



Перспективные приросты тепловых нагрузок в зоне теплоснабжения котельной №6

Застройка	Площадь жилого фонда, м2	Количество жителей, чел	Тепловые нагрузки предусмотренные проектом, (МВт)		
			Отопление и вентиляция	ГВС	Всего
1-я очередь строительства					
Жилой 9-ти этажный дом	6060	202	0,55	0,18	0,73
2-я очередь строительства					
Жилой 9-ти этажный дом	13100	436	1,2	0,39	1,59
3-я очередь строительства					
Жилой 9-ти этажный дом	24498	846	2,23	0,76	3,0
Жилой 16-ти этажный дом	21594	745	1,97	0,67	2,64
Итого	65252	2229	5,31	2,01	7,96

Рассматриваются следующие направления развития системы теплоснабжения:

- объединение зон теплоснабжения существующих источников;
- строительство новых источников теплоснабжения в связи с объединением зон теплоснабжения существующих источников;
- строительство новых источников теплоснабжения в связи с целесообразностью реконструкции существующего источника теплоснабжения;
- реконструкция существующих источников теплоснабжения в связи с выработкой ресурса основного котельного оборудования;
- реконструкция существующих тепловых сетей в связи с объединением зон теплоснабжения источников тепловой энергии.

4.2.1. Объединение зон теплоснабжения существующих источников.

Расширение зон действия и прирост нагрузок существующих источников тепловой энергии планируется с подключением новых потребителей в существующей зоне теплоснабжения источников тепловой энергии.

В соответствии с Генеральным планом Арамилского городского округа, новое строительство и прирост тепловых нагрузок планируется в границах улиц Щорса, Рабочая, Лесная, Садовой в зоне действия источника теплоснабжения котельной №6. Существующая мощность котельной позволяет подключить потребители первой очереди застройки. Для подключения второй и третьей очереди требуется увеличение мощности котельной до 18 Гкал/час, пропускная способность существующих сетей не позволяет подключение перспективных потребителей.

Территориально пересекаются зоны теплоснабжения двух групп

источников тепловой энергии:

- Котельная №1 и Котельная №2
- Котельная №5 и Котельная №8

Основное котельное оборудование Котельной №1 и Котельной №2 выслужило установленный срок службы. Здание котельных прошло экспертизу промышленной безопасности. Предельный срок эксплуатации котельных – 2027 год. В дальнейшем требуется реконструкция котельных №1 и №2. С точки зрения оптимизации затрат на строительство и содержание, целесообразно построить одну котельную (на площадке котельной №2) с установленной мощностью 8,0 МВт. Объединение котельных потребует реконструкции существующих тепловых сетей. Предложения по реконструкции и модернизации тепловых сетей рассмотрены в Главе 6. На рисунке 11 приведена предлагаемая схема теплоснабжения п. Арамил и п. Светлый от котельной №2. Данное мероприятие запланировано на 2027 год.

К системе теплоснабжения котельной №2 (п. Арамил) подключены Очистные Сооружения МУП «Водоканал» с максимальной потребной нагрузкой на отопление $Q_{от} = 0,02$ Гкал/час. В настоящее время потери тепловой энергии через изоляции трубопроводов на участке тепловой сети от ТК-2 до очистных сооружений (при среднегодовой температуре наружного воздуха $t_{нв} = -6$ ОС) составляет 0,024 Гкал/час. Стоимость замены тепловых сетей с использованием современных теплоизоляционных конструкций составит = 2 млн 647 т/р. При идеальном состоянии тепловой изоляции на данном участке среднегодовые тепловые потери составят $Q_{тп} = 0,013$ Гкал/час. Теплоснабжение данного потребителя от централизованной системы отопления затратна и не целесообразна. Учитывая малую тепловую нагрузку потребителя целесообразно перевести его на индивидуальное электрическое отопление.