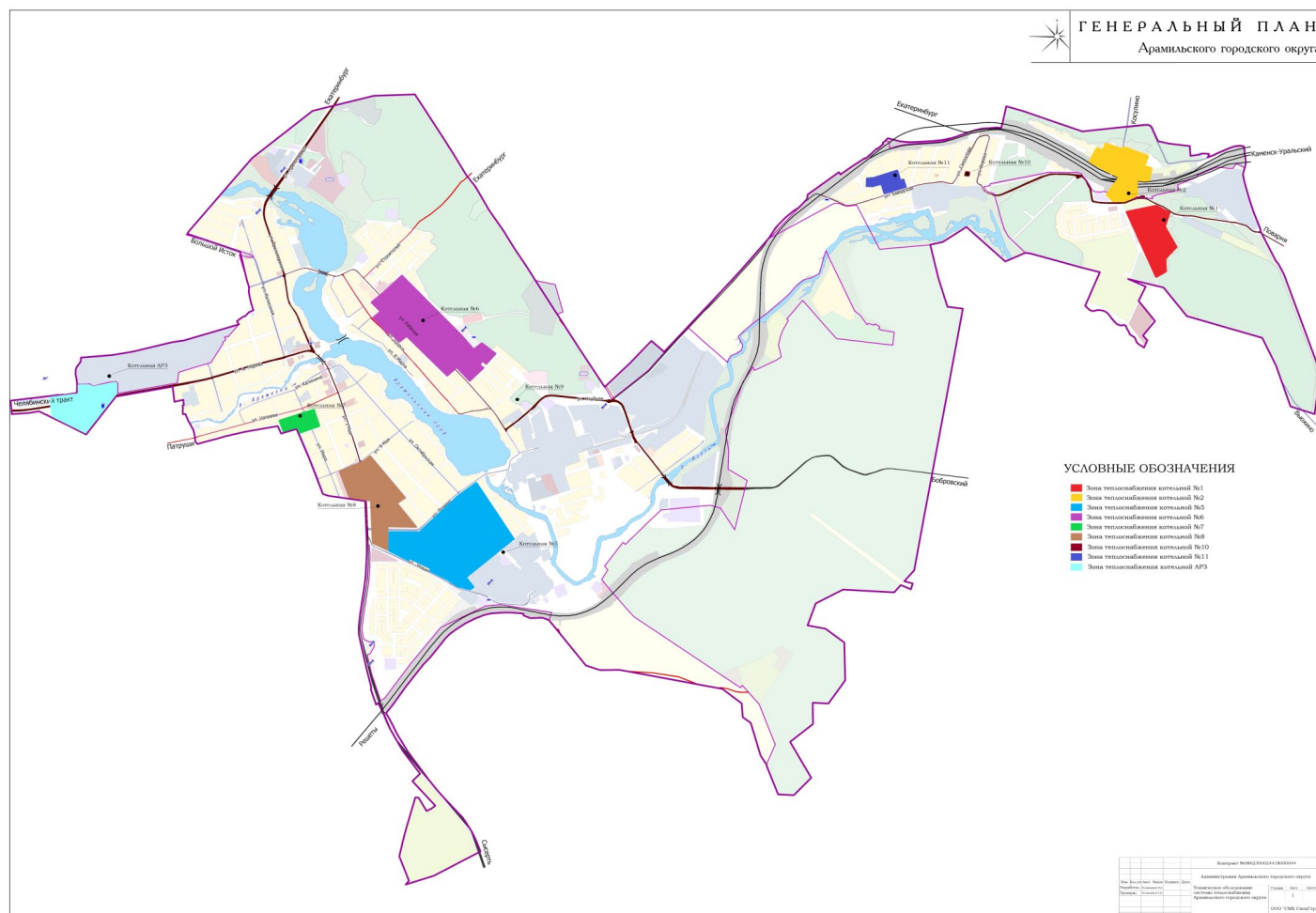




Застройка	Население, чел.	Жилой фонд, м2	Коммерческая площадь	Суммарное теплопотребление	
				МВт	Гкал/час
1	2	3	4	5	6
Жилая застройка 6 эт.	269	8084,2	436,4	0,852	0,732
Жилая застройка 7 эт.	498	14938,9	1112,4	1,605	1,38
Жилая застройка 8 эт.	1201	36034,9	2421,6	3,845	3,307
Жилая застройка 9 эт.	729	21884,6	436,4	2,232	1,919

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 нецелесообразностью 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;
- строительство новых источников теплоснабжения в связи с перспективным строительством нового жилого микрорайона.

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 Арамильского 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

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. Арамиль и п. Светлый от котельной №2. Данное мероприятие запланировано на 2027 год.

К системе теплоснабжения котельной №2 (п. Арамиль) 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 $t_{нв} = -6$ °C) 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.

4.2.2. Строительство новых источников теплоснабжения в связи нецелесообразностью реконструкции существующего источника теплоснабжения.

Существующая котельная №5 Расположенная в г. Арамиль ул. Красноармейская, выслужила нормативный срок службы. Реконструкция