

Актуализированная схема теплоснабжения Пролетарского сельского
поселения муниципального образования Кореновский район
Краснодарского Края 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) Объемы 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	10
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	14
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	15
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 узловой системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии	15
б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	16
в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	17
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	18
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	21

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм. №	Подпись	Дата	Изм.	Взам. инв.	Лист	Взам. инв.	Подп.	Дата	МК № 25 Схема теплоснабжения ООО «ПИТП»
			Разработ	Орловский А.М.					
			Исполнитель	Сидорова Е.В.					
			Проверил	Сидорова Е.В.					
Страница	Лист	Листов							
	3	63							

а) Перспективные балансы производительности водонагревательных установок и максимального потребления теплоносителя тепло-потребляющими установками потребителей..... 21

б) Перспективные балансы производительности водонагревательных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения..... 24

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии..... 26

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..... 26

б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии..... 28

в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения..... 29

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..... 32

д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа..... 33

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..... 34

ж) Решения о нагрузке источников тепловой энергии, распределения (перераспределения) 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..... 35

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..... 37

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..... 39

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей..... 41

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..... 41

б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения

Имя, ин. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Имя	Взам. инв.	Подл.	Подп.	Подп.	Дата	Лист
						4

Введение

Схема теплоснабжения муниципального образования Пролетарское 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 саниционирован 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 рамках 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, определенной генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов и самым общим виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Делается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчетный 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 учетом 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 надежности, экономичности. Вся схема теплоснабжения, как идеология перехода из существующего положения в будущее, формируется траекторией изменения ряда показателей, которые предварительно можно сформировать как базовые показатели из существующим положением.

Введ. на подгот.	Введ. на изд.
Подпись и дата	
Имя	Подп.

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 надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

Данная работа выполнена в соответствии с постановлением № 154 «Требования к схемам теплоснабжения» и «О требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утвержденных 22 февраля 2012 года Правительством Российской Федерации, а также с результатами проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наблюдательных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данных отраслевой статистической отчетности.

Уже на первом этапе разработки схемы теплоснабжения руководством муниципального образования Пролетарское сельское поселение 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.

Администрация рассматриваемого 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 снизить 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 прокладок 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, электроэнергетики, 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.

Долж. на подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МК № 25						7
			Изм.	Кол-во	Лист	Масштаб	Подп.	Дата	

	- население старше трудоспособного возраста	Тыс. чел./%	0,383/24,7	0,420/23,5
3.	Жилищный фонд			
3.1.	Жилищный фонд – всего	тыс. м ²	57,81	69,7
3.2.	Убыль жилищного фонда	тыс. м ²	1,55	1,2
3.3.	Новое жилищное строительство – всего	тыс. м ²	-	6,3
3.4.	Обеспеченность жилищным фондом	м ² /чел.	20,6	22,3
4.	Объекты социально и культурно- бытового обслуживания населения			
4.1.	Детские дошкольные учреждения – всего	мест	-	115
4.2.	Общеобразовательные школы – всего	мест	890	890
4.3.	Поликлиники (медицинские центры)	учрежд.	-	3
4.4.	ФАП	учрежд.	3	3
4.5.	Предприятия розничной торговли – всего	м ² т.п.з.	516	1004
4.6.	Предприятия общественного питания – всего	пос. мест	-	133
4.7.	Предприятия бытового обслуживания населения – всего	раб. мест	-	23
4.8.	Учреждения культуры и искусства – всего	мест	560	593
4.9.	Библиотека	учрежд.	2	2
4.10.	Спортивные залы общественного пользования	м ²	126	141
4.11.	Плоскостные спортивные сооружения	м ²	6860	10135
4.12.	Прачечные	кг белья в сутки	-	200
4.13.	Химчистка	кг белья в сутки	-	7
4.14.	Бани – всего	мест	-	23
4.15.	Отделения связи	учрежд.	4	4
4.16.	Отделение Сбербанка	учрежд.	-	2

Долж. на подгот.	Подпись и дата	Время, мин.

б) Объемы 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.

Table 1.1

	Объем потребления тепловой энергии, Гкал/ч	Приросты потребления тепловой энергии и теплоносителя		
		На нужды ОВ тыс. Гкал/год	На нужды ГВС тыс. Гкал/год	Теплоносителя тыс. м ³
Существующее положение	0,23			
2014	0,27	0,02	0,02	0,05
2015	0,43	0,11	0,05	0,19
2016	1,05	0,29	0,33	0,74
2017	1,16	0,05	0,06	0,13
2018 - 2022	2,56	0,67	0,74	1,66
2023 - 2027	3,16	0,29	0,32	0,71
2028 - 2032	4,05	0,42	0,47	1,06

Таблица 1.2 Балансы производства и потребления тепловой энергии (Существующие источники тепловой энергии, Существующие мощности)

Источник теплоснабжения	Установленная теплопроизводительность, кВт, Гкал/ч	Годовой расход теплоты, Гкал, т/ч	Подключенная мощность, кВт, Гкал/ч
1	2	3	4
Котельная 1 (СОИП № 8) Пролетарское СП. Бабиче Кореньковский ул. Мира 109	0,17	40,7	0,13
Котельная 2 (СОИП № 27) Пролетарское СП. Пролетарский ул. Школьная 10	0,17	32,56	0,1

Таблица 1.2 Расчет энергоемкости и потребности тепловой энергии (джоулы), электричества и энергии потребления тепловой энергии (джоулы), электричества
 Нормативы по площади на гудронный асфальт 2007 г.

Наименование мероприятия	Классификация объекта	Среднегодовая температура воздуха, °С	Мощность тепловой энергии, кВт/ч	Площадь объекта, м²	Потребность тепловой энергии, кВт/ч	Энергия потребления					
						По нормам СНиП, кВт/ч	По нормам СНиП, кВт/ч	По нормам СНиП, кВт/ч	По нормам СНиП, кВт/ч	Температура, °С	Температура, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Комплекс 1 (СНП № 4) Промышленный СН. Бетон. Кирпичный ул. Мира 105	2014	0,17	0,18	224,51	190,09						
Комплекс 2 (СНП № 27) Промышленный СН в Промышленном ул. Давыдова 10	2014	0,17	0,17	166,34	280,29	0,12	79	0,01	79	0,00	0,79
Комплекс 3 (ул. Промышленный СН в Бетон. кирпичный ул. Мира	2016	0,36	0,17	166,39	114,29	0,28	не обжиг	0,07	не обжиг	0,19	не обжиг

Рос.	Бел.	Дер.	Мас.	Пес.	Дол.

МК № 25

Компания 4 (24) Промышленность ЦИ в области эксплуатации в Германии	2017	0,12	0,11	180,79	179,71	0,09	не обязано	0,21	не обязано	0,24	не обязано
Компания 5 (24) Промышленность ЦИ в области эксплуатации в Германии	2018 - 2022	0,12	0,1	275,25	267,32	0,08	не обязано	0,18	не обязано	0,20	не обязано
Компания 6 (24) Промышленность ЦИ в области эксплуатации в Китае	2020 - 2022	0,12	0,11	180,79	180,32	0,09	не обязано	0,21	не обязано	0,20	не обязано
Компания 7 (24) Промышленность ЦИ в области эксплуатации в Германии	2020 - 2022	0,1	0,08	218,6	208,17	0,06	не обязано	0,13	не обязано	0,19	не обязано
Компания 8 (24) Промышленность ЦИ в области эксплуатации в Китае	2020 - 2022	0,12	0,1	1812,79	1809,17	0,07	не обязано	1,17	не обязано	0,48	не обязано
Компания 9 (24) Промышленность ЦИ в Промышленности в Германии	2018 - 2022	0,1	0,08	218,6	216,09	0,06	не обязано	0,13	не обязано	0,19	не обязано
Компания 10 (24) Промышленность ЦИ в Промышленности в Германии	2018 - 2022	0,12	0,1	1788,27	1775,12	0,1	не обязано	0,98	не обязано	0,13	не обязано
Компания 11 (24) Промышленность ЦИ в Промышленности в Германии	2014	0,03	0,08	108,3	108,09	0,03	не обязано	0,03	не обязано	0,24	не обязано
Компания 12 (24) Промышленность ЦИ в Промышленности в Германии	2017	0,1	0,08	245,35	246,39	0,07	не обязано	0,17	не обязано	0,29	не обязано

Рис	Бумага	Дерево	Металл	Пластик	Другое

МК № 25

Курсовая 13 (№) Государственное ЧОУ в Государственный п/с Чеченск	2016	0,29	0,27	797,79	797,21	0,27	не оформлен	0,32	не оформлен	0,32	не оформлен
Курсовая 14 (№) Государственное ЧОУ в Государственный	2021 – 2027	0,32	0,3	1796,27	1775,17	0,3	не оформлен	0,36	не оформлен	0,31	не оформлен
Курсовая 15 (№) Государственное ЧОУ в Государственный п/с Моздокский	2021 – 2027	0,12	0,1	275,25	268,18	0,09	не оформлен	0,13	не оформлен	0,26	не оформлен
Курсовая 16 (№) Государственное ЧОУ в Государственный п/с Моздокский	2018 – 2022	0,74	0,72	1967,46	1926,99	0,29	не оформлен	1,19	не оформлен	0,49	не оформлен

Итого по разделу	Итого по курсу	Итого по плану

						МК № 25	Итого
							11
Рез.	Бюджет	Догов.	Итого	План	Факт.		

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 теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.

В связи с отсутствием на момент разработки схемы исходных данных по производственным зонам и отсутствием проработки их развития в генеральном плане данный раздел в настоящее время не предоставляется возможным.

Данный раздел может быть откорректирован при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения.

Дир. на подпр.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									МК № 25	14
Изм.	Кол-во	Лист	Масш.	Подп.	Дата					

б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

Зона действия системы теплоснабжения это территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

Существующая зона действия систем теплоснабжения рассматриваемого поселения представлена в основном одно и многоэтажной застройкой. Схема теплоснабжения закрытая. Тепловые сети представлены и надземной прокладкой.

Развитие перспективных зон теплоснабжения осуществляется в соответствии с инвестиционными программами теплоснабжающих организаций или теплосетевых организаций и организаций, владеющих источниками тепловой энергии, утвержденными уполномоченными в соответствии с Федеральным законом органами в порядке, установленном правилами согласования и утверждения инвестиционных программ в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Перспективные зоны действия систем теплоснабжения состоят из существующей зоны при выборочной её застройке с модернизацией котельных в случае необходимости, а также новых жилых кварталов с вновь строящимися котельными. Схема теплоснабжения перспективной зоны закрытая.

Долж. на подп.	Подпись и дата	Внеш. отв.							Лист
									16
Имя	Когун	Лист	Мир	Подп.	Дата	МК № 25			

в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Четкого функционального зонирования не выполняется. Жилищный фонд индивидуально - определенных зданий составляет 60,6% площади всего жилищного фонда рассматриваемого поселения. В качестве топлива используется природный газ, жидкое топливо, твердое топливо - уголь и отходы мебельного производства.

Данные по индивидуальным источникам тепловой энергии отражены в разделе «Газоснабжение» Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Долж. на подп.	Подпись и дата	Внеш. или ин.							Лист
								МК № 25	17
Имя	Колуч.	Лист	Миря	Подп.	Дата				

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 производства и потребления тепловой энергии (Существующие источники тепловой энергии. Существующее положение)

Источники теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	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 (СОИЛ № 8) Пролетарское СП Табачки Кореновский ул.Мира 109	0,17	0,13	224,31	5,01	34,34	185,17
Котельная 2 (СОИЛ № 27) Пролетарское СП а Пролетарский ул.Школьная 10	0,17	0,1	179,61	4,01	24,59	151,01

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 источники тепловой энергии на расчетный период)

Источники теплоснабжения	Проектируемый год вводения	Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Выработка, Гкал/год	Потери в сети, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7

Имя, № подл.

Подпись и дата

Взам, инв. №

Имя

Возраст

Пол

Рост

Полнота

Дата

Котельная 1 (СОИ № 8) Пролетарское СП х Бабиче Кореновский ул Мира 109	2014	0,17	0,13	224,51	39,82	179,69
Котельная 2 (СОИ № 27) Пролетарское СП х Пролетарский ул Школьная 10	2015	0,17	0,17	305,34	16,53	282
Котельная 3 (1п) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Мира	2016	0,36	0,35	956,39	0,3	934,77
Котельная 4 (2п) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Почтовая	2017	0,12	0,11	300,58		290,88
Котельная 5 (3п) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Советская	2018 - 2022	0,12	0,1	273,25		267,16
Котельная 6 (4п) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Южная	2028 - 2032	0,12	0,11	300,58	5,84	288,04
Котельная 7 (5п) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Советская	2028 - 2032	0,1	0,08	218,6	4,34	209,39
Котельная 8 (6п) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Мира	2028 - 2032	0,72	0,7	1912,78		1870,14
Котельная 9 (1п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Северная	2018 - 2022	0,1	0,08	218,6	2,73	211
Котельная 10 (2п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Дружбы	2018 - 2022	0,52	0,5	1366,27		1335,81
Котельная 11 (3п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Юбилейная	2014	0,03	0,04	109,3		106,87
Котельная 12 (4п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Комсомольская	2015	0,1	0,09	245,93	2,08	238,37
Котельная 13 (6п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Стенная	2016	0,29	0,27	737,79	14,06	707,28
Котельная 14 (7п) Пролетарское СП х Пролетарский	2023 - 2027	0,52	0,5	1366,27		1335,81

Имя, № подл.	Подпись и дата	Время, мин. №
Имя	Время	Дата

Котельня 15 (8а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодцовых	2023 - 2027	0,12	0,1	273,25	3,96	263,2
Котельня 16 (9а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодцовых	2018 - 2022	0,74	0,72	1967,43	1,62	1921,93

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам, инв. №

Имя	Возраст	Пол	Родом	Полн	Дети

МК № 25

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 принят:

- в закрытых системах теплоснабжения - 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий;

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

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическому объему воды принят равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения.

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 ПТЭТЭС.

Дир. на подпр.	Подпись и дата	Виза, дата, №
Изм.	Кол-во	Лист
Изм.	Кол-во	Лист

Таблица 1.1. Оценка влияния изменения факторов качества на показатели качества (отрицательное – отрицательное, положительное – положительное, нейтральное – нейтральное)

Наименование фактора	Факторы качества										Факторы количества									
	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	Изменение фактора (по шкале)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Фактор 1 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 2 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 3 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 4 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 5 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 6 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 7 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 8 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 9 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 10 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 11 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 12 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 13 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 14 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 15 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 16 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 17 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 18 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 19 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Фактор 20 (по шкале 0-10)	0,10	0,10			0,10	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	

Таблица 1.1

10

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

Технико-экономические показатели работы котельной рассчитаны аналитически с учётом данных, предоставленных обслуживающей организацией, по фактическому потреблению материальных, энергетических, финансовых ресурсов и неизбежных 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.

Источник теплоснабжения	Планируемый срок проведения мероприятий	Рекомендованные мероприятия по каждой рассматриваемой котельной
Котельная 1 (СОИЛ № 8) Пролетарское СП х Бабыче Кореньковский ул Мира 109	2014	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать 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 увеличением тепловой мощности.
Котельная 2 (СОИЛ № 27) Пролетарское СП х Пролетарский ул Школьная 10	2015	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать 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 сокращением тепловой мощности.
Котельная 3 (1и) Пролетарское СП х Бабыче кореньковский ул Мира	2016	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,21 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В

Введ. или изм. №	Подпись и дата	Долж. на подп.

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.

На данный момент в муниципальном образовании Пролетарское сельское поселение нет источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Рассмотрев и проанализировав сложившуюся ситуацию с теплоснабжением рассматриваемого поселения сделан вывод, что в связи с малыми либо нулевыми значениями тепловой нагрузки ГВС и невозможностью поддержания нормативных разрывов от когенерационных установок до существующих жилых домов в существующих жилых домах в существующих котельных строительство комбинированных энергоустановок в рассматриваемом поселении технически и экономически неоправдано.

Долж. на подп.	Подпись и дата	Время, мин.							Лист	
									МК № 25	32
Имя	Кол-во	Лист	Место	Подп.	Дата					

б) 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.

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

Дир. по подпр.	Подпись и дата	Внеш. отв. №							Лист	
Изм.	Кол-во	Лист	Модуль	Подп.	Дата	МК № 25				33

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 Пролетарское сельское поселение нет, поэтому невозможно перераспределить тепловые нагрузки с учётом использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

Долж. на подп.	Подпись и дата	Время, мин.						
								Лист
Имя	Кол-во	Лист	Мир	Подп.	Дата	МК № 25		34

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.

Загрузка существующих источников тепловой энергии на момент разработки схемы теплоснабжения представлены в таблице 1.11. Загрузка существующих котельных на расчётный срок представлена в таблице 1.12. Загрузка проектируемых котельных на расчётный срок представлена в таблице 1.13.

В результате выполненных технико-экономических расчётов установлена целесообразность перераспределения тепловых нагрузок между существующими котельными.

Таблица 1.11 Загрузка источников тепловой энергии (Существующие источники тепловой энергии. Существующее положение)

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5
Котельная 1 (СОИЛ № 8) Пролетарское СП Габичи Кореньковский ул. Мира 109	0,17	0,13	224,51	15,29
Котельная 2 (СОИЛ № 27) Пролетарское СП г. Пролетарский ул. Школьная 10	0,17	0,1	179,61	13,69

Таблица 1.12 Загрузка источников тепловой энергии (Существующие источники тепловой энергии. Перспективное положение)

Источник теплоснабжения	Планируемый год ввода	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6

Всего, млн. кВт

Подпись и дата

М.п., № подл.

Имя	Фамилия	Пол	Место	Долг.	Дата
-----	---------	-----	-------	-------	------

Котельная 1 (СОИ № 8) Пролетарское СП х Бабиче Кореневский ул Миря 109	2014	0,17	0,13	224,51	17,73
Котельная 2 (СОИ № 27) Пролетарское СП х Пролетарский ул Школьная 16	2015	0,17	0,17	305,34	5,41

**Таблица 1.13 Загрузка источников тепловой энергии (Проектируемые источники тепловой энергии.
Перспективное положение)**

Источник теплоснабжения	Проектируемый год оплаты	Установленная мощность Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6
Котельная 3 (1п) Пролетарское СП х Бабиче кореневский ул Миря	2016	0,36	0,35	956,39	0,03
Котельная 4 (2п) Пролетарское СП х Бабиче кореневский ул Почтовая	2017	0,12	0,11	300,58	
Котельная 5 (3п) Пролетарское СП х Бабиче кореневский ул Советская	2018 - 2022	0,12	0,10	273,25	
Котельная 6 (4п) Пролетарское СП х Бабиче кореневский ул Южная	2028 - 2032	0,12	0,11	300,58	1,94
Котельная 7 (5п) Пролетарское СП х Бабиче кореневский ул Советская	2028 - 2032	0,10	0,08	218,60	1,99
Котельная 8 (6п) Пролетарское СП х Бабиче кореневский ул Миря	2028 - 2032	0,72	0,70	1912,78	
Котельная 9 (1п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Северная	2018 - 2022	0,10	0,08	218,60	1,25
Котельная 10 (2п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Дружбы	2018 - 2022	0,52	0,50	1366,27	
Котельная 11 (3п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Юбилейная	2014	0,05	0,04	109,30	
Котельная 12 (4п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Комсомольская	2015	0,10	0,09	245,93	0,85
Котельная 13 (6п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Стетная	2016	0,29	0,27	737,79	1,91
Котельная 14 (7п) Пролетарское СП х Пролетарский	2023 - 2027	0,52	0,50	1366,27	
Котельная 15 (8п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодежная	2023 - 2027	0,12	0,10	273,25	1,45
Котельная 16 (9п) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодежная	2018 - 2022	0,74	0,72	1967,43	0,08

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Имя	Подпись	Дата

3) *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.*

Оптимальный температурный график тепловой сети оценивается как по отдельным составляющим, связанным с ним (передачи зданий, перекачка теплоносителя, тепловые потери при транспорте теплоносителя и др.), так и в комплексе. Оптимум температурного графика зависит от дальности транспорта теплоты, которая характеризуется удельными затратами электроэнергии на перекачку теплоносителя, и от величины тепловых потерь в сетях. Рост тепловых потерь в сетях приводит к снижению температурного графика, а увеличение расхода энергии на перекачку теплоносителя (увеличение его расхода в сети либо дальности транспорта) вызывает повышение графика.

В результате технико-экономических расчетов с учетом теплофизических характеристик отапливаемых зданий установлено, что для рассматриваемого поселения оптимальным температурным графиком является 95-70 грС.

Температурный график центрального качественного регулирования отпуска тепловой энергии по относительной нагрузке

Тир. = -21 °C		Наружная теплосеть $\Delta T = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_2 \text{ расч.} = 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$		Внутренняя система ОВ $\Delta T = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_2 \text{ расч.} = 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
Температура наружного воздуха ($T_{н.в.}$), °C		95 T_1	70 T_2	95 T_{11}	70 T_{21}
8	°C	42,9	36,4	42,9	36,4
7	°C	44,9	37,8	44,9	37,8
6	°C	46,9	39,2	46,9	39,2
5	°C	48,9	40,5	48,9	40,5
4	°C	50,9	41,9	50,9	41,9
3	°C	52,8	43,1	52,8	43,1
2	°C	54,7	44,4	54,7	44,4
1	°C	56,6	45,7	56,6	45,7
	°C	58,5	46,9	58,5	46,9
-1	°C	60,3	48,1	60,3	48,1
-2	°C	62,2	49,3	62,2	49,3
-3	°C	64,0	50,5	64,0	50,5
-4	°C	65,8	51,6	65,8	51,6
-5	°C	67,6	52,8	67,6	52,8
-6	°C	69,4	54,0	69,4	54,0

Долж. на подгот.	Подписано и дата	Время, мин. №
Имя	Кол-во	Лист
Имя	Кол-во	Лист

-7	°C	71,2	55,1	71,2	55,1
-8	°C	72,9	56,2	72,9	56,2
-9	°C	74,7	57,3	74,7	57,3
-10	°C	76,4	58,4	76,4	58,4
-11	°C	78,1	59,5	78,1	59,5
-12	°C	79,9	60,6	79,9	60,6
-13	°C	81,6	61,7	81,6	61,7
-14	°C	83,3	62,7	83,3	62,7
-15	°C	85,0	63,8	85,0	63,8
-16	°C	86,6	64,8	86,6	64,8
-17	°C	88,3	65,8	88,3	65,8
-18	°C	90,0	66,9	90,0	66,9
-19	°C	91,6	67,8	91,6	67,8
-20	°C	93,3	68,9	93,3	68,9
-21	°C	95,0	70,0	95,0	70,0
-	-	95,0	70,0	95,0	70,0
-	-	95,0	70,0	95,0	70,0

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 1.14 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 (Существующие источники тепловой энергии. Перспективное возложение)

Источник теплоснабжения	Планируемый срок ввода	Установленная тепловая мощность, $Q_{\text{уст.}}$, Гкал/ч	Ост. вид топлива	Годовой расход топлива, B , т/т	Полное количество топлива, $Q_{\text{пол.}}$, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, $Q_{\text{год.}}$, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 1 (СОШ № 8) Пролетарское СП в Бабиче Короновский ул. Мира 109	2014	0,17	присыпный газ	36,45	0,13	224,51	17,73
Котельная 2 (СОШ № 27) Пролетарское СП в Пролетарский ул. Школьная 10	2015	0,17	присыпный газ	49,57	0,17	305,34	5,41

Таблица 1.15 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 источники тепловой энергии. Перспективное возложение)

Источник теплоснабжения	Планируемый год ввода	Установленная тепловая мощность, $Q_{\text{уст.}}$, Гкал/ч	Ост. вид топлива	Годовой расход топлива, B , т/т	Полное количество топлива, $Q_{\text{пол.}}$, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, $Q_{\text{год.}}$, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 3 (1п) Пролетарское СП в Бабиче Короновский ул. Мира	2016	0,36	присыпный газ	155,26	0,35	956,39	0,83
Котельная 4 (2п) Пролетарское СП в Бабиче Короновский ул. Почтовая	2017	0,12	присыпный газ	48,8	0,11	300,58	
Котельная 5 (3п) Пролетарское СП в Бабиче Короновский ул. Советская	2018 - 2022	0,12	присыпный газ	44,36	0,1	273,25	

Имя, инд. подп.	Подпись и дата	Время, мин. №
Имя, инд. подп.	Подпись и дата	Время, мин. №

Котельная 6 (4т) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Южная	2028 - 2032	0,12	проектный гид	48,8	0,11	300,58	1,94
Котельная 7 (5т) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Советская	2028 - 2032	0,1	проектный гид	35,49	0,08	218,6	1,99
Котельная 8 (6т) Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Мира	2028 - 2032	0,72	проектный гид	310,52	0,7	1912,78	
Котельная 9 (1т) Пролетарское СП х Пролетарский ул Северная	2018 - 2022	0,1	проектный гид	35,49	0,08	218,6	1,25
Котельная 10 (2т) Пролетарское СП х Пролетарский ул Дружбы	2018 - 2022	0,52	проектный гид	221,8	0,5	1366,27	
Котельная 11 (3т) Пролетарское СП х Пролетарский ул Юбилейная	2014	0,05	проектный гид	17,74	0,04	109,3	
Котельная 12 (4т) Пролетарское СП х Пролетарский ул Комсомольская	2013	0,1	проектный гид	39,92	0,09	243,91	0,85
Котельная 13 (6т) Пролетарское СП х Пролетарский ул Стальная	2016	0,29	проектный гид	119,77	0,27	737,79	1,91
Котельная 14 (7т) Пролетарское СП х Пролетарский	2023 - 2027	0,52	проектный гид	221,8	0,5	1366,27	
Котельная 15 (8т) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодёжная	2023 - 2027	0,12	проектный гид	48,36	0,1	273,25	1,45
Котельная 16 (9т) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодёжная	2018 - 2032	0,74	проектный гид	319,39	0,72	1967,43	0,08

Имя, № подл.	Подпись и дата	Время, мин. №

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 расположена за пределами радиуса эффективного теплоснабжения ближайших котельных. Строительство теплотрасс - переемычек в стесненных городских условиях технически сложно и экономически нецелесообразно.

Долж. на подп.	Подпись и дата	Внеш. отв. лиц							Лист	
Имя	Кол-во	Лист	Мир	Подп.	Дата	МК № 25				41

Котельная 7 (5а) Пролетарское СП х Габиче-кореновский ул Советская	2028 - 2032	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 57 мм, длина 51 м. -
Котельная 8 (6а) Пролетарское СП х Габиче-кореновский ул Миря	2028 - 2032	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 9 (1а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Северная	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 45 мм, длина 36 м. -
Котельная 10 (2а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Дружбы	2018 - 2022	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 11 (3а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Юбилейная	2014	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 12 (4а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Комсомольская	2015	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм, длина 21 м. -
Котельная 13 (8а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Стенная	2016	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм, длина 142 м. -
Котельная 14 (7а) Пролетарское СП х Пролетарский	2023 - 2027	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 15 (3а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодежная	2023 - 2027	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм, длина 40 м. -
Котельная 16 (9а) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодежная	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 57 мм, длина 19 м.

Имя, фамилия, отчество	Подпись и дата	Время, дата, место							Лист
Имя	Фамилия	Отчество	Место	Подпись	Дата	МК № 25			44

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 надежности теплоснабжения не предвидится.

Дир. на подпр.	Подпись и дата	Внеш. отв. лиц							Лист	
Имя	Кол-во	Лист	Место	Подп.	Дата	МК № 25				45

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.

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 оправдано.

Долж. на подп.	Подпись и дата	Внеш. отв. №							Лист
									46
Имя	Котус	Лист	Мир	Подп.	Дата	МК № 25			

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 книги 1.4.

Ниже приведены основные результаты расчетов потребности основного топлива по каждой рассматриваемой котельной.

Kerninghaus, J. / COH-90-11-5

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной СОИЛ № 6 по адресу Пролетарское С/П Бабичи Кореньковский ул. Миря 169 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 2 кот., мощностью по 0,1 МВт каждый.

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,17 Гкал/ч (0,2 МВт). Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосеть составляет 0,125 Гкал/ч.

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 224,51 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 129,84 Гект. II кв. 9,09 Гект. III кв. 0 Гект. IV кв. 83,58 Гект. (Итого : 224,51 Гект/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную: 17,76 м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 36,45 т/г, со стандартной ориентировочной разницей по стоимости.

I кв. 21,08 руб. II кв. 1,48 руб. III кв. 9 руб. IV кв. 13,89 руб. (Итого: 36,45 руб./руб.)

Noteman 2 (COH 9:17)

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной СОИЛ № 27 по адресу Пролетарское СП х Пролетарский ул Школьная 10 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 9,1 МВт каждый

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,17 Гкал/ч (0,2 МВт).

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в тепловых сетях составляет 0,17 Гкал/ч.

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 309,34 Гкал/год, со следующей ориентировочной нагрузкой по кварталам:

гипертензия I ст. 176,59 Гиперт II ст. 12,36 Гиперт III ст. 0 Гиперт IV ст. 116,39 Гиперт (Итого : 305,34 Гипертон)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную: 24,15 м³/час. Газовая потребность в топливе составляет 49,57 т/г. со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 28,67 т/т, II кв. 2,01 т/т, III кв. 0 т/т, IV кв. 18,89 т/т; (Итого: 49,57 т/т/год)

References

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной № по адресу Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Мира с целью определения годовой потребности в природном газе, используемым в виде топлива при работе котельной

Имя, № подл.	Подпись и дата	Время и дата	Максимальная часовая тепловая нагрузка принята согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в трубопроводах составляет 0,17 Гкал/ч Годовая выработка тепловой энергии составляет: 305,34 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 176,59 Гкал; II кв. 12,36 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 116,39 Гкал; (Итого : 305,34 Гкал/год) Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 24,15м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 49,57 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 28,67 туг; II кв. 2,01 туг; III кв. 0 туг; IV кв. 18,89 туг; (Итого : 49,57 туг/год) Котельная I (1н) Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 1н по адресу Пролетарское СТп х Бабиче кореновский ул. Мира с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.														
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Имя</td><td>Котел</td><td>Пост</td><td>Мирот</td><td>Пост</td><td>Дата</td></tr></table>							Имя	Котел	Пост	Мирот	Пост	Дата	МК № 25	
Имя	Котел	Пост	Мирот	Пост	Дата												

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 0,21 МВт каждая .
 Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,36 Гкал/ч (0,42 МВт)
 Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,35 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 956,39 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 334,4 Гкал; II кв. 176,57 Гкал; III кв. 166,29 Гкал; IV кв. 279,13 Гкал; (Итого : 956,39 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 49,72м³/час . Годовая потребность в топливе составляет 155,26 тунт; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 54,29 тунт; II кв. 28,66 тунт; III кв. 27 тунт; IV кв. 45,31 тунт; (Итого : 155,26 тунт/год)

Котельная 4 (2п)

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 2п по адресу Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Почтовая с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 0,07 МВт каждая .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,12 Гкал/ч (0,14 МВт)

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,11 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 300,58 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 105,1 Гкал; II кв. 55,49 Гкал; III кв. 52,26 Гкал; IV кв. 87,73 Гкал; (Итого : 300,58 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 15,63м³/час . Годовая потребность в топливе составляет 48,8 тунт, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 17,06 тунт; II кв. 9,01 тунт; III кв. 8,48 тунт; IV кв. 14,24 тунт; (Итого : 48,8 тунт/год)

Котельная 5 (3п)

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 3п по адресу Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Советская с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 0,07 МВт каждая .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,12 Гкал/ч (0,14 МВт)

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,1 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 273,25 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 95,54 Гкал; II кв. 50,45 Гкал; III кв. 47,51 Гкал; IV кв. 79,75 Гкал; (Итого : 273,25 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 14,2м³/час . Годовая потребность в топливе составляет 44,36 тунт; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 15,51 тунт; II кв. 8,19 тунт; III кв. 7,71 тунт; IV кв. 12,95 тунт; (Итого : 44,36 тунт/год)

Котельная 6 (4п)

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 4п по адресу Пролетарское СП х Бабиче кореновский ул Южная с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 0,07 МВт каждая .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,12 Гкал/ч (0,14 МВт)

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в

Внеш. отв. лиц	Годовая нагрузка на тепловую мощность составляет: 273,25 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 95,54 Гкал; II кв. 50,45 Гкал; III кв. 47,51 Гкал; IV кв. 79,75 Гкал; (Итого : 273,25 Гкал/год) Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 14,2м³/час. Годовая потребность в топливе составит 44,36 тунт, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 15,51 тунт; II кв. 8,19 тунт; III кв. 7,71 тунт; IV кв. 12,95 тунт; (Итого : 44,36 тунт/год)					
	Котельная 6 (4к)					
Подпись и дата	Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 4к по адресу Прокопьевское СПП х Баймак-кореновский ул Южная с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной. В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 0,07 МВт каждый. . Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,12 Гкал/ч (0,14 МВт) Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в					
	МК № 25					
Имя, № подл.						Лист
	Имя	Котур	Лист	Мирж	Паша	Дана

теплосетях составляет 0,11 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 300,58 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по квартирам:

I кв. 105,1 Гкал; II кв. 55,49 Гкал; III кв. 52,26 Гкал; IV кв. 87,73 Гкал; (Итого : 300,58 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 15,63м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 48,8 тунт, со следующей ориентировочной разбивкой по квартирам:

I кв. 17,06 тунт; II кв. 9,01 тунт; III кв. 8,48 тунт; IV кв. 14,24 тунт; (Итого : 48,8 тунт/год)

Котельная 7 (5п)

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 5п по адресу Пролетарское СП х Бабине кореновский ул Советская с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 0,06 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,1 Гкал/ч (0,12 МВт)

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,08 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 218,6 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по квартирам:

I кв. 76,43 Гкал; II кв. 40,36 Гкал; III кв. 38,01 Гкал; IV кв. 63,8 Гкал; (Итого : 218,6 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 11,36м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 35,49 тунт, со следующей ориентировочной разбивкой по квартирам:

I кв. 12,41 тунт; II кв. 6,55 тунт; III кв. 6,17 тунт; IV кв. 10,36 тунт; (Итого : 35,49 тунт/год)

Котельная 8 (6п)

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 6п по адресу Пролетарское СП х Бабине кореновский ул Мира с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 0,42 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,72 Гкал/ч (0,84 МВт)

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,7 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1912,78 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по квартирам:

I кв. 668,8 Гкал; II кв. 333,15 Гкал; III кв. 332,58 Гкал; IV кв. 558,25 Гкал; (Итого : 1912,78 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 99,43м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 310,51 тунт, со следующей ориентировочной разбивкой по квартирам:

I кв. 108,57 тунт; II кв. 57,33 тунт; III кв. 53,99 тунт; IV кв. 90,62 тунт; (Итого : 310,51 тунт/год)

Котельная 9 (1п)

Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 1п по адресу Пролетарское СП х Пролетарский ул Северная с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. , мощностью по 0,06 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,1 Гкал/ч (0,12 МВт)

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,08 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 218,6 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по квартирам:

I кв. 76,43 Гкал; II кв. 40,36 Гкал; III кв. 38,01 Гкал; IV кв. 63,8 Гкал; (Итого : 218,6 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 11,36м³/час. Годовая потребность в

Лист № подл.	Подпись и дата	Всего листов №	Котельная 9 (1п)					
			Настоящий расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 1п по адресу Пролетарское СП в Пролетарский ул Северная с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.					
			В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. мощностью по 0,06 МВт каждый. Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,1 Гкал/ч (0,12 МВт)					
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосети составляет 0,08 Гкал/ч								
Годовая выработка тепловой энергии составляет: 218,6 Гкал/год со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:								
I кв. 76,43 Гкал; II кв. 40,36 Гкал; III кв. 38,01 Гкал; IV кв. 63,8 Гкал; (Итого - 218,6 Гкал/год)								
Максимальный часовой расход природного газа на котельную - 11,36м³/час. Годовая потребность в								
						МК № 25		Лист
								50
Имя	Котур	Лист	Мирж	Паша	Дана			

годовые составляет 35,49 т/т, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 12,41 т/т; II кв. 6,55 т/т; III кв. 6,17 т/т; IV кв. 10,36 т/т; (Итого – 35,49 т/т/год)

Revised: 10/1/2010

Постоянный расчет выполнен для определения расчетной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной № по адресу Пролетарское СТ в Пролетарский ул Дружбы с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проекте сдвиги колебаний Δt и $\Delta \varphi$ находятся из соотношения $\Delta t = \Delta \varphi / \omega$, где ω – угловая частота колебаний.

Максимальная суммарная полезная мощность полезной составляющей 0,92 Гватт (0,6 МВт)

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в тепловых сетях составляет 0,5 Гкал/ч.

Годовая выработка тепловой энергии составляет 1346,27 Гкал/год, со следующей ориентировочной нагрузкой по капиталу:

I кв. 477,72 Гкал; II кв. 252,25 Гкал; III кв. 237,56 Гкал; IV кв. 398,75 Гкал; Итого: 1366,27 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 71,02м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 221,8 тун. со средней сезонной средней разницей по месяцам.

I кв. 77.55 гект. II кв. 40.95 гект. III кв. 38.96 гект. IV кв. 64.73 гект. (Итого: 222.19 гект.)

Bartholomew, I. J. (2005).

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной №1 по адресу Пролетарские СТ х Пролетарский ул Юбилейная с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой установке предусматривается установка 2-х шт. магистральных на 0,03 МПа каждый.

Максимальная суммарная пропускная способность котельной составит 0,05 Гкал/ч (0,06 МВт).

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в тепловых сетях составляет 0,04 Гкал/ч.

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 109,3 Гкал/год, со следующей ориентировочной нагрузкой по месяцам:

1 кв. 38,22 Гект. II кв. 20,18 Гект. III кв. 19 Гект. IV кв. 31,9 Гект. Итого: 109,3 Гект. (таб.)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную – 3,68 м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 17,74 тс, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 6.2 гект. II кв. 1.28 гект. III кв. 1.09 гект. IV кв. 3.18 гект. (Итого 11.74 гекта)

Kontamination (2 (4))

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной № по адресу Пролетарское СП в Пролетарский ул Комсомольская с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектной документации указывается установка 2 кВТ. - мощностью по 0.06 МВт каждая

Максимальная суммарная тепловая мощность котельной составит 9,1 Гкал/ч (0,12 МВт).

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в тепловую сеть составляет 0,09 Гкал/ч.

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 245,93 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 85.99 Га; II кв. 45.4 Га; III кв. 42.76 Га; IV кв. 71.78 Га; (Итого: 245.93 Га) (год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную: 12,7 м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 29,92 тун., со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 13.96 кв. II кв. 7.37 кв. III кв. 6.94 кв. IV кв. 11.65 кв. (итого - 39.92 кв.м.)

Введ. или Изм.	Подпись и дата	В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. - мощностью по 0,06 МВт каждый. Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,1 Гкал/ч (0,12 МВт). Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,09 Гкал/ч. Годовая выработка тепловой энергии составляет: 245,93 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 85,99 Гкал; II кв. 45,4 Гкал; III кв. 42,76 Гкал; IV кв. 71,78 Гкал; (Итого : 245,93 Гкал/год) Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 12,7м3/час. Годовая потребность в топливе составляет 39,92 тунт; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 13,96 тунт; II кв. 7,37 тунт; III кв. 6,94 тунт; IV кв. 11,65 тунт; (Итого : 39,92 тунт/год)															
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Имя</td><td>Кол-во</td><td>Пост</td><td>Мощн</td><td>Потреб</td><td>Дата</td></tr></table> МК № 25 Пост 51												Имя	Кол-во	Пост	Мощн
Имя	Кол-во	Пост	Мощн	Потреб	Дата												

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,72 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1967,43 Гкал/год, со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 687,91 Гкал; II кв. 363,24 Гкал; III кв. 342,08 Гкал; IV кв. 574,2 Гкал; (Итого : 1967,43 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 102,27 м³/час. Годовая потребность в топливе составляет 319,39 тунт; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 111,67 тунт; II кв. 58,97 тунт; III кв. 55,53 тунт; IV кв. 93,21 тунт; (Итого : 319,39 тунт/год)

Долж. на подп.	Подпись и дата	Время, мин.							Лист
									53
Имя	Котиров	Лист	Мир	Подп.	Дата	МК № 25			

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. (реконструкция и модернизация существующих котельных, включая тепловые сети)

В целом по программе	6883,0	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	2949,9	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	3178,9	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	798,2	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	105,0	тыс. руб.
Проектирование	563,9	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	190,3	тыс. руб.

Объем финансовых потребностей по реализации программы. (строительство новых (проектируемых) котельных, включая тепловые сети)

В целом по программе	45825,3	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	21862,1	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	19005,8	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	3157,7	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	807,2	тыс. руб.
Проектирование	3759,8	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	1197,7	тыс. руб.

Объем финансовых потребностей по реализации программы. (на расчетный период 2032 г.)

В целом по программе	52708,3	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	24812,0	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	22184,7	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	3955,9	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	912,3	тыс. руб.
Проектирование	4323,7	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	1388,0	тыс. руб.

Имя, на подлин.	Подпись и дата	Время, мин. для							Лист
			МК № 25						54
			Имя	Кол-во	Лист	Место	Подпись	Дата	

Таблица 1. Изменения абсолютных показателей и структуры, относительных и стандартных коэффициентов в составе населения

Наименование предприятия	Планируемый год выполнения	Минимальная стоимость контракта, руб.	Годовой бюджетный прогноз, руб.	Планируемая стоимость контракта, руб.	Категория контракта	Бюджетные показатели (тыс. руб.)			
						Результат	Средняя стоимость контракта (по результатам исполнения за последние 3 года)	Средняя стоимость контракта (по результатам исполнения за последние 3 года)	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Компания 1 (ООО № 1) Производство СИЗ	2014	5,17	214,71	5,17	2	2800,5	2800,5	1470,9	240,2
Компания 2 (ООО № 2) Производство СИЗ	2015	5,17	185,34	5,17	2	2800,5	2800,5	1470,9	240,2
Компания 3 (ИП) Производство СИЗ	2016	5,16	954,99	5,16	2	3110,9	3094,3	1760,0	270,6

Spesifikasi

Konstruksi 13 (Rak) Elemen terapanan CBI & Elemen terapanan ya Citarasa	2018	0,27	111,79	0,29	2	1007,5	2036,6	1700,0	201,0
Konstruksi 14 (Rak) Elemen terapanan CBI & Elemen terapanan	2023 - 2025	0,30	1506,27	0,12	2	3642,9	3319,1	2126,6	323,6
Konstruksi 15 (Rak) Elemen terapanan CBI & Elemen terapanan ya Monevitasasi	2023 - 2025	0,10	873,39	0,12	2	2276,1	2007,4	1200,0	100,0
Konstruksi 16 (Rak) Elemen terapanan CBI & Elemen terapanan ya Monevitasasi	2023 - 2025	0,21	1007,13	0,29	2	4001,9	4770,2	2501,0	411,0

Revisi	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi

SKK No. 74

Page 1/1

б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Таблица 1.17 Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей на каждом этапе.

Источник теплоснабжения	Планируемый год инвестирования	Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Протяженность тепловых сетей, км	Величина инвестиций (тыс.руб.)		
				Всего	стоимость наружных тепловых сетей	ТПП
1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (СОИИ № 8) Пролетарское СП Бабоче Коренновский ул Мира 109	2014	0,13	0,141			
Котельная 2 (СОИИ № 27) Пролетарское СП х Пролетарский ул Школьная 10	2015	0,17	0,253	871,6	798,2	73,4
Котельная 3 (1п) Пролетарское СП х Бабоче кореновский ул Мира	2016	0,35	0,006	30,2	27,7	2,5
Котельная 4 (2п) Пролетарское СП х Бабоче кореновский ул Почтовая	2017	0,11				
Котельная 5 (3п) Пролетарское СП х Бабоче кореновский ул Советская	2018 - 2022	0,10				
Котельная 6 (4п) Пролетарское СП х Бабоче кореновский ул Южная	2028 - 2032	0,11	0,118	594,7	544,6	50,1
Котельная 7 (5п) Пролетарское СП х Бабоче кореновский ул Советская	2028 - 2032	0,08	0,102	399,8	366,1	33,7

Долж. на подгот.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
Имя	Фамилия	Пол	Место	Подпись	Дата

Котельная 8 (6и) Пролетарское СП х Байгаче корейский ул Мира	2028 - 2032	0,70				
Котельная 9 (1и) Пролетарское СП х Пролетарский ул Северная	2018 - 2022	0,08	0,072	228,5	209,3	19,3
Котельная 10 (2и) Пролетарское СП х Пролетарский ул Дружбы	2018 - 2022	0,40				
Котельная 11 (3и) Пролетарское СП х Пролетарский ул Юбилейная	2014	0,04				
Котельная 12 (4и) Пролетарское СП х Пролетарский ул Комсомольская	2015	0,09	0,042	211,7	193,9	17,8
Котельная 13 (6и) Пролетарское СП х Пролетарский ул Степная	2016	0,27	0,284	1431,2	1310,6	120,6
Котельная 14 (7и) Пролетарское СП х Пролетарский	2023 - 2027	0,50				
Котельная 15 (8и) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодежная	2023 - 2027	0,10	0,080	403,2	369,2	34,0
Котельная 16 (9и) Пролетарское СП х Пролетарский ул Молодежная	2018 - 2022	0,72	0,038	148,9	136,4	12,5

Дир. на подпр.	Подпись и дата	Внеш. илив. №
Имя	Котиров	Лист
Мир	Паша	Дана

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 30МВт) тепловой мощности. Все перспективные котельные не превышают указанную мощность.

Тепловые сети и системы отопления потребителей как существующие, так и перспективные, работают по температурному графику 95-70.

Переход на повышенный (пониженный) температурный график не планируется, техническое перевооружение и реконструкция системы теплоснабжения в данном случае не требуется.

Лист № 40 из 40	Подпись и дата	Виза, дата							Лист
									60
Имя	Фамилия	Пол	Место	Подпись	Дата	МК № 74			

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, утвержденным 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 емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность 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:

- определить 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.

Долж. на подп.	Подпись и дата	Внеш. отв. фп							Лист
			МК № 74						61
Имя	Когун	Лист	Миря	Паша	Даша				

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

Долж. на подп.	Подпись и дата	Внеш. или ин.							Лист
								МК № 74	62
Изм.	Кол-во	Лист	Место	Подп.	Дата				

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.

На момент разработки схемы теплоснабжения по данным заказчика бесхозных тепловых сетей не установлено

Имя, по подп.	Подпись и дата	Время, мин.							Лист
Имя	Фамилия	Лист	Имя	Фамилия	Дата	МК № 74			63