В 2002 году в котельной дополнительно смонтирован водогрейный котел КВЖ-8,12 который в настоящее время не эксплуатируется.

Установленная тепловая мощность котельной 14,0 МВт (12,03 Гкал/ч).

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 7,29 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 7,29 Гкал/ч;

Зона действия теплоснабжения котельной №5 приведена на рисунке 1 «Зоны действия источников тепловой энергии». Расширение зоны действия источника теплоснабжения на перспективу не планируется.

В перспективе планируется строительство блочно-модульной газовой котельной установленной мощностью 11,6 МВт, расположенной по адресу: ул. Красноармейская, 118, г. Арамилль с использованием современного и высокотехнологичного отечественного и импортного оборудования с установкой автоматизированной системы управления технологического процесса и комплексной системы учета энергоресурсов взамен энергетически неэффективной котельной №5 в, ул. Красноармейская, 118 г. Арамилль.

#### 2.1.4 Котельная №6 (г. Арамилль, ул. Лесная, 13-А)

Котельная построена и введена в эксплуатацию в 2002 году. В качестве теплогенерирующего оборудования на котельной установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы: ст.№№1,2 - Энторос , по 3,5 МВт, ст.№3 - КВГМ-3,0 ст.№4 - КВГМ-2,0 Установленная тепловая мощность котельной 12 МВт (10,31 Гкал/ч).

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 6,18 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 4,41 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 1,77 Гкал/ч.

Производимая котельной тепловая энергия используется для отопления и горячего водоснабжения микрорайона.

На отопление теплоноситель подается по закрытой схеме с температурным графиком теплоснабжения 95°-70°С.

Зона действия теплоснабжения котельной №6 приведена на рисунке 1 «Зоны действия источников тепловой энергии».

Расширения зоны действия теплоснабжения не планируется. На перспективу планируется увеличение подключенной тепловой нагрузки за счет сноса ветхого малозэтажного жилья и строительства многоэтажных жилых домов.

Планируется реконструкция существующей котельной №6 установленной мощностью 12 МВт, расположенной по адресу: ул. Лесная, 13-А, г. Арамилль, с заменой основного и вспомогательного оборудования (2 котла, теплообменники гвс, насосное оборудование, внутреннее газоснабжение), автоматизированной системы управления технологического процесса и комплексной системы учета энергоресурсов и реконструкция распределительного коллектора тепловой энергии и ГВС, расположенного в тепловом пункте по адресу: ул. Лесная, 13-Б, г. Арамилль.

#### 2.1.5 Котельная №7 (г. Арамилль, ул. Мира, 6-А/2)

Отопительная котельная построена и введена в эксплуатацию в 1992 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы «Минск»-1 с инжекционными горелками 4шт по 0,4 МВт (эксплуатируются №№2, 3).

В 2016 году в котельной дополнительно смонтирован водогрейный котел Энторос теплопроизводительностью 1 МВт.

Установленная тепловая мощность котельной 1,8 МВт (1,55 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей четырехтрубная. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключено 7 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 1,474 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 1,114 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,36 Гкал/ч.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная.

Зона действия теплоснабжения котельной №7 приведена на рисунке 1 «Зоны действия источников тепловой энергии».

Расширение зоны действия источника теплоснабжения на перспективу не планируется.

Планируется реконструкция котельной №7 установленной мощностью 1,8 МВт, расположенной по адресу: ул. Мира, 6А/2 г. Арамилль, с заменой основного и вспомогательного оборудования.

#### 2.1.6 Котельная №8 (г. Арамилль, ул. 1 Мая, 79-Б)

Котельная построена и введена в эксплуатацию в 2009 году. В качестве теплогенерирующего оборудования на котельной установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы КВГМ-3,0 4 шт. 3 МВт.

В 2014 году в котельной дополнительно установлены два водогрейных котла Энторос Термотехник 11-100 теплопроизводительностью 3,5 МВт каждый.

Установленная тепловая мощность котельной 19 МВт (16,32 Гкал/ч).

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 13,69 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 11,13 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 2,56 Гкал/ч.

Производимая котельной тепловая энергия используется для отопления и горячего водоснабжения микрорайона. К котельной подключено 46 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, аварийное - дизельное топливо.

На отопление теплоноситель подается по закрытой схеме с температурным графиком теплоснабжения 95°-70°С.