

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Отраденское сельское поселение
актуализированная на 2026 год

Оглавление

Введение	6
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории	8
а) Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого пятилетнего периода и на последующие пятилетние периоды.....	8
б) Объёмы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	13
в) Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учётом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	20
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	21
а) Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии	21
б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	25
в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	26
г) Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	27
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	32
а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и	

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
			Разраб	Сидоренко Е.Б.					Схема теплоснабжения		Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Скрипник В. В.							ТЭО		

максимального потребления теплоносителя тепло-потребляющими установками потребителей..... 32

б) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения..... 66

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии..... 82

а) Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии 82

б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии..... 85

в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения..... 102

г) Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы..... 113

д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа 114

е) Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода..... 116

ж) Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе..... 117

з) Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения..... 120

и) Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей..... 123

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей..... 128

а) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии 128

б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения,

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Введение

Теплоснабжающей (теплосетевой) организацией Отрадненского сельского поселения является МУП ОР КК «Теплоэнергия».

Схема теплоснабжения муниципального образования Отрадненское сельское поселение— документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, её развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

В соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» после 31 декабря 2011 года наличие схемы теплоснабжения, соответствующей определенным формальным требованиям, является обязательным для поселений и городских округов Российской Федерации.

Разработка схем теплоснабжения городов и населенных пунктов - актуальная и важная задача, поскольку дальнейший рост экономики России невозможен без соответствующего роста энергетики, который может быть спрогнозирован на перспективу на основе разработки схем теплоснабжения.

Целью разработки схем теплоснабжения городов и населенных пунктов является разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного теплоснабжения потребителей при минимальном негативном воздействии на окружающую среду. Разработка схем теплоснабжения городов входит в состав Программы комплексного развития систем теплоснабжения, в ра х которой решаются следующие взаимосвязанные задачи: сбор исходных данных; энергетическое обследование системы централизованного теплоснабжения; разработка комплекса решений и мероприятий по совершенствованию систем теплоснабжения; система мониторинга.

Проектирование систем теплоснабжения городов и поселений представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства города принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов и поселений.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 20 лет, с выделением первой очереди строительства 10 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности. Вся схема теплоснабжения, как идеология перехода из существующего положения в будущее, формируется траекторией изменения ряда показателей, которые чрезвычайно важно сформировать как базовые показатели на существующем положении.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

									Лист
									6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовалось постановление № 154 «Требования к схемам теплоснабжения» и «О требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утвержденные 22 февраля 2012 года. Правительства Российской Федерации а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Уже на первом этапе разработки схемы теплоснабжения руководство рассматриваемого поселения получает полную картину существующего положения: при сборе исходных данных осуществляется детальное обследование источников теплоснабжения и тепловых сетей, выявляется физическое состояние оборудования и его технико-экономический уровень, анализируется частота отказов всех элементов системы в целом и схемы взаимодействия источников.

Администрация поселения на базе такого комплексного подхода создает основу для принятия грамотных управленческих решений по эффективной организации функционирования системы теплоснабжения, по минимизации затрат на теплоснабжение, по реализации неиспользованного потенциала энергосбережения, что в конечном итоге позволяет снижать действующие тарифы.

Технической базой разработки являются:

- генеральный план развития поселения до 2030 года;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии.
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории

а) Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого пятилетнего периода и на последующие пятилетние периоды.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок до 2033 г.
1	2	3	4	5
1	ТЕРРИТОРИЯ			
1.1	Общая площадь земель в границах поселения	га	22923,35	22923,35
	в том числе			
1.2	земли сельскохозяйственного назначения	га	17595,31	17595,31
1.3	земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	га	399,87	399,87
1.4	земли водного фонда	га	93,74	93,74
1.5	земли лесного фонда	га	165,28	165,28
1.6	земли населенных пунктов	га	4669,15	4669,15
	в том числе			
1.6.1	<u>земли населенного пункта</u> из них	га		
	ст. Оградная			
1.6.1.1	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах), всего	га	3217,39	3217,39
		%	100,00	100,00
1.6.1.2	Жилая зона, в том числе:	га	1194,50	1196,81
		%	37,13	37,20
	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	1047,10	1085,60
	Застройка малоэтажными многоквартирными секционными домами	га	10,00	9,60
	Индивидуальная жилая застройка, нанесенная по проекту привязки	га	137,40	
	Резервные жилой территории	га		83,49
1.6.1.3	Общественно-деловая зона	га	50,40	129,00
		%	1,57	4,01
	Учреждения и предприятия обслуживания	га	28,50	62,60
	Образования и здравоохранения	га	21,90	60,70

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок до 2033 г.
1	2	3	4	5
	Резерв общественно-деловой территории	га		5,70
1.6.1.4	Производственные территории	га	132,30	334,05
		%	4,11	10,38
	В том числе	га		
	резерв производственной зоны	га		60,05
1.6.1.5	Зона инженерной и транспортной инфраструктур	га	382,30	669,60
		%	11,88	20,81
	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	350,60	421,10
	Коммунальные сооружения	га	31,70	168,00
	Резерв улиц и дорог	га	0,00	80,50
1.6.1.6	Рекреационная зона	га	11,30	399,20
		%	0,35	12,41
1.6.1.7	Зона сельскохозяйственного использования	га	1197,51	224,81
		%	37,22	6,99
1.6.1.8	Зона специального назначения	га	9,38	24,22
		%	0,29	0,75
	Резерв зоны специального назначения	га		11,67
1.6.1.9	Прочие	га	239,70	239,70
		%		
<u>1.6.2</u>	<u>х. Новоурупский</u>			
1.6.2.1	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах), всего	га	308,89	308,89
		%	100,00	100,00
1.6.2.2	Жилая зона, в том числе:	га	50,45	50,45
		%	16,33	16,33
	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	50,45	50,45
1.6.2.3	Производственные территории	га	0,98	0,98
		%	0,35	0,32
1.6.2.4	Зона инженерной и транспортной инфраструктур	га	6,20	6,20
		%	2,01	2,01
	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	6,20	6,20
1.6.2.5	Зона сельскохозяйственного использования	га	247,78	247,78
		%	80,22	80,22
1.6.2.6	Зона специального назначения	га	0,00	0,00
		%	0,00	0,00
1.6.2.7	Прочие	га	3,48	3,48
		%	1,14	1,14
<u>1.6.3</u>	<u>х. Отрадо-Солдатский</u>			
1.6.3.1	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах), всего	га	243,90	243,90
		%	100,00	100,00
1.6.3.2	Жилая зона, в том числе:	га	83,47	83,47
		%	34,22	34,22
	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными	га	83,47	83,47

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок до 2033 г.
1	2	3	4	5
	участками			
1.6.3.3	Общественно-деловая зона	га	0,54	0,64
		%	0,22	0,26
	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,34	0,34
	Образования и здравоохранения	га	0,20	0,30
1.6.3.4	Производственные территории	га	0,11	0,11
		%	0,05	0,05
1.6.3.5	Зона инженерной и транспортной инфраструктур	га	15,38	15,38
		%	6,31	6,31
	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	15,38	15,38
1.6.3.6	Зона сельскохозяйственного использования	га	133,89	133,79
		%	54,90	54,85
1.6.3.7	Зона специального назначения	га	0,36	0,36
		%	0,15	0,15
1.6.3.8	Прочие	га	10,15	10,15
		%	4,17	4,17
<u>1.6.4</u>	х. Покровский			
1.6.4.1	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах), всего	га	434,37	434,37
		%	100,00	100,00
1.6.4.2	Жилая зона, в том числе:	га	11,62	11,62
		%	2,68	2,68
	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	11,62	11,62
1.6.4.3	Зона инженерной и транспортной инфраструктур	га	0,87	0,87
		%	0,20	0,20
	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	0,87	0,87
1.6.4.4	Зона сельскохозяйственного использования	га	412,74	412,74
		%	95,02	95,02
1.6.4.5	Зона специального назначения	га	0,03	0,03
		%	0,01	0,03
1.6.4.6	Прочие	га	9,11	9,11
		%	2,11	2,10
<u>1.6.5</u>	х. Садовый			
1.6.5.1	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах), всего	га	464,60	464,60
		%	100,00	100,00
1.6.5.2	Жилая зона, в том числе:	га	99,11	99,11
		%	21,33	21,33
	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	99,11	99,11
1.6.5.3	Общественно-деловая зона	га	2,13	2,13
		%	0,46	0,46
	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,59	0,59
	Образования и здравоохранения	га	1,54	1,54
1.6.5.4	Производственные территории	га	2,41	2,41

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						10

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок до 2033 г.
1	2	3	4	5
		%	0,52	0,52
1.6.5.5	Зона инженерной и транспортной инфраструктур	га	28,57	28,57
		%	6,15	6,15
	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	28,19	28,19
	Коммунальные сооружения	га	0,38	0,38
1.6.5.6	Зона сельскохозяйственного использования	га	326,64	326,64
		%	70,31	70,31
1.6.5.7	Прочие	га	5,74	5,74
		%	1,25	1,25
2.	Население			
	Численность населения Отрадненского сельского поселения, всего, в т.ч.	чел.	23910	26460
2.1.	ст.Отрадная		22134	24684
2.2.	х.Новоурупский		169	169
2.3.	х.Отрадо-Солдатский		213	213
2.4.	х.Покровский		38	38
2.5.	х.Садовый		1356	1356
3.	Жилищный фонд			
3.1	Жилищный фонд Отрадненского сельского поселения, всего	тыс. м ²	482,3	646,98
3.2.	Убыль жилищного фонда - всего	тыс. м ²		9,0
3.3	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. м ²		473,3
3.4.	Новое жилищное строительство	тыс. м ²		173,68
3.5	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м ² /чел.	19,7	24,4
4.	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения			
4.1.	Объекты учебно-образовательного назначения:			
4.1.1	Детские дошкольные учреждения	мест	941	1399
4.1.2	Средние общеобразовательные школы	мест	2759	3653
4.1.3	Внешкольные учреждения	мест	320	365
4.2.	Объекты здравоохранения и социального обеспечения:			
4.2.1	Больницы	коек	357	427
4.2.3	Поликлиники	посещ. в смену	675	675
4.2.3	ФАПы	Учрежде.	2	2
4.2.4	Аптеки	объект	6	6
4.3.	Объекты культурно-досугового назначения:			
4.3.1	Учреждения клубного типа	мест	1837	1837
4.3.2	Библиотеки	учрежд.	4	4
4.4.	Спортивные и физкультурно-оздоровительные объекты:			
4.4.1	Спортивные залы общего пользования	м ² пола	648	1852,2
4.4.2	Плоскостные спортивные сооружения	м ²	3630	51581,1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Лист

11

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок до 2033 г.
1	2	3	4	5
4.5.	Объекты торгового назначения и общественного питания:			
4.5.1	Предприятия розничной торговли	м ² т. пл.	5830	7938
4.5.2	Предприятия общественного питания	пос. мест	358	1058
4.6.	Объекты бытового обслуживания:			
4.6.1	Предприятия бытового обслуживания	раб. мест	124	185
4.6.2	Прачечные	кг белья в смену	0	1587,6
4.6.3	Химчистки	кг вещей в смену	40	92,61
4.6.4	Банно-оздоровительные комплексы	мест	72	185
4.7.	Учреждения жилищно-коммунального хозяйства:			
4.7.1	Гостиницы	место	125	159
4.8.	Кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи:			
4.8.1	Отделение банков	опер. касса	4	13
4.8.2	Отделение связи	объект	1	13

							Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

б) Объёмы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Таблица 1.1

	Общая выработка, Гкал/ч	Общая подключённая нагрузка, Гкал/ч	Приросты потребления		
			На нужды ОВ тыс. Гкал/год	На нужды ГВС тыс. Гкал/год	Теплоносителя тыс.м3
Существующее положение	15,76	4,32			
Первый этап до 2026 г.	14,91	10,55	9,8	3,39	7,09
Второй этап с 2026 г. До 2033 г.		1,69	3,06	0,5	1,73
Расчётный срок , 2033г.	14,91	12,24	12,86	3,89	8,82

Таблица 1.2 Балансы потребления тепловой энергии (Существующие котельные Существующее положение)

Объект	Годовой расход топлива, В, тут	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч
1	2	3	4	5
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	133,19	0,37	779,45	2,41
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	95,04	0,26	556,15	1,2

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	192,67	0,58	1227,29	1,55
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	64,8	0,18	379,19	1,2
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская	408,51	1,13	2390,6	5,21
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная	111,47	0,31	659,37	1,2
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	118,59	0,34	724,68	1,72
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	22,32	0,06	130,61	0,07
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	116,99	0,33	684,65	0,34
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	24,12	0,07	141,14	0,07
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	7,92	0,02	46,35	0,02
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	16,2	0,05	94,8	0,05
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	9	0,03	52,67	0,03
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	47,52	0,13	278,07	0,17
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная	46,08	0,13	269,65	0,15
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	60,48	0,17	353,91	0,17
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная	57,6	0,16	337,06	0,17

Инв. № подл.						Подпись и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				Лист
									15

Перспективное положение на расчётный период

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Лист
16

Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская	2026	713,51	2,13	4495,12	3,27	158,73	4190,91	2,1	95,97			0,84	14,88
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная	2026	111,47	0,31	659,37	0,34	169,06	566,92						
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	118,59	0,34	724,68	0,38	163,64	663,45						
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	20,73	0,06	130,61	0,07	158,73	127,63						
Котельная 9 (ГУ СОКК " Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	2033	108,68	0,33	684,65	0,34	158,73	668,11						
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	22,4	0,07	141,14	0,07	158,73	136,23						
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	7,36	0,02	46,35	0,03	158,73	45,29						
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	2033	15,05	0,05	94,8	0,05	158,73	91,34						
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	8,36	0,03	52,67	0,03	158,73	47,32						
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	44,14	0,13	278,07	0,14	158,73	270,88						

Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отраденское СП ст Отрадная ул Восточная	2026	42,8	0,13	269,65	0,14	158,73	256,48						
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная	2026	56,18	0,17	353,91	0,17	158,73	335,2						
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	53,5	0,16	337,06	0,17	158,73	324,22						
Котельная 18 (1п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	178,94	0,53	1127,31	0,69	158,73	1094,88	0,78	нов. объекты	0,34	нов. объекты	0,56	нов. объекты
Котельная 19 (2п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	113,01	0,34	711,98	0,52	158,73	695,75	0,5	нов. объекты	0,22	нов. объекты	0,43	нов. объекты
Котельная 20 (3п) Отраденское СП ст Отрадная	2033	88,8	0,26	559,42	0,29	158,73	532,66	0,39	нов. объекты	0,17	нов. объекты	0,39	нов. объекты
Котельная 21 (4п) Отраденское СП ст Отрадная	2033	174,23	0,52	1097,64	0,69	158,73	1050,98	0,76	нов. объекты	0,33	нов. объекты	0,55	нов. объекты
Котельная 22 (5п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	523,02	1,56	3295,05	1,81	158,73	3191,73	2,29	нов. объекты	1	нов. объекты	1,24	нов. объекты
Котельная 23 (6п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	328,95	0,98	2072,38	1,2	158,73	2009,17	1,44	нов. объекты	0,63	нов. объекты	0,84	нов. объекты
Котельная 24 (7п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	55,5	0,17	349,64	0,19	158,73	335,97	0,24	нов. объекты	0,11	нов. объекты	0,33	нов. объекты

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 25 (8п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	55,5	0,17	349,64	0,19	158,73	335,97	0,24	нов. объекты	0,11	нов. объекты	0,33	нов. объекты
Котельная 26 (9п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	86,78	0,26	546,69	0,29	158,73	528,43	0,38	нов. объекты	0,17	нов. объекты	0,39	нов. объекты
Котельная 27 (10п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	93,5	0,28	589,07	0,31	158,73	575,64	0,41	нов. объекты	0,18	нов. объекты	0,4	нов. объекты
Котельная 28 (11п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	55,5	0,17	349,64	0,19	158,73	335,97	0,24	нов. объекты	0,11	нов. объекты	0,33	нов. объекты
Котельная 29 (12п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	67,27	0,2	423,8	0,22	158,73	414,14	0,29	нов. объекты	0,13	нов. объекты	0,35	нов. объекты
Котельная 30 (13п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	67,27	0,2	423,8	0,22	158,73	408,44	0,29	нов. объекты	0,13	нов. объекты	0,35	нов. объекты
Котельная 31 (14п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	88,8	0,26	559,42	0,29	158,73	539,28	0,39	нов. объекты	0,17	нов. объекты	0,39	нов. объекты
Котельная 32 (15п) Отрадненское СП х Отрадо-Солдатский	2026	47,09	0,14	296,66	0,15	158,73	289,9	0,21	нов. объекты	0,09	нов. объекты	0,31	нов. объекты

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

В связи с тем что предприятия находящиеся на территории муниципального образования принадлежат в основном частным лицам и не предоставляют документацию по объектам теплового снабжения, проанализировать возможные изменения приростов потребления тепловой энергии и теплоносителя производственными объектами не предоставляется возможным.

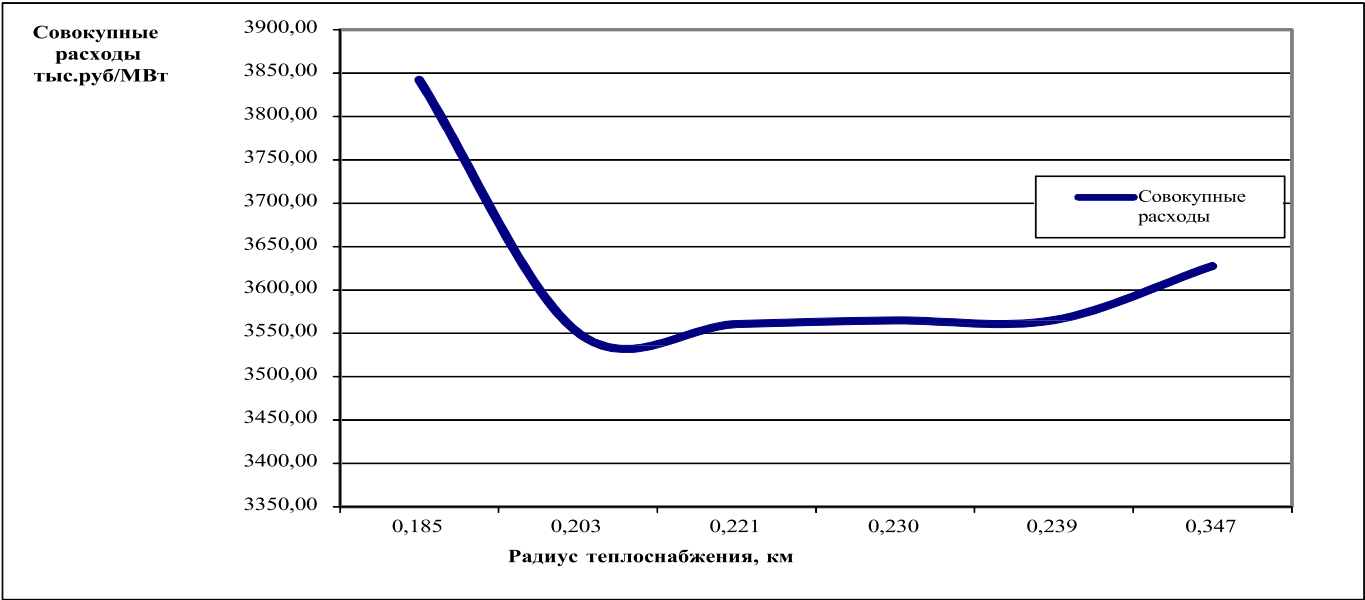
Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
						Лист	
						20	

а) Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Для перспективных источников выработки тепловой энергии при новом строительстве радиус эффективного теплоснабжения определяется на стадии разработки генеральных планов поселений и проектов планировки земельных участков.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	реконструкции с её увеличением. В случаях же, когда существующая котельная не модернизируется, либо у неё не планируется увеличение количества потребителей с прокладкой новых тепловых сетей, расчёт радиуса эффективного теплоснабжения не актуален.					
			Для перспективных источников выработки тепловой энергии при новом строительстве радиус эффективного теплоснабжения определяется на стадии разработки генеральных планов поселений и проектов планировки земельных участков.					
								Лист
								21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

	Величина совокупных расходов в системе теплоснабжения, тыс. руб.	Тепловая нагрузка источника теплоснабжения, Гкал/ч	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал/год	Совокупные расходы на единицу тепловой мощности, тыс. руб/МВт	Расстояние от котельной до наиболее удалённого потребителя, км	Расчетный радиус теплоснабжения, км
1	1827,74	0,37	779,45	3842,00	0,19	0,185
2	2271,09	0,74	1566,70	3550,90	0,20	0,203
3	2288,57	0,75	1574,49	3560,51	0,22	0,221
4	2302,59	0,75	1582,29	3564,68	0,23	0,230
5	2359,61	0,77	1621,26	3565,14	0,24	0,239
6	2412,47	0,77	1629,05	3627,57	0,35	0,347



Определение эффективного радиуса теплоснабжения для каждой котельной выполнено по совокупным расходам в системе теплоснабжения на единицу тепловой мощности на основании расчетов технико-экономических характеристик системы теплоснабжения по нескольким вариантам возможных изменений радиуса теплоснабжения, характеристик тепловой сети и характера подключаемой тепловой нагрузки. Результаты вариантных проработок с детализацией статей расходов на выработку и передачу теплоэнергии, а также годовых эксплуатационных расходов, амортизационных отчислений и т.д. сведены ниже в таблицы и подробно рассмотрены в пункте 6-м обосновывающих материалов. Результаты расчетов отображены также в виде графиков сопоставления совокупных расходов и расчетных радиусов теплоснабжения. Расчетный радиус эффективного теплоснабжения для рассматриваемой котельной составляет - 203 м.

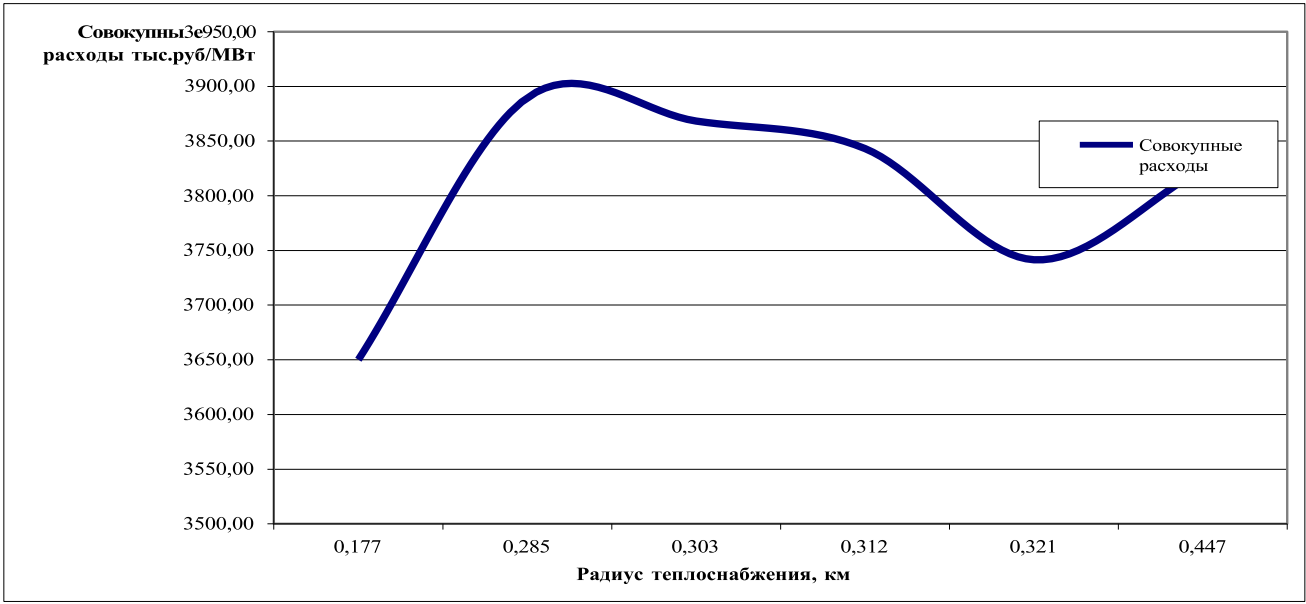
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Сводная таблица результатов для сравнительного анализа значений радиуса эффективного теплоснабжения ОВ+ГВС

Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная

	Величина совокупных расходов в системе теплоснабжения, тыс. руб.	Тепловая нагрузка источника теплоснабжения, Гкал/ч	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал/год	Совокупные расходы на единицу тепловой мощности, тыс. руб./МВт	Расстояние от котельной до наиболее удалённого потребителя, км	Расчетный радиус теплоснабжения, км
1	1523,26	0,26	556,15	3650,10	0,18	0,177
2	1854,52	0,55	1167,91	3889,65	0,29	0,285
3	1932,18	0,58	1223,53	3868,32	0,30	0,303
4	2006,86	0,61	1279,14	3843,14	0,31	0,312
5	2293,57	0,71	1501,60	3741,49	0,32	0,321
6	2353,44	0,72	1507,17	3825,00	0,45	0,447



Определение эффективного радиуса теплоснабжения для каждой котельной выполнено по совокупным расходам в системе теплоснабжения на единицу тепловой мощности на основании расчетов технико-экономических характеристик системы теплоснабжения по нескольким вариантам возможных изменений радиуса теплоснабжения, характеристик тепловой сети и характера подключаемой тепловой нагрузки. Результаты вариантных проработок с детализацией статей расходов на выработку и передачу теплоты, а также годовых эксплуатационных расходов, амортизационных отчислений и т.д. сведены ниже в таблицы и подробно рассмотрены в пункте 6-м обосновывающих материалов. Результаты расчетов отображены также в виде графиков сопоставления совокупных расходов и расчетных радиусов теплоснабжения. Расчетный радиус эффективного теплоснабжения для рассматриваемой котельной составляет - 177 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инд. № подл.

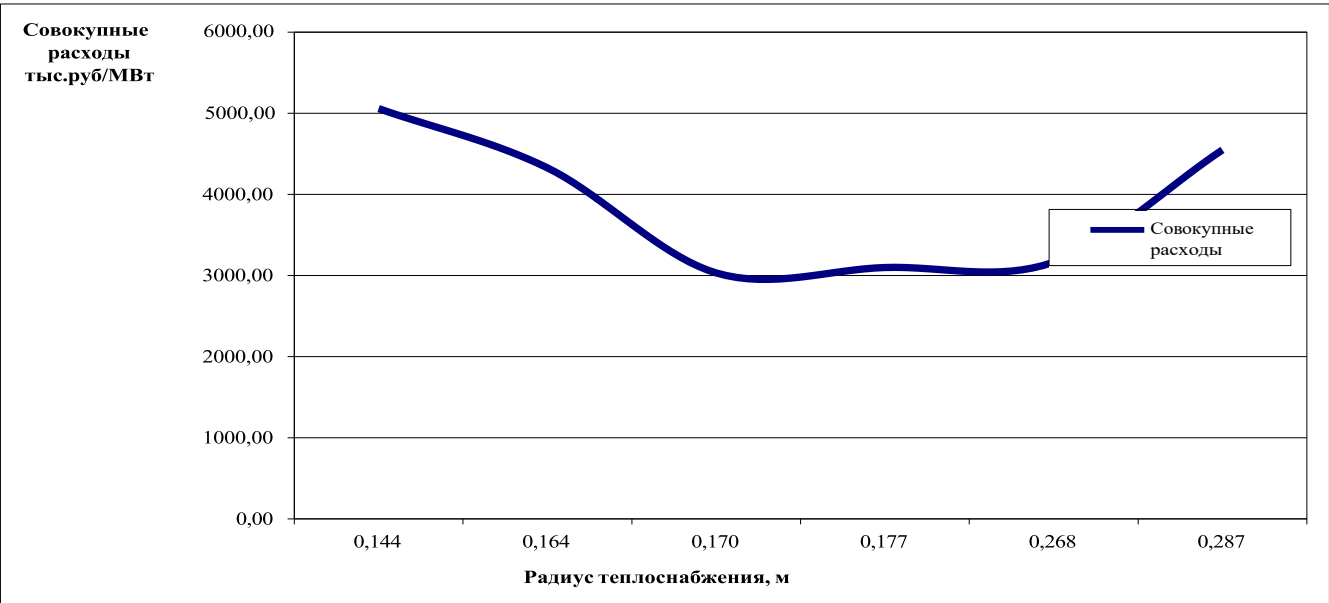
Подпись и дата

Взам. инв. №

Сводная таблица результатов для сравнительного анализа значений радиуса эффективного теплоснабжения ОВ+ГВС

Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира

	Величина совокупных расходов в системе теплоснабжения, тыс. руб.	Тепловая нагрузка источника тепло-снабжения, Гкал/ч	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал/год	Совокупные расходы на единицу тепловой мощности, тыс. руб/МВт	Расстояние от котельной до наиболее удалён-ного потребителя, км	Расчетный радиус теплоснаб-жения, км
1	2028,79	0,58	1227,29	5057,20	0,14	0,144
2	2871,43	1,11	2333,27	4326,30	0,16	0,164
3	2948,04	1,13	2385,94	3030,90	0,17	0,170
4	3545,70	1,33	2807,26	3097,60	0,18	0,177
5	4164,53	1,53	3228,59	3162,95	0,27	0,268
6	4199,91	1,54	3249,65	4547,70	0,29	0,287



Определение эффективного радиуса теплоснабжения для каждой котельной выполнено по совокупным расходам в системе теплоснабжения на единицу тепловой мощности на основании расчетов технико-экономических характеристик системы теплоснабжения по нескольким вариантам возможных изменений радиуса теплоснабжения, характеристик тепловой сети и характера подключаемой тепловой нагрузки. Результаты вариантных проработок с детализацией статей расходов на выработку и передачу теплоэнергии, а также годовых эксплуатационных расходов, амортизационных отчислений и т.д. сведены ниже в таблицы и подробно рассмотрены в пункте 6-м обосновывающих материалов. Результаты расчетов отображены также в виде графиков сопоставления совокупных расходов и расчетных радиусов теплоснабжения. Расчетный радиус эффективного теплоснабжения для рассматриваемой котельной составляет - 170 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

г) Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .

Таблица 1.4 Балансы потребления тепловой энергии (Существующие котельные Существующее положение)

Объект	Установленная мощность, Гкал/час	Подключённая нагрузка	Выработка, Гкал/год	Собственные нужды Гкал/год	Потери в сети Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова; 4 кот. КС мощностью 0,7 МВт	2,41	0,37	779,45	17,37	198,66	563,42
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная; 2 кот. КС мощностью 0,7 МВт	1,2	0,26	556,15	12,4	180,58	363,17
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира; 2 кот. Супер А мощностью 0,9 МВт	1,55	0,58	1227,29	27,36	20,95	1178,99
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова; 2 кот. КС мощностью 0,7 МВт	1,2	0,18	379,19	8,45	63,8	306,94
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская; 4 кот. Братск мощностью 0,99 МВт 3 кот. Е 1/9 мощностью 0,7 МВт	5,21	1,13	2390,6	53,29	424,71	1912,6
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная; 2 кот. КС мощностью 0,7 МВт	1,2	0,31	659,37	14,7	110,12	534,55
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская; 2 кот. Факел мощностью 1 МВт	1,72	0,34	724,68	16,15	57,26	651,26
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская; 2 кот. Житомир мощностью 0,04 МВт	0,07	0,06	130,61	2,91		127,7

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отраденское СП ст Отрадная ул Овражная; 2 кот. Дон мощностью 0,2 МВт	0,34	0,33	684,65	15,26	0,85	668,54
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская; 1 кот. Житомир мощностью 0,045 МВт 1 кот. Сигнал мощностью 0,04 МВт	0,07	0,07	141,14	3,15	2,05	135,95
Котельная 11 (МРДБ) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная; 1 кот. АОГВ мощностью 0,029 МВт	0,02	0,02	46,35	1,03		45,31
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отраденское СП ст Отрадная ул Северная; 1 кот. Житомир мощностью 0,0225 МВт 1 кот. КС мощностью 0,0375 МВт	0,05	0,05	94,8	2,11		92,69
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отраденское СП ст Отрадная ул Кизилова; 2 кот. КС мощностью 0,016 МВт	0,03	0,03	52,67	1,17	7,34	44,15
Котельная 14 (ЦДТ) Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская; 2 кот. Сигнал мощностью 0,1 МВт	0,17	0,13	278,07	6,2	0,84	271,04
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отраденское СП ст Отрадная ул Восточная; 12 кот. _ мощностью 0,015 МВт	0,15	0,13	269,65	6,01	0,79	262,85
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная; 2 кот. КСУВ мощностью 0,1 МВт	0,17	0,17	353,91	7,89	10,05	335,97
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная; 2 кот. ИШМА мощностью 0,1 МВт	0,17	0,16	337,06	7,51	4,92	324,62

Таблица 1.5 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть (Существующие и проектируемые котельные на расчётный период)

Объект	Планируемый год внедрения	Установленная мощность, Гкал/час	Подключённая нагрузка Гкал/час	Выработка, Гкал/год	Потери в сети Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
--------	------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---------------------	------------------------------	---------------------------------

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 28
------	---------	------	-------	-------	------	------------

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова 2 кот. _ мощностью 0,25 МВт	2026	0,43	0,37	779,45	44,37	717,7
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная 2 кот. _ мощностью 0,25 МВт	2026	0,29	0,26	556,15	31,38	512,37
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира 2 кот. _ мощностью 0,9 МВт	2033	1,55	1,49	3140,11	62,99	3007,12
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова 2 кот. _ мощностью 0,11 МВт	2026	0,19	0,18	379,19	13,95	356,79
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская 2 кот. _ мощностью 1,5 МВт 1 кот. _ мощностью 0,8 МВт	2026	3,27	2,13	4495,12	206,43	4188,49
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная 2 кот. _ мощностью 0,2 МВт	2026	0,34	0,31	659,37	79,23	565,45
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская 2 кот. _ мощностью 0,22 МВт	2026	0,38	0,34	724,68	45,75	662,77
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская 2 кот. _ мощностью 0,04 МВт	2033	0,07	0,06	130,61		127,7
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная 2 кот. _ мощностью 0,2 МВт	2033	0,34	0,33	684,65	0,96	668,44
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская 2 кот. _ мощностью 0,04 МВт	2033	0,07	0,07	141,14	1,73	136,26
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная 2 кот. _ мощностью	2026	0,03	0,02	46,35		45,31
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная 2 кот. _ мощностью 0,03 МВт	2033	0,05	0,05	94,8	1,33	91,36
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова 2 кот. _ мощностью 0,015 МВт	2026	0,03	0,03	52,67	4,24	47,25
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская 2 кот. _ мощностью 0,08 МВт	2033	0,14	0,13	278,07	0,88	271

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отраденское СП ст Отрадная ул Восточная 2 кот. _ мощностью 0,08 МВт	2026	0,14	0,13	269,65	7,18	256,45
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная 2 кот. _ мощностью 0,1 МВт	2026	0,17	0,17	353,91	10,89	335,14
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная 2 кот. _ мощностью 0,1 МВт	2033	0,17	0,16	337,06	5,27	324,27
Котельная 18 (1п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,4 МВт	2026	0,69	0,53	1127,31	6,88	1095,3
Котельная 19 (2п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,3 МВт	2026	0,52	0,34	711,98		696,11
Котельная 20 (3п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,17 МВт	2033	0,29	0,26	559,42	14,33	532,62
Котельная 21 (4п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,4 МВт	2033	0,69	0,52	1097,64	22,13	1051,03
Котельная 22 (5п) Отраденское СП ст Отрадная 3 кот. _ мощностью 0,7 МВт	2026	1,81	1,56	3295,05	28,85	3192,74
Котельная 23 (6п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,7 МВт	2026	1,2	0,98	2072,38	16,33	2009,85
Котельная 24 (7п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,11 МВт	2026	0,19	0,17	349,64	5,83	336,02
Котельная 25 (8п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,11 МВт	2026	0,19	0,17	349,64	5,83	336,02
Котельная 26 (9п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,17 МВт	2026	0,29	0,26	546,69	5,93	528,58
Котельная 27 (10п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,18 МВт	2026	0,31	0,28	589,07		575,94
Котельная 28 (11п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,11 МВт	2026	0,19	0,17	349,64	5,83	336,02
Котельная 29 (12п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,13 МВт	2026	0,22	0,2	423,8		414,35
Котельная 30 (13п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,13 МВт	2026	0,22	0,2	423,8	5,83	408,52
Котельная 31 (14п) Отраденское СП ст Отрадная 2 кот. _ мощностью 0,17 МВт	2026	0,29	0,26	559,42	7,55	539,4
Котельная 32 (15п) Отраденское СП х Отрадо-Солдатский 2 кот. _ мощностью 0,09 МВт	2026	0,15	0,14	296,66		290,05

Инв. № подл.						Взам. инв. №			
								Подпись и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист	
								31	

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей определены расчетами нормативного потребления воды и теплоносителя с учетом существующих и перспективных тепловых нагрузок котельной

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

-в закрытых системах теплоснабжения - 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

-в открытых системах теплоснабжения - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения: при наличии баков-аккумуляторов - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м³ на 1 МВт - при открытой системе и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки - при отдельных сетях горячего водоснабжения.

Размещение баков-аккумуляторов горячей воды возможно как на источнике теплоты, так и в районах теплопотребления. При этом на источнике теплоты должны предусматриваться баки-аккумуляторы вместимостью не менее 25 % общей расчетной вместимости баков. Внутренняя поверхность баков должна быть защищена от коррозии, а вода в них - от аэрации, при этом должно предусматриваться непрерывное обновление воды в баках.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	водоснабжения.					
			Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 м3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м3 на 1 МВт - при открытой системе и 30 м3 на 1 МВт средней нагрузки - при отдельных сетях горячего водоснабжения. Размещение баков-аккумуляторов горячей воды возможно как на источнике теплоты, так и в районах теплопотребления. При этом на источнике теплоты должны предусматриваться баки-аккумуляторы вместимостью не менее 25 % общей расчетной вместимости баков. Внутренняя поверхность баков должна быть защищена от коррозии, а вода в них - от аэрации, при этом должно предусматриваться непрерывное обновление воды в баках.					
						Лист		
						32		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение должны предусматриваться баки-аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды, расчетной вместимостью равной десятикратной величине среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение.

В закрытых системах теплоснабжения на источниках теплоты мощностью 100 МВт и более следует предусматривать установку баков запаса химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды вместимостью 3% объема воды в системе теплоснабжения, при этом должно обеспечиваться обновление воды в баках. Число баков независимо от системы теплоснабжения принимается не менее двух по 50 % рабочего объема.

В СЦТ с теплопроводами любой протяженности от источника теплоты до районов теплопотребления допускается использование теплопроводов в качестве аккумулирующих емкостей.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					33

Существующие котельные:

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 1 (№ 1)

Отраденское СП ст Отрадная ул Комарова

Q ов = 0,37 Гкал/ч п от. = 185 сут .
Q гвс = Гкал/ч п гвс = 350 сут 24 час; К ср.час. = 4
Наличие б.-аккум. : нет Т х.в. = 15 °С .
Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 2 - трубная закрытая
Собственные нужды ХВО - 0,91 м3/час ; 3 м3/сут - по заданию технологов.
Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети К = 1
Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м3/час ; м3/сут.
Аварийный сброс - м3/час ; м3/сут. Т = 95 °С
Численность обслуж. персонала 1 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт
Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
на подпитку т/сети	0,06	0,21	1,68	0,31		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,03	0,91	3,00
Итого :	0,64	1,40	5,31	0,56	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист 34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Отраденское СП ст Отрадная ул Красная

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной 3 (№ 7)

Отраденское СП ст Отрадная ул Мира

Q_{ов} = 1,408 Гкал/ч п от. = 185 сут
 Q_{гвс} = 0,081 Гкал/ч п гвс = 350 сут 24 час; К ср.час. = 4
 Наличие б.-аккумулятора : нет Т х.в. = 15 Т г.в. = 60 °С
 Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 4 - трубная закрытая
 Собственные нужды ХВО - 0,91 м3/час ; 3 м3/сут - по заданию технологов.
 Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети К = 1
 .
 .
 .
 Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м3/час ; м3/сут.
 Аварийный сброс - м3/час ; м3/сут. Т = 95 °С
 Численность обслуж. персонала 2 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт
 Кол-во рабочих сме 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
на ГВС	0,50	1,80	10,80	3,78		
на подпитку т/сети	0,23	0,84	6,75	1,25		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,30	0,72	0,25	0,30	0,72
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,10	0,91	3,00
.						
.						
.						
Итого :	1,32	3,85	21,27	5,38	1,21	3,72

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист 36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист 36

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

Отраденское СП ст Отрадная ул Кизилова

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С	м3/час ;	м3/сут.
Аварийный сброс -	м3/час ;	м3/сут. Т = 95 °С
Численность обслуж. персонала	1 чел.	Кол-во душ. сеток 1 шт
Кол-во рабочих сме	2 смены/сутки	

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
_ на подпитку т/сети	0,03	0,10	0,82	0,15		
_ на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
_ собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·		·		
·	·					
·	·					
Итого :	0,61	1,30	4,45	0,39	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.
Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".
Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной 5 (№ 9 (ЦРБ))

Отраденское СП ст Отрадная ул Пионерская

Q_{ов} = 2,04 Гкал/ч п от. = 185 сут .

Q_{гвс} = 0,092 Гкал/ч п гвс = 350 сут 24 час; К ср.час. = 4

Наличие б.-аккумулятора : нет Т х.в. = 15 Т г.в. = 60 °С

Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 4 - трубная закрытая

Собственные нужды ХВО - 0,91 м3/час ; 3 м3/сут - по заданию технологов.

Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети К = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м3/час ; м3/сут.

Аварийный сброс - м3/час ; м3/сут. Т = 95 °С

Численность обслуж. персонала 2 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт

Кол-во рабочих сме 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
на ГВС	0,57	2,04	12,27	4,29		
на подпитку т/сети	0,34	1,21	9,67	1,79		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,30	0,72	0,25	0,30	0,72
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,14	0,91	3,00
Итого :	1,49	4,46	25,66	6,48	1,21	3,72

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист 38
------	---------	------	-------	-------	------	--	------------

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

Лист
38

Отраденское СП х Садовый ул Школьная

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
_ на подпитку т/сети	0,05	0,18	1,42	0,26		
_ на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
_ собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·				
·	·					
·	·					
Итого :	0,63	1,37	5,05	0,50	1,19	3,63

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
								39

Отраденское СП ст Отрадная ул Урупская

Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская

Кол-во рабочих сме 2 смены/сутки

.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 9

(ГУ СОКК "Берег надежды")

Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная

$$Q_{\text{ОВ}} = 0,325 \text{ Гкал/ч}$$

н от. = 185 cyt

$$Q_{\text{ГВС}} = \quad \Gamma_{\text{кал/ч}}$$

п ГВС = 350 цыт

24 час; К ср.час. =

4

Наличие б.-аккумулятора : ☐

HeT

T_{X.B.} = 15 °C

Крышная котельная -

HET

Система теплоснабжения -

2 - трубная закрытая

Собственные нужды ХВО - 0,91 м3/час ;

3 м3/сут - по заданию технологов.

Использование отмывочной воды

HET

Поправка на подпитку т/сети $K = 1$

1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С

м³/час ;

м3/сут.

Аварийный сброс - м3/час ;

м3/час ;

M3/CYT.

$$T =$$

95 °C

Численность обслуж. персонала	1 чел.
-------------------------------	--------

1 чел.

Кол-во душ. сеток

1

III

Кол-во рабочих смен

2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
_ на подпитку т/сети	0,05	0,18	1,47	0,27		
_ на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
_ собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·				
·	·					
·	·					
Итого :	0,64	1,38	5,10	0,52	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной 10 (ГУ СОКК "Лазорик")

Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская

Q_{ов} = 0,067 Гкал/ч n_{от.} = 185 сут
 Q_{гвс} = Гкал/ч n_{гвс} = 350 сут 24 час; К_{ср.час.} = 4
 Наличие б.-аккумулятора : нет Т_{х.в.} = 15 °С
 Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 2 - трубная закрытая

Поправка на подпитку т/сети K = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м3/час ; м3/сут.
 Аварийный сброс - м3/час ; м3/сут. Т = 95 °С
 Численность обслуж. персонала 1 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт
 Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
на подпитку т/сети	0,01	0,04	0,30	0,06		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
Итого :	0,09	0,32	0,93	0,28	0,28	0,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.
 Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".
 Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									43
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Отраденское СП ст Отрадная ул Красная

Поправка на подпитку т/сети К = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.

Аварийный сброс - м3/час ; м3/сут. Т = 95 °С

Численность обслуж. персонала	1 чел.	Кол-во душ. сеток	1	шт
-------------------------------	--------	-------------------	---	----

Кол-во рабочих смен	2 смены/сутки
---------------------	---------------

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

[illegible]

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 12

(МОУ СОШ № 16 филиал))

Отраденское СП ст Отрадная ул Северная

Q ов = 0,045 Гкал/ч

n от. = 185 сут

Q гвс = Гкал/ч

n гвс = 350 сут

24 час; К ср.час. =

4

Наличие б.-аккумулятора :

нет

Т х.в. = 15 °С

Крышная котельная -

нет

Система теплоснабжения -

2 - трубная закрытая

Поправка на подпитку т/сети K = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С

м3/час ;

м3/сут.

Аварийный сброс - м3/час ;

м3/сут.

T =

95 °С

Численность обслуж. персонала

1 чел.

Кол-во душ. сеток

1

шт

Кол-во рабочих смен

2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
на подпитку т/сети	0,01	0,03	0,20	0,04		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
Итого :	0,09	0,31	0,83	0,26	0,28	0,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Лист

45

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

(МОУ СОШ № 16 филиал))

2 - трубная закрытая

2 смены/сутки

Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская

Отраденское СП ст Отрадная ул Восточная

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С	м3/час ;	м3/сут.
Аварийный сброс -	м3/час ;	м3/сут. Т = 95 °С
Численность обслуж. персонала	1 чел.	Кол-во душ. сеток 1 шт
Кол-во рабочих смен	2 смены/сутки	

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
_ на подпитку т/сети	0,02	0,07	0,58	0,11		
_ на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
_ собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
Итого :	0,60	1,27	4,21	0,34	1,19	3,63

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Отраденское СП ст Отрадная ул Красная

Кол-во рабочих смен	2 смены/сутки
---------------------	---------------

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная

Использование отмывочной воды	нет	Поправка на подпитку т/сети К = 1
-------------------------------	-----	-----------------------------------

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.

Численность обслуж. персонала	1 чел.	Кол-во душ. сеток	1	шт
-------------------------------	--------	-------------------	---	----

Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Лист
50

по котельной 18 (1п)

[illegible]

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С	м3/час ;	м3/сут.
Аварийный сброс -	м3/час ;	м3/сут. Т = 95 °С
Численность обслуж. персонала	1 чел.	Кол-во душ. сеток 1 шт
Кол-во рабочих смен	2 смены/сутки	

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
_ на подпитку т/сети	0,06	0,21	1,69	0,31		
_ на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
_ собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,03	0,91	3,00
·	·					
·	·					
·	·					
Итого :	0,64	1,41	5,32	0,56	1,19	3,63

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

[illegible]

по котельной 19 (19

Использование отмывочной воды	нет	Поправка на подпитку т/сети К =	1
-------------------------------	-----	---------------------------------	---

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.

Численность обслуж. персонала	1 чел.	Кол-во душ. сеток	1	шт
-------------------------------	--------	-------------------	---	----

Кол-во рабочих смен	2 смены/сутки
---------------------	---------------

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 20 (20

Отраденское СП ст Отрадная

Q_{ов} = 0,1848 Гкал/ч n_{от.} = 185 сут
 Q_{гвс} = Гкал/ч n_{гвс} = 350 сут 24 час; К_{ср.час.} = 4
 Наличие б.-аккумулятора : нет Т_{х.в.} = 15 °С
 Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 2 - трубная закрытая

Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети К = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.
 Аварийный сброс - м³/час ; м³/сут. Т = 95 °С
 Численность обслуж. персонала 1 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт
 Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м ³ /ч	м ³ /сут	тыс.м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут
на подпитку т/сети	0,03	0,10	0,84	0,16		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
Итого :	0,61	1,30	4,47	0,39	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Отраденское СП ст Отрадная

Крышная котельная -

нет Система теплоснабжения -

4

Поправка на подпитку т/сети $K = 1$

м3/сут.

95 °C

ШТ

2 смены/сутки

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 22 (22

Отраденское СП ст Отрадная

Q_{ов} = 1,0886 Гкал/ч n_{от.} = 185 сут
 Q_{гвс} = Гкал/ч n_{гвс} = 350 сут 24 час; К_{ср.час.} = 4
 Наличие б.-аккумулятора : нет Т_{х.в.} = 15 °С
 Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 2 - трубная закрытая

Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети К = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.

Аварийный сброс - м³/час ; м³/сут. Т = 95 °С

Численность обслуж. персонала 2 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт

Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м ³ /ч	м ³ /сут	тыс.м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут
на подпитку т/сети	0,17	0,62	4,94	0,91		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,30	0,72	0,25	0,30	0,72
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,07	0,91	3,00
Итого :	0,76	1,83	8,66	1,24	1,21	3,72

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

по котельной 23 (23

Использование отмывочной воды	нет	Поправка на подпитку т/сети К =	1
-------------------------------	-----	---------------------------------	---

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С	м3/час ;	м3/сут.
Аварийный сброс -	м3/час ;	м3/сут. Т = 95 °С
Численность обслуж. персонала	1 чел.	Кол-во душ. сеток 1 шт
Кол-во рабочих смен	2 смены/сутки	

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
_ на подпитку т/сети	0,11	0,39	3,11	0,57		
_ на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
_ собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,05	0,91	3,00
·	·	·				
·	·					
·	·					
Итого :	0,69	1,58	6,74	0,84	1,19	3,63

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 24 (24

Отраденское СП ст Отрадная

Q_{ов} = 0,1154 Гкал/ч n_{от.} = 185 сут
 Q_{гвс} = Гкал/ч n_{гвс} = 350 сут 24 час; К_{ср.час.} = 4
 Наличие б.-аккумулятора : нет Т_{х.в.} = 15 °С
 Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 2 - трубная закрытая

Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети К = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.

Аварийный сброс - м³/час ; м³/сут. Т = 95 °С

Численность обслуж. персонала 1 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт

Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м ³ /ч	м ³ /сут	тыс.м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут
на подпитку т/сети	0,02	0,07	0,52	0,10		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
Итого :	0,60	1,26	4,15	0,33	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

по котельной 25 (25

[illegible]

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.

Численность обслуж. персонала	1 чел.	Кол-во душ. сеток	1	шт
-------------------------------	--------	-------------------	---	----

Кол-во рабочих смен	2 смены/сутки
---------------------	---------------

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·		
·	·	·	·	·		
· на подпитку т/сети	0,02	0,07	0,52	0,10		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·				
·	·					
·	·					
Итого :	0,60	1,26	4,15	0,33	1,19	3,63

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Отраденское СП ст Отрадная

[illegible]

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 28 (11п)

Отраденское СП ст Отрадная

Q_{ов} = 0,1154 Гкал/ч n_{от.} = 185 сут
 Q_{гвс} = Гкал/ч n_{гвс} = 350 сут 24 час; К_{ср.час.} = 4
 Наличие б.-аккумулятора : нет Т_{х.в.} = 15 °С
 Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 2 - трубная закрытая

Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети К = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.
 Аварийный сброс - м³/час ; м³/сут. Т = 95 °С
 Численность обслуж. персонала 1 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт
 Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м ³ /ч	м ³ /сут	тыс.м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут
на подпитку т/сети	0,02	0,07	0,52	0,10		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
Итого :	0,60	1,26	4,15	0,33	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Отраденское СП ст Отрадная

[illegible]

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 30 (13п)

Отраденское СП ст Отрадная

Q_{ов} = 0,14 Гкал/ч n_{от.} = 185 сут
 Q_{гвс} = Гкал/ч n_{гвс} = 350 сут 24 час; К_{ср.час.} = 4
 Наличие б.-аккумулятора : нет Т_{х.в.} = 15 °С
 Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 2 - трубная закрытая

Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети K = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м³/час ; м³/сут.

Аварийный сброс - м³/час ; м³/сут. T = 95 °С

Численность обслуж. персонала 1 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт

Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м ³ /ч	м ³ /сут	тыс.м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут
на подпитку т/сети	0,02	0,08	0,63	0,12		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
Итого :	0,61	1,27	4,26	0,35	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной 31 (13п)

Отрадненское СП ст Отрадная

Q_{ов} = 0,1848 Гкал/ч п от. = 185 сут
 Q_{гвс} = Гкал/ч п гвс = 350 сут 24 час; К ср.час. = 4
 Наличие б.-аккум. : нет Т х.в. = 15 °С
 Крышная котельная - нет Система теплоснабжения - 2 - трубная закрытая

Использование отмывочной воды нет Поправка на подпитку т/сети К = 1

Расход воды на охлаждение стоков до 40 °С м3/час ; м3/сут.
 Аварийный сброс - м3/час ; м3/сут. Т = 95 °С
 Численность обслуж. персонала 1 чел. Кол-во душ. сеток 1 шт
 Кол-во рабочих смен 2 смены/сутки

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
на подпитку т/сети	0,03	0,10	0,84	0,16		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
Итого :	0,61	1,30	4,47	0,39	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Отраденское СП х Отрадо-Солдатский

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 3 Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
на ГВС	0,50	1,80	10,80	3,78		
авар. подпитка 2%	0,63	2,25	18,01	1,26		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,30	0,72	0,25	0,30	0,72
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,10	0,91	3,00
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
Итого :	1,71	5,26	32,53	5,39	1,21	3,72

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 4 Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
авар. подпитка 2%	0,08	0,27	2,18	0,15		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
Итого :	0,66	1,47	5,81	0,39	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист
67

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 5 Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
на ГВС	0,57	2,04	12,27	4,29		
авар. подпитка 2%	0,90	3,22	25,79	1,81		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,30	0,72	0,25	0,30	0,72
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,14	0,91	3,00
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
Итого :	2,05	6,48	41,77	6,49	1,21	3,72

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 6 Отрадненское СП х Садовый ул Школьная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
авар. подпитка 2%	0,13	0,47	3,79	0,27		
на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
Итого :	0,72	1,67	7,42	0,51	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 7 Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,14	0,52	4,16	0,29		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,03	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,73	1,71	7,79	0,54	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 8 Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,03	0,09	0,75	0,05		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,10	0,38	1,38	0,27	0,28	0,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 9 Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,14	0,49	3,93	0,28		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,72	1,69	7,56	0,52	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 10 Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,03	0,10	0,81	0,06		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,11	0,39	1,44	0,28	0,28	0,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 11 Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,01	0,03	0,27	0,02	·	·
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,09	0,32	0,90	0,24	0,28	0,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 12 Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,02	0,07	0,54	0,04	·	·
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,10	0,35	1,17	0,26	0,28	0,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							Лист
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 13 Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,01	0,04	0,30	0,02	·	·
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,09	0,32	0,93	0,24	0,28	0,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 14 Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,06	0,20	1,60	0,11	·	·
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,64	1,39	5,23	0,34	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 15 Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,05	0,19	1,55	0,11		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,64	1,39	5,18	0,34	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 16 Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,07	0,25	2,03	0,14		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,66	1,45	5,66	0,37	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 17 Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,07	0,24	1,94	0,14		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,65	1,44	5,57	0,37	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

·
·

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Проектируемые котельные: Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 18 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,16	0,56	4,50	0,32		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,03	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,74	1,76	8,13	0,56	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения
происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 19 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,10	0,36	2,84	0,20		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,68	1,55	6,47	0,44	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения
происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 20 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,08	0,28	2,24	0,16		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,66	1,47	5,87	0,39	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения
происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 21 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,15	0,55	4,39	0,31		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,03	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,74	1,74	8,02	0,55	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения
происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 22 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,46	1,65	13,17	0,92		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,30	0,72	0,25	0,30	0,72
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,07	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	1,05	2,85	16,89	1,25	1,21	3,72

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения
происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 23 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,29	1,04	8,28	0,58		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,05	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,87	2,23	11,91	0,85	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 24 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,05	0,17	1,40	0,10		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,63	1,37	5,03	0,33	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

77

Изм. Кол.уч. Лист №док Подп. Дата

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 25 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,05	0,17	1,40	0,10		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,63	1,37	5,03	0,33	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 26 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,08	0,27	2,19	0,15		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,66	1,47	5,82	0,39	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 27 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,08	0,29	2,36	0,16		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,67	1,49	5,99	0,40	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения

по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 28 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление				Водоотведение	
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,05	0,17	1,40	0,10		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,63	1,37	5,03	0,33	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения

происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 29 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,06	0,21	1,69	0,12		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,64	1,41	5,32	0,35	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 30 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,06	0,21	1,69	0,12		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,64	1,41	5,32	0,35	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 31 Отрадненское СП ст Отрадная

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,08	0,28	2,24	0,16		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,02	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,66	1,47	5,87	0,39	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Расчет нормативного водопотребления и водоотведения
по котельной для режима аварийной подпитки теплосети

Котельная № 32 Отрадненское СП х Отрадо-Солдатский

	Водопотребление			Водоотведение		
	л/с	м3/ч	м3/сут	тыс.м3/год	м3/ч	м3/сут
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
· авар. подпитка 2%	0,04	0,15	1,19	0,08		
· на хоз.-быт. нужды	0,08	0,28	0,63	0,22	0,28	0,63
· собств. нужды ХВО	0,51	0,91	3,00	0,01	0,91	3,00
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
Итого :	0,63	1,34	4,82	0,31	1,19	3,63

Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85*, прил. 3, п.п. 29, 30.

Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП "Тепловые сети".

Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ.

Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты.

Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определен по формуле :

$G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, м3/час, где

0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП "Тепловые сети" ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
										Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		82

Для обеспечения теплом вновь осваиваемые территории поселения в перспективе до 2030 года предлагается построить следующие источники тепловой энергии:

Подробные схемы теплосетей с указанием длин трубопроводов и характеристик подключаемых потребителей находятся в графических материалах прилагаемых к данной схеме теплоснабжения.

Таблица 1.6 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа
(Проектируемые котельные на расчётный период)

Объект	год ввода в эксплуатацию	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тут	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Год. расход эл. эн., МВт	Год. расход воды, тыс.м3	Протяж. тепл. сетей, км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд.расход топлива, кг/т/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Кап. вложения в ЭСМ, тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Котельная 18 (1п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	178,94	0,53	1127,31	0,69	2	90	18,02	0,56	0,13	2-трубная	0,61	158,73	600,97	5315,99
Котельная 19 (2п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	113,01	0,34	711,98	0,52	2	90	10,57	0,43		2-трубная		158,73	600,97	3981,99
Котельная 20 (3п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	природный газ	88,8	0,26	559,42	0,29	2	90	9,85	0,39	0,29	2-трубная	2,56	158,73	600,97	4651,94
Котельная 21 (4п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	природный газ	174,23	0,52	1097,64	0,69	2	90	18,02	0,55	0,42	2-трубная	2,02	158,73	600,97	6672,04
Котельная 22 (5п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	523,02	1,56	3295,05	1,81	3	90	62,45	1,24	0,4	2-трубная	0,88	158,73	600,97	9615,09
Котельная 23 (6п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	328,95	0,98	2072,38	1,2	2	90	32,09	0,84	0,29	2-трубная	0,79	158,73	600,97	8139,34
Котельная 24 (7п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	55,5	0,17	349,64	0,19	2	90	6,52	0,33	0,12	2-трубная	1,67	158,73	600,97	3635,2
Котельная 25 (8п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	55,5	0,17	349,64	0,19	2	90	6,52	0,33	0,12	2-трубная	1,67	158,73	600,97	3635,2
Котельная 26 (9п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	86,78	0,26	546,69	0,29	2	90	8,08	0,39	0,11	2-трубная	1,09	158,73	600,97	4011,2
Котельная 27 (10п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	93,5	0,28	589,07	0,31	2	90	9,85	0,4		2-трубная		158,73	600,97	3458,07
Котельная 28 (11п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	55,5	0,17	349,64	0,19	2	90	6,52	0,33	0,12	2-трубная	1,67	158,73	600,97	3635,2
Котельная 29 (12п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	67,27	0,2	423,8	0,22	2	90	8,08	0,35		2-трубная		158,73	600,97	2620,21
Котельная 30 (13п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	67,27	0,2	423,8	0,22	2	90	8,08	0,35	0,12	2-трубная	1,38	158,73	600,97	3074,54
Котельная 31 (14п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	88,8	0,26	559,42	0,29	2	90	9,85	0,39	0,14	2-трубная	1,35	158,73	600,97	4155,73
Котельная 32 (15п) Отрадненское СП х Отрадо-Солдатский	2026	природный газ	47,09	0,14	296,66	0,15	2	90	5,85	0,31		2-трубная		158,73	600,97	2938,78

Таблица 1.7 Тепловая нагрузка на проектируемые котельные с разделением по видам потребления, на каждом этапе

Наименование котельной	год ввода в эксплуатацию	Расчётные тепловые нагрузки, Гкал/ч					Тепловая мощность котельной , Гкал/ч
		в том числе			всего	всего с учётом потерь	
		отопление	вентиляция	ГВС			
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 18 (1п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,24	0,13	0,16	0,53	0,54	0,69
Котельная 19 (2п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,15	0,08	0,1	0,34	0,34	0,52
Котельная 20 (3п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	0,12	0,07	0,08	0,26	0,27	0,29
Котельная 21 (4п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	0,23	0,13	0,16	0,52	0,53	0,69
Котельная 22 (5п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,7	0,39	0,47	1,56	1,57	1,81
Котельная 23 (6п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,44	0,25	0,29	0,98	0,99	1,2
Котельная 24 (7п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,07	0,04	0,05	0,17	0,17	0,19
Котельная 25 (8п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,07	0,04	0,05	0,17	0,17	0,19
Котельная 26 (9п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,12	0,07	0,08	0,26	0,26	0,29
Котельная 27 (10п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,12	0,07	0,08	0,28	0,28	0,31
Котельная 28 (11п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,07	0,04	0,05	0,17	0,17	0,19
Котельная 29 (12п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,09	0,05	0,06	0,2	0,2	0,22
Котельная 30 (13п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,09	0,05	0,06	0,2	0,2	0,22
Котельная 31 (14п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,12	0,07	0,08	0,26	0,27	0,29
Котельная 32 (15п) Отрадненское СП х Отрадо-Солдатский	2026	0,06	0,04	0,04	0,14	0,14	0,15

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

84

Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,17 МВт каждый .

с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами

предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.

зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

— в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см2 ; .

— в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ; .

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :

На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории. .

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,088 тыс. туг. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов

Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С

Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание действующей котельной размерам 10 12 4 метров ;

дымовая труба диаметром 600 мм, высотой 24 метра ;

дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

86

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определён основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,9 МВт каждый .

. с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами

предназначена для теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения жилого района

зданий жилого, общественного и производственного назначения.

- горячая вода с параметрами 95 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);
- горячая вода с параметрами 60 °С для нужд ГВС.

— в подающем трубопроводе сетевой воды -	5 кгс/см ² ;
— в обратном трубопроводе сетевой воды -	2 кгс/см ² ;
— в подающем трубопроводе горячего водоснабжения -	5 кгс/см ² ;
— в циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения -	2 кгс/см ² ;

Система ГВС - централизованная без баков-аккумуляторов горячей воды.

На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.
 На горячее водоснабжение - круглогодичный 350 сут.
 В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки -	минус	18 °С
Расчетная сейсмичность площадки -		8 баллов
Средняя температура отопительного периода -	плюс	1,3 °С
Продолжительность отопительного периода -		185 суток.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет два человека.

87

Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова

Общие сведения о перспективном развитии котельной к

2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены

два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,11 МВт каждый .

с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами

предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.

зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

— в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см2 ;

— в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :

На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,060 тыс. тун. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов

Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С

Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание действующей котельной размерам 8 12 4 метров ; дымовая труба диаметром 500 мм, высотой 22 метра ; дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается

в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

88

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определён основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла
 — теплопроизводительностью по 1,5 МВт и один котё —
 мощностью 0,8 МВт с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С
 Действующая котельная с 3 - мя водогрейными котлами
 предназначена для теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения жилого района
 зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения
 системы отопления (ОВ);
 — горячая вода с параметрами 60 °С для нужд ГВС.

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

— в подающем трубопроводе сетевой воды - 5 кгс/см2 ;
 — в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ;
 — в подающем трубопроводе горячего водоснабжения - 5 кгс/см2 ;
 — в циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения - 2 кгс/см2 ;

Система теплоснабжения - 4-трубная, закрытая, зависимая.

Система ГВС - централизованная без баков-аккумуляторов горячей воды.

Режим потребления тепловой энергии :

На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

На горячее водоснабжение - круглосуточный 350 сут.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся к первой категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится к первой категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,714 тыс. тун. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С
 Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов
 Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С
 Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание
 действующей котельной размерам 8 12 4 метров ;
 дымовая труба диаметром 600 мм, высотой 24 метра ;
 дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет два человека.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

89

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определён основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла — теплопроизводительностью по 0,2 МВт каждый . Действующая котельная с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района. зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:
— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :
— в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см2 ;
— в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :
На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,111 тыс. тун. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С
Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов
Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С
Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание действующей котельной размерам 10 12 4 метров ; дымовая труба диаметром 500 мм, высотой 22 метра ; дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

90

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская

Общие сведения о перспективном развитии котельной к

2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены

два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,22 МВт

каждый .

с параметрами воды на выходе из котлов

95

70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами

предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.

зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами

95

70 °С для теплоснабжения

системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

— в подающем трубопроводе сетевой воды -

4 кгс/см2 ; .

— в обратном трубопроводе сетевой воды -

2 кгс/см2 ; .

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :

На нужды отопления -

круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности

теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям

также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ

с годовым лимитом потребления

0,119 тыс. тун. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки -

минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки -

8 баллов

Средняя температура отопительного периода -

плюс 1,3 °С

Продолжительность отопительного периода -

185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются :

существующее здание

действующей котельной

размерам 8 12

4 метров ;

дымовая труба диаметром

500 мм,

высотой

22 метра ;

дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается

в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

91

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла
 — теплопроизводительностью по 0,04 МВт каждый .
 с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С
 Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами
 предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.
 зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения
 системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

— в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см2 ;
 — в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :

На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,021 тыс. тун. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С
 Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов
 Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С
 Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание
 действующей котельной размерам 8 12 4 метров ;
 дымовая труба диаметром 160 мм, высотой 10 метров;
 дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

92

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отраденское СП ст Отрадная ул Овражная

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определён основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,2 МВт каждый .

— с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района. зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

— в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см2 ;

— в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :

На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,109 тыс. тунт. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов

Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С

Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание действующей котельной размерам 8 12 4 метров ;

дымовая труба диаметром 250 мм, высотой 12 метров;

дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

93

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,04 МВт каждый .

. с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами

предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.

зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

- в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см² ;
- в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см² ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :
На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории. .

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,022 тыс. т.т. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов

Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °C

Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются :	существующее здание
действующей котельной	размерам 8 12 4 метров ;
дымовая труба диаметром	250 мм, высотой 12 метров;
дренажный колодец.	.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

							Лист
и.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		94

Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,015 МВт каждый .

— с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района. зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

— в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см2 ;

— в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :

На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,007 тыс. туг. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов

Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С

Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание действующей котельной размерам 8 12 4 метров ;

дымовая труба диаметром 160 мм, высотой 10 метров;

дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

95

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,03 МВт каждый .

. с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами

предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.

зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

- в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см² ;
- в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см² ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :
На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории. .

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,015 тыс. т.ут. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов

Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °C

Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются :	существующее здание
действующей котельной	размерам 8 12 4 метров ;
дымовая труба диаметром	160 мм, высотой 10 метров;
дренажный колодец.	.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

							Лист
и.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		96

Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла
— теплопроизводительностью по 0,015 МВт каждый
— с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С
Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района. зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:
— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :
— в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см2 ;
— в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :
На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуская тепла потребителям также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,008 тыс. тунт. согласно топливному режиму
Расчетно-климатические условия размещения котельной :
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С
Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов
Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С
Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание действующей котельной размерам 8 12 4 метров ;
дымовая труба диаметром 160 мм, высотой 10 метров;
дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.
Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

97

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены теплопроизводительностью по 0,08 МВт два водогрейных котла
 с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района. зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см² ;
 в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см² ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :

На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуская тепла потребителям также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,044 тыс. т.т. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С
 Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов
 Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С
 Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание действующей котельной размерам 8 12 4 метров ;
 дымовая труба диаметром 250 мм, высотой 12 метров;
 дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

.

.

.

.

.

.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определён основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,08 МВт каждый .

. с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами

предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.

зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

- в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см² ;
- в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см² ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :
На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории. .

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,043 тыс. туг. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной :

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов

Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °C

Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются :	существующее здание
действующей котельной	размерам 8 12 4 метров ;
дымовая труба диаметром	250 мм, высотой 12 метров;
дренажный колодец.	.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

							Лист
							99
И.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла

— теплопроизводительностью по 0,1 МВт каждый .

. с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С

Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами

предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.

зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:

— горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :

— в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см² ;

— в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см² ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :
На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуска тепла потребителям также относится ко второй категории. .

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,056 тыс. т.т. согласно топливному режиму

Расчетно-климатические условия размещения котельной:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С

Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов

Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °C

Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются :	существующее здание
действующей котельной	размерам 8 12 4 метров ;
дымовая труба диаметром	250 мм, высотой 12 метров;
дренажный колодец.	.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.

Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

							Лист
и.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		100

Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная

Общие сведения о перспективном развитии котельной к 2030 году

Согласно теплотехническим, экономическим и экологическим расчетам, выполненным по нескольким возможным вариантам усовершенствования (модернизации) существующей схемы теплоснабжения объектов, подключенных (подключаемых) к рассматриваемой котельной, определен основной вариант, (дополнительные расчетные варианты хранятся в архиве разработчика проекта), по которому :

В действующей котельной установлены два водогрейных котла
 — теплопроизводительностью по 0,1 МВт каждый .
 с параметрами воды на выходе из котлов 95 70 °С
 Действующая котельная с 2 - мя водогрейными котлами
 предназначена для теплоснабжения систем отопления жилого района.
 зданий жилого, общественного и производственного назначения.

Принятые виды теплоносителей:
 — горячая вода с параметрами 95 70 °С для теплоснабжения
 системы отопления (ОВ);

Расчетные давления теплоносителей на выходе из котельной :
 — в подающем трубопроводе сетевой воды - 4 кгс/см2 ;
 — в обратном трубопроводе сетевой воды - 2 кгс/см2 ;

Система теплоснабжения - 2-трубная, закрытая, зависимая.

Режим потребления тепловой энергии :
 На нужды отопления - круглосуточно в отопительный период.

В соответствии со СНиП-П-35-76, СНиП 41-02-2003 потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории, котельная по надежности отпуская тепла потребителям также относится ко второй категории.

Топливом для котельной служит природный газ с годовым лимитом потребления 0,054 тыс. тунт. согласно топливному режиму
 Расчетно-климатические условия размещения котельной :
 Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 18 °С
 Расчетная сейсмичность площадки - 8 баллов
 Средняя температура отопительного периода - плюс 1,3 °С
 Продолжительность отопительного периода - 185 суток.

На площадке расположения рассматриваемой котельной размещаются : существующее здание действующей котельной размерам 8 12 4 метров ;
 дымовая труба диаметром 250 мм, высотой 12 метров;
 дренажный колодец.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется за счет естественной тяги.

Территория площадки обустроена существующими наружными сетями : ЛЭП-0,4 кВ, канализации, связи, водопровода, тепловыми сетями. Подъезды для автомобильного транспорта, подходы для людей с твердым покрытием находятся в удовлетворительном состоянии. Отвод поверхностных вод решается открытой системой с дальнейшим выпуском вод на рельеф. Рельеф местности - сложившийся.

Основное и вспомогательное оборудование действующей котельной размещается в существующем здании действующей котельной.
 Штатная численность обслуживающего персонала котельной составляет один человек.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Таблица 1.8 Сводная таблица технико-экономических показателей существующих котельных (Существующее положение)

Объект	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тут	Подключённая нагрузка, Qмах, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Год. расход эл. эн., МВт	Год. расход воды, тыс.м3	Протяж. тепл. сетей, км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/ут/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Произв. себест., руб/Гкал	Утв.тариф, руб/Гкал	Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	природный газ	133,19	0,37	779,45	2,41	4	83,6	35,52	0,62	0,618	2-трубная	25,49	170,88	646,98	3048,13	2751,59	567,55
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	природный газ	95,04	0,26	556,15	1,20	2	83,6	35,52	0,53	0,680	2-трубная	32,47	170,88	646,98	3048,13	2751,59	367,01
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	природный газ	192,67	0,58	1227,29	1,55	2	91	60,17	4,59	0,392	4-трубная	1,71	156,99	594,37	3048,13	2751,59	1178,84
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	природный газ	64,80	0,18	379,19	1,20	2	83,6	35,52	0,45	0,296	2-трубная	16,83	170,88	646,98	3048,13	2751,59	308,20
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская	природный газ	408,51	1,13	2390,60	5,21	7	83,6	261,20	5,64	2,430	4-трубная	17,77	170,88	646,98	3048,13	2751,59	1921,07
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная	природный газ	111,47	0,31	659,37	1,20	2	84,5	35,52	0,57	1,108	2-трубная	16,70	169,06	640,09	3048,13	2751,59	536,73
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	природный газ	118,59	0,34	724,68	1,72	2	87,3	65,34	0,60	0,660	2-трубная	7,90	163,64	619,56	3048,13	2751,59	652,20
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	природный газ	22,32	0,06	130,61	0,07	2	83,6	5,85	0,34		2-трубная		170,88	646,98	3048,13	2751,59	127,63
Котельная 9 (ГУ СОКК " Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	природный газ	116,99	0,33	684,65	0,34	2	83,6	5,85	0,58	0,008	2-трубная	0,12	170,88	646,98	3048,13	2751,59	668,21

Инва. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	природный газ	24,12	0,07	141,14	0,07	2	83,6	5,85	0,34	0,020	2-трубная	1,45	170,88	646,98	3048,13	2751,59	135,92
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	природный газ	7,92	0,02	46,35	0,02	1	83,6	5,85	0,30		2-трубная		170,88	646,98	3048,13	2751,59	45,29
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	природный газ	16,20	0,05	94,80	0,05	2	83,6	5,85	0,32		2-трубная		170,88	646,98	3048,13	2751,59	92,64
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	природный газ	9,00	0,03	52,67	0,03	2	83,6	5,85	0,30	0,040	2-трубная	13,94	170,88	646,98	3048,13	2751,59	44,29
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	природный газ	47,52	0,13	278,07	0,17	2	83,6	5,85	0,40	0,020	2-трубная	0,30	170,88	646,98	3048,13	2751,59	270,92
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная	природный газ	46,08	0,13	269,65	0,15	12	83,6	11,69	0,40	0,014	2-трубная	0,29	170,88	646,98	3048,13	2751,59	262,73
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	природный газ	60,48	0,17	353,91	0,17	2	83,6	5,85	0,44	0,116	2-трубная	2,84	170,88	646,98	3048,13	2751,59	336,02
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная	природный газ	57,60	0,16	337,06	0,17	2	83,6	5,85	0,43	0,120	2-трубная	1,46	170,88	646,98	3048,13	2751,59	324,56

Таблица 1.9 Сводная таблица технико-экономических показателей существующих котельных (Перспективное положение)

Объект	Планируемый год внедрения	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тут	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Год. расход эл. эн., МВт	Протяж. тепл. сетей, км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/т/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Произв. себест., руб/Гкал	Себест-ть реализации	Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	природный газ	123,72	0,37	779,45	0,43	2	90	18,35	0,618	2-трубная	5,69	158,73	600,97	1657,64	1619,77	718,32

Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	природный газ	88,28	0,26	556,15	0,29	2	90	11,43	0,680	2-трубная	5,64	158,73	600,97	1672,08	1619,77	512,81
	2033	природный газ	498,43	1,49	3140,11	1,55	2	90	55,55	1,022	4-трубная	2,01	158,73	600,97	1452,62	1619,77	3006,96
	2026	природный газ	60,19	0,18	379,19	0,19	2	90	8,18	0,296	2-трубная	3,68	158,73	600,97	1775,67	1619,77	356,91
	2026	природный газ	713,51	2,13	4495,12	3,27	3	90	89,75	3,220	4-трубная	4,59	158,73	600,97	1493,87	1619,77	4190,91
	2026	природный газ	111,47	0,31	659,37	0,34	2	84,5	15,24	1,108	2-трубная	12,02	169,06	640,09	1638,54	1619,77	566,92
	2026	природный газ	118,59	0,34	724,68	0,38	2	87,3	15,47	0,660	2-трубная	6,31	163,64	619,56	1502,01	1619,77	663,45
	2033	природный газ	20,73	0,06	130,61	0,07	2	90	3,63		2-трубная		158,73	600,97	1829,50	1619,77	127,63
	2033	природный газ	108,68	0,33	684,65	0,34	2	90	5,66	0,008	2-трубная	0,14	158,73	600,97	1480,24	1619,77	668,11
	2033	природный газ	22,40	0,07	141,14	0,07	2	90	3,63	0,020	2-трубная	1,23	158,73	600,97	1808,49	1619,77	136,23
	2026	природный газ	7,36	0,02	46,35	0,03	2	90	2,84		2-трубная		158,73	600,97	2842,38	1619,77	45,29
	2033	природный газ	15,05	0,05	94,80	0,05	2	90	3,63	0,040	2-трубная	1,40	158,73	600,97	2080,10	1619,77	91,34
	2026	природный газ	8,36	0,03	52,67	0,03	2	90	2,84	0,040	2-трубная	8,06	158,73	600,97	2888,49	1619,77	47,32
	2033	природный газ	44,14	0,13	278,07	0,14	2	90	4,52	0,020	2-трубная	0,32	158,73	600,97	1751,36	1619,77	270,88
	2026	природный газ	42,80	0,13	269,65	0,14	2	90	6,16	0,174	2-трубная	2,66	158,73	600,97	1846,05	1619,77	256,48
	2026	природный газ	56,18	0,17	353,91	0,17	2	90	5,66	0,116	2-трубная	3,08	158,73	600,97	1748,04	1619,77	335,20

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									104	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	природный газ	53,50	0,16	337,06	0,17	2	90	5,66	0,120	2- трубная	1,56	158,73	600,97	1743,36	1619,77	324,22
--	------	------------------	-------	------	--------	------	---	----	------	-------	---------------	------	--------	--------	---------	---------	--------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Технико экономические показатели работы котельной рассчитаны аналитически с учётом данных, предоставленных обслуживающей организацией, по фактическому потреблению материальных, энергетических, финансовых ресурсов и непроизводительных потерь тепла при транспортировке.

Описание основной структуры оборудования приведено в книге 1.4.(Приложения)

Вышеперечисленные показатели подлежат уточнению и приведению в соответствие данным энергетического паспорта предприятия после проведения его энергетического обследования.

	Планируемый срок внедрения	Рекомендованные мероприятия по каждой рассматриваемой котельной
Котельная 1 (№ 1) Отраденское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,25 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 2 (№ 6) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,17 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист
106

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 3 (№ 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Мира	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,9 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отраденское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,11 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отраденское СП ст Отрадная ул Пионерская	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 1,5 МВт и 1 кот. _ мощностью 0,8 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 6 (№ 14) Отраденское СП х Садовый ул Школьная	2026	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 7 (№ 16) Отраденское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,04 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,2 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,04 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,015 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с увеличением тепловой мощности.
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,03 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция

		котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,015 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,08 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,08 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,1 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,1 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.
Котельная 18 (1п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,4 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 19 (2п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,3 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 20 (3п) Отраденское СП ст Отрадная	2033	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,17 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 21 (4п) Отраденское СП ст Отрадная	2033	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,4 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 22 (5п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 0,7 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

									Лист
									110
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 23 (6п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,7 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 24 (7п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,11 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 25 (8п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,11 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 26 (9п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,17 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.

Котельная 27 (10п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,18 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 28 (11п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,11 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 29 (12п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,13 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 30 (13п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,13 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 31 (14п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,17 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 32 (15п) Отраденское СП х Отрадо-Солдатский	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,09 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Лист
113

д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.

Целесообразность переоборудования котельных определяется на основе анализа эффективности работы системы теплоснабжения при различных режимах задействования электрической и тепловой мощности миниТЭС. Принципиальные тепловые схемы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии приведены графических приложениях.

Расчет режимов работы миниТЭС на площадке расположения ТЭС (миниэнергоблоков комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) разработан согласно техническому заданию, нижеперечисленным исходным данным с учетом реально существующей инфраструктуры энергопотребления жилыми микрорайонами города электрической и тепловой энергии.

При этом, в качестве базовой тепловой нагрузки когенерационных ТЭС в расчётах согласно техническому заданию приняты нагрузки центрального горячего водоснабжения, обеспечиваемые в настоящее время нижеперечисленными действующими котельными, и перспективные нагрузки системы горячего водоснабжения, тяготеющие к рассматриваемым источникам тепловой энергии.

При выборе площадок для размещения ТЭС учитываются, в первую очередь, возможности организации санитарно-защитных зон ТЭС, исключаящих побочное негативное воздействие на жилую зону вредными выбросами, шумом, вибрацией, наличие круглогодичных тепловых нагрузок, а также наличие действующих инженерных сетей, зданий, сооружений и свободных площадок, пригодных для размещения основного и вспомогательного оборудования когенерационных миниТЭС (миниэнергоблоков комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

Входящие в состав миниэнергоблоков окисляющие катализаторы обеспечивают снижение объема эмиссий оксида углерода и неметановых углеводородов на 35% (по CO) и 57% (по NMHC). Индивидуальным заказом возможно дополнительное оснащение энергоблоков оборудованием для более эффективного подавления образования вредных веществ в продуктах сгорания топлива.

Разработка оптимальных схем включения теплоутилизационного контура миниТЭС в тепловую схему рассматриваемой котельной выполняется при разработке рабочего проекта реконструкции котельной с применением энергоблоков с учётом представленных графиков.

Работа миниТЭС при отсутствии тепловой нагрузки недопустима ввиду значительного перерасхода топлива и как следствие, снижения общего к.п.д. установки.

В общем случае теплоутилизационная система миниТЭС включается параллельными потоками по греющей воде во внутрикотельные контуры приготовления горячей и сетевой воды.

При наличии отопительной нагрузки часть теплового потока миниТЭС направляется на подогрев обратной сетевой воды через промежуточный теплообменник, а остаточная тепловая мощность миниТЭС используется в системе приготовления горячей воды.

Возможный дефицит количества тепловой энергии, вырабатываемой когенерационной ТЭС, покрывается за счет работы отопительных котлов рассматриваемой котельной.

Объёмы работ по реконструкции котельных и подключению миниТЭС к городским тепловым сетям определяются техническими условиями теплоснабжающей организации.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	

							Лист
							114
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Вывод электрической мощности от генераторов энергоблоков осуществляется через щиты управления комплекта основного оборудования миниТЭС

При тщательном рассмотрении различных вариантов был сделан вывод что при данных потребностях в существующих и перспективных котельных применение когенерационных установок пока не представляется возможным.

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
								115

е) Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Существующих зон действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в настоящее время на территории муниципального образования нет, поэтому невозможно перераспределить тепловые нагрузки с учётом использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					116

ж) Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.

Таблица 1.10 Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения (Существующие котельные Существующее положение)

Объект	Установленная мощность Гкал/ч	Подключённая нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	2,41	0,37	779,45	25,49
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	1,2	0,26	556,15	32,47
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	1,55	0,58	1227,29	1,71
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	1,2	0,18	379,19	16,83
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская	5,21	1,13	2390,6	17,77
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная	1,2	0,31	659,37	16,7
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	1,72	0,34	724,68	7,9
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	0,07	0,06	130,61	
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	0,34	0,33	684,65	0,12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	0,07	0,07	141,14	1,45
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	0,02	0,02	46,35	
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	0,05	0,05	94,8	
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	0,03	0,03	52,67	13,94
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	0,17	0,13	278,07	0,3
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная	0,15	0,13	269,65	0,29
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	0,17	0,17	353,91	2,84
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная	0,17	0,16	337,06	1,46

Таблица 1.11 Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения на каждом этапе (Существующие котельные Перспективное положение)

Объект	Планируемый год внедрения	Установленная мощность Гкал/ч	Подключённая нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	0,43	0,37	779,45	5,69
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	0,29	0,26	556,15	5,64

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Ив. № подл.						
Подпись и дата						
Взам. инв. №						

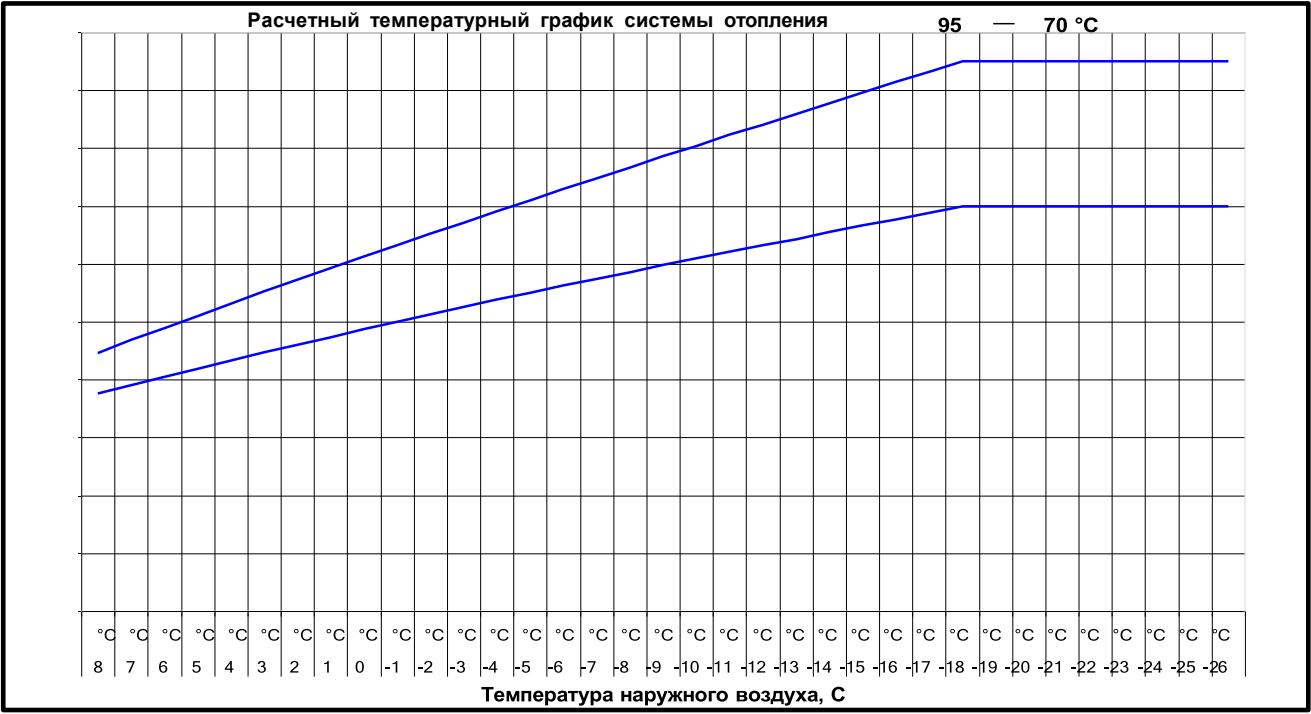
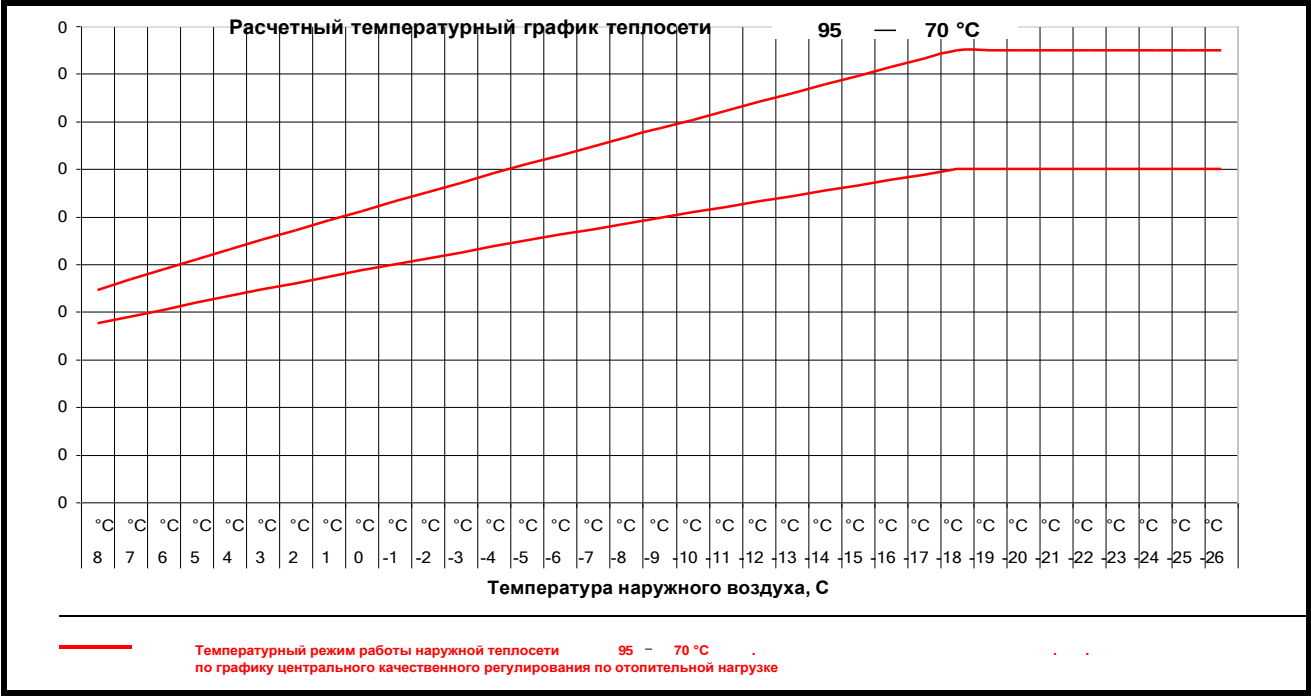
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	2033	1,55	1,49	3140,11	2,01
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	0,19	0,18	379,19	3,68
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская	2026	3,27	2,13	4495,12	4,59
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная	2026	0,34	0,31	659,37	12,02
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	0,38	0,34	724,68	6,31
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	0,07	0,06	130,61	
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	2033	0,34	0,33	684,65	0,14
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	0,07	0,07	141,14	1,23
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	0,03	0,02	46,35	
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	2033	0,05	0,05	94,8	1,4
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	0,03	0,03	52,67	8,06
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	0,14	0,13	278,07	0,32
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная	2026	0,14	0,13	269,65	2,66
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	0,17	0,17	353,91	3,08
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	0,17	0,16	337,06	1,56

Температурный график центрального качественного (изменением to-ры) регулирования отпуска тепловой энергии по отопительной нагрузке

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

							Лист
							121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

и) Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Таблица 1.12 Установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности (Существующие котельные Существующее положение)

Объект	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, т/г	Подключенная нагрузка, Q _{max} , Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Q _{год} , Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Q _{уст} , Гкал/ч	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	природный газ	133,19	0,37	779,45	2,41	25,49	170,88
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	природный газ	95,04	0,26	556,15	1,2	32,47	170,88
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	природный газ	192,67	0,58	1227,29	1,55	1,71	156,99
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	природный газ	64,8	0,18	379,19	1,2	16,83	170,88
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская	природный газ	408,51	1,13	2390,6	5,21	17,77	170,88
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная	природный газ	111,47	0,31	659,37	1,2	16,7	169,06
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	природный газ	118,59	0,34	724,68	1,72	7,9	163,64
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	природный газ	22,32	0,06	130,61	0,07		170,88

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 9 (ГУ СОКК " Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	природный газ	116,99	0,33	684,65	0,34	0,12	170,88
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	природный газ	24,12	0,07	141,14	0,07	1,45	170,88
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	природный газ	7,92	0,02	46,35	0,02		170,88
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	природный газ	16,2	0,05	94,8	0,05		170,88
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	природный газ	9	0,03	52,67	0,03	13,94	170,88
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	природный газ	47,52	0,13	278,07	0,17	0,3	170,88
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная	природный газ	46,08	0,13	269,65	0,15	0,29	170,88
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	природный газ	60,48	0,17	353,91	0,17	2,84	170,88
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная	природный газ	57,6	0,16	337,06	0,17	1,46	170,88

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

									Лист
									124
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Таблица 1.13 Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей (Существующие котельные Перспективное положение)

Объект	Планируемый срок внедрения	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тут	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/т Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная 1 (№ 1) Отраденское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	природный газ	123,72	0,37	779,45	0,43	5,69	158,73
Котельная 2 (№ 6) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная	2026	природный газ	88,28	0,26	556,15	0,29	5,64	158,73
Котельная 3 (№ 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Мира	2033	природный газ	498,43	1,49	3140,11	1,55	2,01	158,73
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отраденское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	природный газ	60,19	0,18	379,19	0,19	3,68	158,73
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отраденское СП ст Отрадная ул Пионерская	2026	природный газ	713,51	2,13	4495,12	3,27	4,59	158,73
Котельная 6 (№ 14) Отраденское СП х Садовый ул Школьная	2026	природный газ	111,47	0,31	659,37	0,34	12,02	169,06
Котельная 7 (№ 16) Отраденское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	природный газ	118,59	0,34	724,68	0,38	6,31	163,64
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	природный газ	20,73	0,06	130,61	0,07		158,73
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отраденское СП ст Отрадная ул Овражная	2033	природный газ	108,68	0,33	684,65	0,34	0,14	158,73
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	природный газ	22,4	0,07	141,14	0,07	1,23	158,73

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Котельная 11 (МРДБ) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная	2026	природный газ	7,36	0,02	46,35	0,03		158,73
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отраденское СП ст Отрадная ул Северная	2033	природный газ	15,05	0,05	94,8	0,05	1,4	158,73
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отраденское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	природный газ	8,36	0,03	52,67	0,03	8,06	158,73
Котельная 14 (ЦДТ) Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	природный газ	44,14	0,13	278,07	0,14	0,32	158,73
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отраденское СП ст Отрадная ул Восточная	2026	природный газ	42,8	0,13	269,65	0,14	2,66	158,73
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная	2026	природный газ	56,18	0,17	353,91	0,17	3,08	158,73
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	природный газ	53,5	0,16	337,06	0,17	1,56	158,73

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

								Лист
								126
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица 1.14 Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей (Проектируемые котельные Перспективное положение)

Объект	Планируемый год внедрения	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тут	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 18 (1п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	178,94	0,53	1127,31	0,69	0,61
Котельная 19 (2п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	113,01	0,34	711,98	0,52	
Котельная 20 (3п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	природный газ	88,8	0,26	559,42	0,29	2,56
Котельная 21 (4п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	природный газ	174,23	0,52	1097,64	0,69	2,02
Котельная 22 (5п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	523,02	1,56	3295,05	1,81	0,88
Котельная 23 (6п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	328,95	0,98	2072,38	1,2	0,79
Котельная 24 (7п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	55,5	0,17	349,64	0,19	1,67
Котельная 25 (8п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	55,5	0,17	349,64	0,19	1,67
Котельная 26 (9п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	86,78	0,26	546,69	0,29	1,09
Котельная 27 (10п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	93,5	0,28	589,07	0,31	
Котельная 28 (11п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	55,5	0,17	349,64	0,19	1,67
Котельная 29 (12п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	67,27	0,2	423,8	0,22	
Котельная 30 (13п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	67,27	0,2	423,8	0,22	1,38
Котельная 31 (14п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	природный газ	88,8	0,26	559,42	0,29	1,35
Котельная 32 (15п) Отрадненское СП х Отрадо-Солдатский	2026	природный газ	47,09	0,14	296,66	0,15	

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

а) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

Зона всех существующих котельных расположены за пределами радиуса эффективного теплоснабжения ближайших котельных. Строительство теплотрасс - переемычек в стесненных городских условиях технически сложно и экономически нецелесообразно. Следует учитывать, что дефицит тепловой мощности наблюдается лишь несколько часов в отопительный период

Конкретные предложения рассмотрены в прилагаемой книге 1.3. (графические материалы) и выборка по реконструкции существующих котельных сведена в таблицу:

	Планируемый срок внедрения	Рекомендованные мероприятия по каждой рассматриваемой котельной
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 199 м. диам. 57 мм. длина 23 м. диам. 45 мм. длина 21 м. диам. 38 мм. длина 66 м. -
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 177 м. диам. 57 мм. длина 55 м. диам. 45 мм. длина 102 м. диам. 38 мм. длина 6 м. -

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

							Лист
							128
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 133 мм. длина 110 м. диам. 108 мм. длина 70 м. диам. 89 мм. длина 248 м. диам. 76 мм. длина 57 м. для трубопроводов ГВС - диам. 76 мм. длина 26 м.
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 24 м. диам. 76 мм. длина 52 м. диам. 57 мм. длина 26 м. диам. 45 мм. длина 46 м. -
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 133 мм. длина 179 м. диам. 108 мм. длина 333 м. диам. 89 мм. длина 110 м. диам. 76 мм. длина 101 м. диам. 57 мм. длина 405 м. диам. 45 мм. длина 45 м. диам. 38 мм. длина 99 м. для трубопроводов ГВС - диам. 108 мм. длина 36 м. диам. 76 мм. длина 90 м. диам. 57 мм. длина 184 м. диам. 32 мм. длина 28 м.
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная	2026	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Котельная 7 (№ 16) Отраденское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: - -
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отраденское СП ст Отрадная ул Овражная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 4 м. -

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							130

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №

Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 57 мм. длина 10 м. -
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: - -
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 32 мм. длина 20 м. -
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 20 м. -

Котельная 14 (ЦДТ) Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 57 мм. длина 10 м. -
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отраденское СП ст Отрадная ул Восточная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 57 мм. длина 55 м. диам. 45 мм. длина 7 м. диам. 38 мм. длина 25 м. -
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 18 м. диам. 76 мм. длина 5 м. диам. 57 мм. длина 35 м. -
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 57 мм. длина 60 м. -
Котельная 18 (1п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 108 мм. длина 20 м. диам. 76 мм. длина 45 м. -
Котельная 19 (2п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Котельная 20 (3п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 45 м. диам. 76 мм. длина 80 м. диам. 57 мм. длина 20 м. -
Котельная 21 (4п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 160 м. диам. 76 мм. длина 50 м. -
Котельная 22 (5п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 159 мм. длина 40 м. диам. 133 мм. длина 110 м. диам. 108 мм. длина 50 м. -
Котельная 23 (6п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 133 мм. длина 5 м. диам. 108 мм. длина 20 м. диам. 89 мм. длина 120 м. -
Котельная 24 (7п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 60 м. -
Котельная 25 (8п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 60 м. -
Котельная 26 (9п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 55 м. -
Котельная 27 (10п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 28 (11п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 60 м. -

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Котельная 29 (12п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 30 (13п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 60 м. -
Котельная 31 (14п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 70 м. -
Котельная 32 (15п) Отрадненское СП х Отрадо-Солдатский	2026	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено

Инов. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №								Лист	
											134	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата							

для горячего водоснабжения – стальные водогазопроводные, оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
								135

в) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

При сложившейся в муниципальном образовании положении возможностей поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения не предвидится.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										136
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

г) **Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.**

На теплоснабжение в настоящее время затрачивается до 40 % всех расходуемых энергетических ресурсов. В общем расходе тепловой энергии до 12 % приходится на отопление и горячее водоснабжение непромышленной сферы, большую часть которой составляют образовательные учреждения и объекты здравоохранения

Внедрение энергосберегающих технологий равносильно производству энергоресурсов и зачастую именно оно представляет собой более рентабельный и экологически обоснованный способ обеспечения растущего спроса на энергию

Перевод котельных в пиковый режим возможен при работе нескольких котельных в одной зоне теплоснабжения в пределах радиуса эффективного теплоснабжения. В существующей системе теплоснабжения нет возможности перераспределить потоки теплоносителя между зонами теплоснабжения с тем, чтобы перевести некоторые из источников тепловой энергии в пиковый режим работы при перераспределении тепловой нагрузки. Строительство теплотрасс-перемычек в существующих условиях экономически не оправданно.

При существующем положении с обеспечением тепловой энергией для нужд отопления горячего водоснабжения населения муниципального образования, ликвидировать котельные, даже выработавшие свой расчетный ресурс не представляется возможным.

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
								137

высокоэффективных материалов, включая полимерные трубы и трубопроводы, теплоизолированные в заводских условиях. Способы прокладки трубопроводов должны учитывать свойства грунтов и вписываться в архитектурную среду поселения.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №		
								Лист
								139
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

а) Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

Расчет перспективных топливных балансов для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, приведен в Приложении 6.

Ниже приведены основные результаты расчетов по каждой рассматриваемой котельной.

Инд. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №								Лист	
											140	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата							

1 Котельная № 1 Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе										
(природный газ)		действующей котельной					№ 1			
Отраденское СП ст Отрадная ул Комарова							с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.										
В действующей котельной						установлено		два котла		—
теплопроизводительностью по				0,2150		Гкал/час (		0,250 МВт)		
каждый.				.				.		.
.		.		.						
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.										
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит								0,430		Гкал/час.
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,										
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной										
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет										
0,378		Гкал/час .								
.										
.										
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :								52,6		м3/час.
Годовая потребность в топливе :				0,108		x 10 ⁶		м3 /		0,124 x 10 ³ тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :										
I кв. -		71,36		тут ;		II кв. -		5,11		тут ;
IV кв. -		47,25		тут ;						

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

							Лист
							141
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2 Котельная № 6 Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе										
(природный газ)		действующей котельной					№ 6			
Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная							с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.										
В действующей котельной						установлено	два	котла	—	
теплопроизводительностью по				0,1462	Гкал/час	(	0,170	МВт)		
каждый.		.		.				.	.	
.	.	.								
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.										
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,292	Гкал/час.		
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,										
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной										
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет										
0,270	Гкал/час .									
.										
.										
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							37,5	м3/час.		
Годовая потребность в топливе :				0,077	$\times 10^6$	м3	/	0,088	$\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :										
I кв. -	50,92	тут ;	II кв. -	3,65	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;		
IV кв. -	33,71	тут ;								

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							556,15	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	--------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

3 Котельная № 7 Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной			№ 7				
Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира					с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной					установлено	два	котла	—	
теплопроизводительностью по				0,7740	Гкал/час	(0,900	МВт)		
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							1,548	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
1,523	Гкал/час	.							
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							211,5	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,436	$\times 10^6$	м3	/	0,498 $\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	278,77	тут ;	II кв. -	25,92	тут ;	III кв. -	6,54	тут ;	
IV кв. -	187,18	тут ;							

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							3140,11	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

4 Котельная № 8 (СОШ № 16 осн) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе										
(природный газ)			действующей котельной					№ 8 (СОШ № 16 осн)		
Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова								с целью определения годовой		
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.										
В действующей котельной						установлено		два котла		—
теплопроизводительностью по				0,0946		Гкал/час		0,110 МВт)		
каждый.		.		.				.	.	
.	.	.								
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.										
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит								0,189		Гкал/час.
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,										
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной										
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет										
0,184		Гкал/час .								
.										
.										
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :								25,6		м3/час.
Годовая потребность в топливе :				0,053		х 10 ⁶		м3 /		0,060 х 10 ³ тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :										
I кв. -		34,72 тут ;		II кв. -		2,49 тут ;		III кв. -		0,00 тут ;
IV кв. -		22,99 тут ;								

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :						379,193	Гкал/год.		
---	--	--	--	--	--	---------	-----------	--	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

5 Котельная № 9 (ЦРБ) Отраденское СП ст Отрадная ул Пионерская

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе											
(природный газ)			действующей котельной			№ 9 (ЦРБ)					
Отраденское СП ст Отрадная ул Пионерская						с целью определения годовой					
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.											
В действующей котельной				установлено		два котла		—			
теплопроизводительностью по				1,2900		Гкал/час (		1,500		МВт)	
и один котел		—		теплопроизводительностью				0,688		Гкал/час	
(		0,80		МВт).							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.											
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит								1,462		Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,											
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной											
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет											
2,181		Гкал/час, что предполагает регулирование									
отпуска тепла в тепловую сеть по совмещенной нагрузке (ОВ + ГВС) с ограничением											
подачи тепла в систему отопления в период максимального водоразбора из сети ГВС.											
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :								203,1		м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,624		x 10 ⁶		м3 /		0,714 x 10 ³ тут	
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :											
I кв. -		401,64		тут ;		II кв. -		35,53		тут ;	
IV кв. -		268,89		тут ;							

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :						4495,12	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

6 Котельная № 14 Отраденское СП х Садовый ул Школьная

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной					№ 14		
Отраденское СП х Садовый ул Школьная							с целью определения годовой		
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной						установлено	два	котла	—
теплопроизводительностью по				0,1720	Гкал/час	(	0,200	МВт)	
каждый.		.		.				.	.
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,344	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,320	Гкал/час	.							
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							47,4	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,098	$\times 10^6$	м3	/	0,111 $\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	64,30	тут ;	II кв. -	4,60	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;	
IV кв. -	42,57	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							659,374	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм. № подл.					
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

7 Котельная № 16 Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной				№ 16			
Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская						с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной					установлено	два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,1892	Гкал/час	(0,220	МВт)		
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,378	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,352	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							50,4	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,104	$\times 10^6$	м3	/	0,119 $\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	68,40	тут ;	II кв. -	4,90	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;	
IV кв. -	45,29	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							724,68	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	--------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

8 Котельная УСЗН "Долгожитель" Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной					УСЗН "Долгожитель"		
Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская						с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной					установлено	два	котла	—	
теплопроизводительностью по				0,0344	Гкал/час	(0,040	МВт)		
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,069	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,063	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							8,8	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,018	х 10 ⁶	м3	/	0,021 х 10 ³	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	11,96	тут ;	II кв. -	0,86	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;	
IV кв. -	7,92	тут ;							

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							130,611	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист
148

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

9 Котельная ГУ СОКК "Берег надежды" Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной					ГУ СОКК " Берег надежды"		
Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная							с целью определения годовой		
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной					установлено	два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,1720	Гкал/час	(0,200 МВт)			
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,344	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,332	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							46,2	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,095	$\times 10^6$	м3	/	0,109 $\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	62,68	тут ;	II кв. -	4,49	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;	
IV кв. -	41,50	тут ;							

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :						684,654	Гкал/год.		
---	--	--	--	--	--	---------	-----------	--	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10 Котельная ГУ СОКК "Лазорик" Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной					ГУ СОКК "Лазорик"		
Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская							с целью определения годовой		
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной					установлено	два	котла	—	
теплопроизводительностью по				0,0344	Гкал/час	(0,040	МВт)		
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,034	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,069	Гкал/час, что предполагает регулирование								
отпуска тепла в тепловую сеть по совмещенной нагрузке (ОВ + ГВС) с ограничением									
подачи тепла в систему отопления в период максимального водоразбора из сети ГВС.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							4,8	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,020	$\times 10^6$	м3	/	0,022 $\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	12,92	тут ;	II кв. -	0,93	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;	
IV кв. -	8,56	тут ;							

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							141,144	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

11 Котельная МРДБ Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе										
(природный газ)		действующей котельной					МРДБ			
Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная							с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.										
В действующей котельной					установлено	два	котла	—		
теплопроизводительностью по				0,0129	Гкал/час	(0,015	МВт)			
каждый.		.		.			.	.		
.	.	.								
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.										
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,026	Гкал/час.		
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,										
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной										
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет										
0,023	Гкал/час .									
.										
.										
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							3,1	м3/час.		
Годовая потребность в топливе :				0,006	$\times 10^6$	м3	/	0,007	$\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :										
I кв. -	4,24	тут ;	II кв. -	0,30	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;		
IV кв. -	2,81	тут ;								

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							46,3458	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной					МОУ СОШ № 16 филиал)		
Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная							с целью определения годовой		
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной					установлено	два	котла	—	
теплопроизводительностью по				0,0258	Гкал/час	(0,030	МВт)		
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.		.			.	.	
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,019	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,046	Гкал/час, что предполагает регулирование								
отпуска тепла в тепловую сеть по совмещенной нагрузке (ОВ + ГВС) с ограничением									
подачи тепла в систему отопления в период максимального водоразбора из сети ГВС.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							2,7	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,013	х 10 ⁶	м3	/	0,015 х 10 ³	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	8,68	тут ;	II кв. -	0,62	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;	
IV кв. -	5,75	тут ;							

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							94,7982	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

13 Котельная МОУ СОШ № 16 филиал Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной					МОУ СОШ № 16 филиал		
Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова							с целью определения годовой		
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной						установлено	два	котла	—
теплопроизводительностью по				0,0129	Гкал/час	(	0,015	МВт)	
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,026	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,026	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							3,6	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,007	$\times 10^6$	м3	/	0,008 $\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	4,82	тут ;	II кв. -	0,35	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;	
IV кв. -	3,19	тут ;							

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							52,6657	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

14 Котельная ЦДТ Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе										
(природный газ)		действующей котельной					ЦДТ			
Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская							с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.										
В действующей котельной					установлено	два	котла	—		
теплопроизводительностью по				0,0688	Гкал/час	(0,080	МВт)			
каждый.		.		.			.	.		
.	.	.								
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.										
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,138	Гкал/час.		
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,										
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной										
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет										
0,135	Гкал/час .									
.										
.										
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							18,8	м3/час.		
Годовая потребность в топливе :				0,039	х 10 ⁶	м3	/	0,044	х 10 ³	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :										
I кв. -	25,46	тут ;	II кв. -	1,82	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;		
IV кв. -	16,86	тут ;								

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							278,075	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

15 Котельная МБДОУ № 4 (1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе										
(природный газ)			действующей котельной			МБДОУ № 4 (1)				
Отраденское СП ст Отрадная ул Восточная						с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.										
В действующей котельной				установлено		два котла		—		
теплопроизводительностью по				0,0688	Гкал/час	0,080 МВт)				
каждый.		.		.			.	.		
.	.	.								
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.										
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,138	Гкал/час.		
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,										
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной										
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет										
0,131	Гкал/час .									
.										
.										
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							18,2	м3/час.		
Годовая потребность в топливе :				0,037	$\times 10^6$	м3	/	0,043	$\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :										
I кв. -	24,69	тут ;	II кв. -	1,77	тут ;	III кв. -	0,00	тут ;		
IV кв. -	16,35	тут ;								

Годовая выработка тепловой энергии составляет :	269,648 Гкал/год.
---	-------------------

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

							Лист
							155
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

16 Котельная МБДОУ № 5 Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		действующей котельной					МБДОУ № 5		
Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная					с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В действующей котельной				установлено		два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,0860		Гкал/час (0,100		МВт)	
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,172		Гкал/час.
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,172		Гкал/час .							
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							23,9		м3/час.
Годовая потребность в топливе :				0,049		х 10 ⁶		м3	/ 0,056 х 10 ³ тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -		32,40		тут ;		II кв. -		2,32 тут ;	
III кв. -		0,00		тут ;					
IV кв. -		21,45		тут ;					

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :						353,913	Гкал/год.		
---	--	--	--	--	--	---------	-----------	--	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

17 Котельная МБДОУ № 7 Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе											
(природный газ)		действующей котельной					МБДОУ № 7				
Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная							с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.											
В действующей котельной						установлено		два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,0860		Гкал/час		(0,100		МВт)	
каждый.			.		.			.	.		
.	.	.									
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.											
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит								0,172		Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,											
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной											
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет											
0,164		Гкал/час .									
.											
.											
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :								22,7		м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,047		x 10 ⁶		м3		/ 0,054 x 10 ³ тут	
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :											
I кв. -		30,86		тут ;		II кв. -		2,21		тут ;	
IV кв. -		20,43		тут ;							

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :						337,06	Гкал/год.		
---	--	--	--	--	--	--------	-----------	--	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе										
(природный газ)		проектируемой котельной				1п				
Отраденское СП ст Отрадная					с целью определения годовой					
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.										
В проектируемой котельной предполагается				установить		два котла		—		
теплопроизводительностью по				0,3440	Гкал/час	(0,400 МВт)				
каждый.		.		.			.	.		
.	.	.								
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.										
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,688	Гкал/час.		
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,										
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной										
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет										
0,544	Гкал/час .									
.										
.										
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							75,6	м3/час.		
Годовая потребность в топливе :				0,157	$\times 10^6$	м3	/	0,179	$\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :										
I кв. -	86,05	тут ;	II кв. -	17,90	тут ;	III кв. -	12,90	тут ;		
IV кв. -	62,10	тут ;								

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							1127,31	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		проектируемой котельной				2п			
Отраденское СП ст Отрадная					с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В проектируемой котельной предполагается				установить		два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,2580	Гкал/час	(0,300 МВт)			
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,516	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,344	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							47,7	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,099	х 10 ⁶	м3	/	0,113 х 10 ³	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	54,34	тут ;	II кв. -	11,30	тут ;	III кв. -	8,14	тут ;	
IV кв. -	39,22	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							711,985	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		проектируемой котельной				4п			
Отраденское СП ст Отрадная						с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В проектируемой котельной предполагается				установить		два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,3440	Гкал/час (0,400		МВт)		
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,688	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,530	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							73,6	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,152	х 10 ⁶		м3	/	0,174 х 10 ³ тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	83,80	тут ;	II кв. -	17,41	тут ;	III кв. -	12,54	тут ;	
IV кв. -	60,47	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :						1097,64	Гкал/год.		
---	--	--	--	--	--	---------	-----------	--	--

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							161

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		проектируемой котельной				5п			
Отраденское СП ст Отрадная					с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В проектируемой котельной предполагается				установить		три котла		—	
теплопроизводительностью по				0,6020	Гкал/час	(0,700	МВт)		
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							1,806	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
1,590	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							220,9	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,458	$\times 10^6$	м3	/	0,523 $\times 10^3$	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	251,52	тут ;	II кв. -	52,31	тут ;	III кв. -	37,69	тут ;	
IV кв. -	181,50	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							3295,05	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							162

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		проектируемой котельной				бп			
Отраденское СП ст Отрадная					с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В проектируемой котельной предполагается				установить		два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,6020		Гкал/час (0,700		МВт)	
каждый.			.		.			.	.
.		.	.						
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							1,204		Гкал/час.
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
1,000		Гкал/час .							
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							138,9		м3/час.
Годовая потребность в топливе :				0,288		х 10 ⁶		м3	/ 0,329 х 10 ³
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -		158,20		тут ;		II кв. -		32,89 тут ;	
IV кв. -		114,16		тут ;					

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

Годовая выработка тепловой энергии составляет :						2072,38	Гкал/год.		
---	--	--	--	--	--	---------	-----------	--	--

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе										
(природный газ)		проектируемой котельной				8п				
Отраденское СП ст Отрадная						с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.										
В проектируемой котельной предполагается					установить		два		котла	—
теплопроизводительностью по				0,0946	Гкал/час		(0,110		МВт)	
каждый.		.		.				.	.	
.	.	.								
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.										
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит								0,189	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,										
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной										
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет										
0,169	Гкал/час .									
.										
.										
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :								23,4	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,049	$\times 10^6$		м3	/	0,055	$\times 10^3$
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :										тут
I кв. -	26,68	тут ;	II кв. -	5,56	тут ;	III кв. -	4,01	тут ;		
IV кв. -	19,26	тут ;								

Годовая выработка тепловой энергии составляет :	349,64 Гкал/год.		
---	------------------	--	--

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

							Лист
							165
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		проектируемой котельной				9п			
Отраденское СП ст Отрадная						с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В проектируемой котельной предполагается				установить		два		котла	—
теплопроизводительностью по				0,1462		Гкал/час		(0,170 МВт)	
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,292		Гкал/час.
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,264		Гкал/час .							
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							36,7		м3/час.
Годовая потребность в топливе :				0,076		x 10 ⁶		м3	/ 0,087 x 10 ³ тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	41,75	тут ;	II кв. -	8,67	тут ;	III кв. -	6,24	тут ;	
IV кв. -	30,12	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :	546,695 Гкал/год.	
---	-------------------	--

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

							Лист
							166
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		проектируемой котельной				10п			
Отраденское СП ст Отрадная						с целью определения годовой			
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В проектируемой котельной предполагается				установить	два	котла	—		
теплопроизводительностью по				0,1548	Гкал/час	0,180	МВт)		
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,310	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,284	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							39,5	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,082	х 10 ⁶	м3	/	0,094 х 10 ³	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	44,98	тут ;	II кв. -	9,34	тут ;	III кв. -	6,72	тут ;	
IV кв. -	32,46	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :						589,075	Гкал/год.		
---	--	--	--	--	--	---------	-----------	--	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

										Лист
										167
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		проектируемой котельной				11п			
Отраденское СП ст Отрадная					с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В проектируемой котельной предполагается				установить		два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,0946	Гкал/час	(0,110		МВт)	
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,189	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,169	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							23,4	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,049	х 10 ⁶	м3	/	0,055 х 10 ³	тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	26,68	тут ;	II кв. -	5,56	тут ;	III кв. -	4,01	тут ;	
IV кв. -	19,26	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							349,64	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	--------	-----------	--

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе									
(природный газ)		проектируемой котельной				12п			
Отраденское СП ст Отрадная					с целью определения годовой				
потребности в природном газе, используемого в виде топлива при работе котельной.									
В проектируемой котельной предполагается				установить		два котла		—	
теплопроизводительностью по				0,1118		Гкал/час (		0,130 МВт)	
каждый.		.		.			.	.	
.	.	.							
Оборудование сертифицировано и имеет разрешение Ростехнадзора на применение.									
Максимальная суммарная теплопроизводительность котельной составит							0,224	Гкал/час.	
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным,									
представленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной									
с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет									
0,205	Гкал/час .								
.									
.									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную :							28,4	м3/час.	
Годовая потребность в топливе :				0,059	х 10 ⁶		м3	/	0,067 х 10 ³ тут
со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам года :									
I кв. -	32,35	тут ;	II кв. -	6,73	тут ;	III кв. -	4,85	тут ;	
IV кв. -	23,34	тут ;							

Годовая выработка тепловой энергии составляет :							423,801	Гкал/год.	
---	--	--	--	--	--	--	---------	-----------	--

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							169

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.

Объем финансовых потребностей по реализации программы. (на расчётный период)

В целом по программе	149876 тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	56784,7 тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	76576,1 тыс. руб.
в том числе :	
Тепловые сети наружные	34089,4 тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	2444,91 тыс. руб.
Проектирование	12348 тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	4167,43 тыс. руб.
	149,876

Как видно из приведенных ранее данных, вложение финансовых средств в модернизацию и строительство многих котельных является экономически необоснованной ввиду недостижимости срока окупаемости инвестиционных затрат (более 20 лет)

Однако показатели повышения качества предоставляемых услуг наряду с увеличением ресурса эксплуатации источников теплоснабжения, что не учтено при расчете срока окупаемости, позволяют рассматривать данные проекты в составе общей инвестпрограммы.

**Величина инвестиций на расчётный период
(млн.руб)**

	2013-2030	2030-2030
собственные средства		
заемные средства кредитных организаций ;		
- федеральный бюджет		
- бюджет субъекта Российской Федерации		
- бюджет муниципального образования		
компенсация из бюджета муниципального образования ;		
средства внебюджетных фондов ;		
всего:	111,74	38,13

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Реализация программы включает в себя следующие основные этапы:

- экспертиза программы;
- утверждение программы;
- управление реализацией программы;
- мониторинг программы;
- корректировка программы.

Порядок организации работ по утверждению и реализации инвестиционной программы:

- публичное обсуждение проекта программы;
- формирование инвестиционного плана развития систем теплоснабжения муниципального образования;
- экспертиза проекта программы, в том числе независимыми экспертами;
- рассмотрение проекта программы органами местного самоуправления;
- доработка проекта программы в соответствии с замечаниями экспертов и органов местного самоуправления;
- утверждение программы органами законодательной власти местного самоуправления и главой местного самоуправления.

Подробные предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе детально расписаны в разделе 4 пункт в данной схемы.

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
								175

б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Таблица 1.15 Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Объект	Планируемый год внедрения	Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч	Количество котлов	Протяженность теплосетей, км	Величина инвестиций (тыс.руб.)				
							Всего	Основное оборудование	Инженерные сети	ПИР	СМР (в т.ч. Наружные тепловые сети)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	0,37	779,45	0,43	2	0,62	6415,3	2037,5	77,8	525,5	3597,0
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	0,26	556,15	0,29	2	0,68	5869,1	1752,4	77,8	480,8	3395,7
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	2033	1,49	3140,11	1,55	2	1,02	12024,5	3530,7	172,1	985,0	7004,1

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отраденское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	0,18	379,19	0,19	2	0,30	4358,2	1597,1	73,5	357,0	2210,1
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отраденское СП ст Отрадная ул Пионерская	2026	2,13	4495,12	3,27	3	3,22	26301,6	7665,7	188,6	2154,6	15565,4
Котельная 6 (№ 14) Отраденское СП х Садовый ул Школьная	2026	0,31	659,37	0,34	2	1,11	748,7			104,0	536,8
Котельная 7 (№ 16) Отраденское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	0,34	724,68	0,38	2	0,66	715,1			73,5	536,8
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	0,06	130,61	0,07	2		1525,9	592,1	41,3	125,0	725,3
Котельная 9 (ГУ СОКК " Берег надежды") Отраденское СП ст Отрадная ул Овражная	2033	0,33	684,65	0,34	2	0,01	3699,7	1859,3	77,8	303,1	1357,2
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отраденское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	0,07	141,14	0,07	2	0,02	1583,5	592,1	41,3	129,7	776,6
Котельная 11 (МРДБ) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная	2026	0,02	46,35	0,03	2		1156,0	510,7	33,5	94,7	485,2
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отраденское СП ст Отрадная ул Северная	2033	0,05	94,80	0,05	2	0,04	1635,2	591,3	41,3	134,0	823,4
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отраденское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	0,03	52,67	0,03	2	0,04	1291,3	510,7	33,5	105,8	605,7

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	0,13	278,07	0,14	2	0,02	2822,9	1377,5	59,6	231,2	1076,5
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Восточная	2026	0,13	269,65	0,14	2	0,17	3309,9	1377,5	59,6	271,2	1510,2
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	0,17	353,91	0,17	2	0,12	3517,4	1532,7	59,6	288,1	1539,7
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	0,16	337,06	0,17	2	0,12	3514,3	1532,7	59,6	287,9	1537,0
Котельная 18 (1п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,53	1127,31	0,69	2	0,13	5316,0	2514,6	88,3	435,5	2130,6
Котельная 19 (2п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,34	711,98	0,52	2		3982,0	2066,7	88,3	326,2	1390,7
Котельная 20 (3п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	0,26	559,42	0,29	2	0,29	4651,9	1734,6	77,8	381,1	2329,7
Котельная 21 (4п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	0,52	1097,64	0,69	2	0,42	6672,0	2514,6	88,3	546,6	3338,1
Котельная 22 (5п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	1,56	3295,05	1,81	3	0,40	9615,1	3670,1	172,1	787,7	4719,4
Котельная 23 (6п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,98	2072,38	1,20	2	0,29	8139,3	3530,7	172,1	666,8	3544,7

											Лист
											178
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Котельная 24 (7п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,17	349,64	0,19	2	0,12	3635,2	1543,5	73,5	297,8	1619,9
Котельная 25 (8п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,17	349,64	0,19	2	0,12	3635,2	1543,5	73,5	297,8	1619,9
Котельная 26 (9п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,26	546,69	0,29	2	0,11	4011,2	1734,6	77,8	328,6	1759,2
Котельная 27 (10п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,28	589,07	0,31	2		3458,1	1718,3	77,8	283,3	1283,0
Котельная 28 (11п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,17	349,64	0,19	2	0,12	3635,2	1543,5	73,5	297,8	1619,9
Котельная 29 (12п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,20	423,80	0,22	2		2620,2	1210,2	73,5	214,6	1049,4
Котельная 30 (13п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,20	423,80	0,22	2	0,12	3074,5	1210,2	73,5	251,9	1453,9
Котельная 31 (14п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	0,26	559,42	0,29	2	0,14	4155,7	1734,6	77,8	340,4	1887,9
Котельная 32 (15п) Отрадненское СП х Отрадо-Солдатский	2026	0,14	296,66	0,15	2		2938,8	1455,1	59,6	240,7	1102,1

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

								Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

в) Предложения по величине инвестиций в строительство реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Существующая система централизованного теплоснабжения имеет в своем составе котельные небольшой (до 20МВт) тепловой мощности Все перспективные котельные не превышают указанных величин.

Тепловые сети и системы отопления потребителей как существующие, так и перспективные, работают по температурному графику 95-70. Переход на повышенный график не планируется, техническое перевооружение и реконструкция системы теплоснабжения в данном случае не требуется.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					180

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

а) Определение единой теплоснабжающей организации и границ ее деятельности.

Единая теплоснабжающая организация имеет особый статус, связанный с необходимостью гарантированного теплоснабжения потребителей, который требует поддержки властей.

В соответствии с правилами организации теплоснабжения, утверждёнными постановлением Правительства РФ от 8.08.2012 № 808, критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей ёмкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации уполномоченным органом при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения.

В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определит единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

В случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации и присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			181

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

а) Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Вопросы перераспределения тепловой мощности в условиях изолированности отдельных систем теплоснабжения друг от друга не актуальны

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		182	

Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям

а) Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом

Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Главными причинами появления бесхозных тепловых сетей, вне всякого сомнения, являются поспешные и непродуманные действия по приватизации объектов государственной собственности в начале 90-х годов прошлого столетия.

Вопросы, связанные с бесхозными участками тепловых сетей, имеют весьма важное практическое значение, так как отсутствие четкого правового регулирования в сфере теплоснабжения не способствует формированию единообразной правоприменительной практики, направленной как на защиту интересов слабой стороны этих отношений, т.е. потребителей тепловой энергии, так и на оперативное устранение причин и условий, способствующих существованию бесхозных участков теплотрасс.

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей.

Установлено, что в случае эксплуатации теплоснабжающей/теплосетевой организацией бесхозных тепловых сетей, расходы на их эксплуатацию включаются в соответствующий тариф (ч. 4 ст. 8, ч. 6 ст. 15 ФЗ).

На 2013 год по данным заказчика бесхозных тепловых сетей не установлено

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			183

