

# **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**приложение к программе комплексного развития систем  
коммунальной инфраструктуры муниципального образования  
Усть-Лабинское городское поселение  
Усть-Лабинского района Краснодарского Края  
на период 20 лет (до 2032 г.)  
с выделением первой очереди строительства 10 лет (с 2013 г. до  
2022 г.)  
и на перспективу до 2041 года**

**Том 1.**

**Теплоснабжение  
книга 1.1**

Программа комплексного развития систем коммунальной  
инфраструктуры муниципального образования  
Усть-Лабинский район

## **СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Усть-Лабинское городское поселение

ООО «ПИТП»

(наименование организации разработчика)

Директор ООО «ПИТП»

\_\_\_\_\_ Делокьян Н.А.

(Должность руководителя организации разработчика, подпись, Фамилия)

## 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. ....	11
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. ....	17
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	18
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.....	18
б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии. ....	23
в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии. ....	24
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 . ....	25
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя .....	30

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

						<b>МК № 581</b>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>Схема теплоснабжения</b>	Стадия	Лист	Листов
								3	95
							<b>ООО «ПИТП»</b>		
Разраб	Орловский А И								
Исполнитель	Сидоренко Е.Б.								
Проверил	Скрипник В. В								

а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя тепло-потребляющими установками потребителей. ....	30
б) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения. ....	34
<b>Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии .....</b>	<b>38</b>
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. ....	38
б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии. ....	39
в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	43
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.....	49
д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа. ....	50
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. ..	51
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.....	52
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. ....	57
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. ....	59
<b>Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей .....</b>	<b>62</b>
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. ....	62
б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>	Лист
							4

перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку. ....	63
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. ....	69
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. ....	70
д) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии. ....	71
<b>Раздел 6. Перспективные топливные балансы. ....</b>	<b>72</b>
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. ....	72
<b>Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение. ....</b>	<b>83</b>
а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе. ....	83
б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе. ....	89
в) Предложения по величине инвестиций в строительство реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения. ....	92
<b>Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации. ....</b>	<b>93</b>
а) Определение единой теплоснабжающей организации и границ ее деятельности. ....	93
<b>Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии</b>	<b>94</b>
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. ....	94
<b>Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям. ....</b>	<b>95</b>
а) Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом. ....	95

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>	Лист
							5

## Введение

Схема теплоснабжения муниципального образования Усть-Лабинское городское 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 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, 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. Дается 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

МК № 581

6

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	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.

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-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данных отраслевой статистической отчетности.

Уже на первом этапе разработки схемы теплоснабжения руководство муниципального образования Усть-Лабинское городское 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 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>

**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	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2012 г.	Расчетный срок 2032 г.
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Территория</b>			
1.1	Общая площадь земель г. Усть-Лабинска в установленных границах. Всего:	га	<b>3886,6</b>	<b>5206,1</b>
	Из них земли сельхозназначения, переводимые в земли населенного пункта	га	-	<b>1177,9</b>
	В том числе			
1.1.1	Жилая зона	га	965,1	973,0
1.1.2	Общественно-деловая зона	га	73,2	157,5
1.1.3	Зона учебного центра Skills City	га	-	118,0
1.1.4	Производственная зона	га	504,6	1692,1
1.1.5	Зона инженерной и транспортной инфраструктур	га	531,0	1406,2
1.1.6	Зона сельскохозяйственного использования	га	1204,7	152,4
1.1.7	Зона рекреационного назначения	га	290,8	547,5
1.1.8	Зона специального назначения	га	15,7	43,0
1.1.9	Зона режимных территорий	га	17,3	13,8
1.1.10	Земли лесного фонда	га	0	102,6
1.1.11	Пустыри, прочие территории	га	284,2	-
<b>2</b>	<b>Население</b>			
2.1.	Численность населения	тыс. чел	42,588	53,000
2.2	Возрастная структура населения:			
	дети до 15 лет	тыс.чел./%	6,877/16,1	9,835/18,6
	население в трудоспособном возрасте:		25,365/59,6	29,602/55,9
	население старше трудоспособного возраста	тыс.чел./%	10,346/24,3	13,563/25,5

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



№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2012 г.	Расчетный срок 2032 г.
1	2	3	4	5
<b>3</b>	<b>Жилищный фонд</b>			
3.1	Общая площадь жилищного фонда	тыс. м <sup>2</sup>	1048,3	1378,0
3.2	Убыль жилищного фонда	тыс. м <sup>2</sup>		114,0
3.3	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. м <sup>2</sup>		934,3
3.4	Новое жилищное строительство всего	тыс. м <sup>2</sup>		443,7
	в том числе			
3.4.1	индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	тыс. м <sup>2</sup>		164,5
3.4.2	блокированные жилые дома	тыс. м <sup>2</sup>		33,7
3.4.3	секционные жилые дома	тыс. м <sup>2</sup>		245,5
3.5	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м <sup>2</sup> /чел.	24,6	26,0
<b>4.</b>	<b>Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения</b>			
4.1.	Объекты учебно-образовательного назначения:			
4.1.1	Детские дошкольные учреждения	место	1185	2700
4.1.2	Общеобразовательные школы	место	4240	6540
4.1.3.	Средние специальные учебные заведения	место	2000	12000
4.1.4.	Высшие учебные заведения	место	980	980
4.2	Объекты здравоохранения			
4.2.1	Больницы	койка	435	1050
4.2.2	Поликлиники	посещен в смену	1350	1410
4.2.3	Аптеки	учрежд.	10	10
4.2.4	Станции СМП	автомоб.	6	8
4.3	Объекты культурно-досугового назначения:			
4.3.1	Учреждения клубного типа	зрительское место	1500	2330
4.3.2	Кинотеатры	место	-	930
4.3.3.	Танцевальные залы и площадки	место	100	470
4.3.4	Библиотеки	тыс.ед.хран	104	310
4.3.5	Музеи	учрежд.	1	3
4.4.6	Театры и концертные залы	место	-	620
4.4.7.	Выставочные залы	учрежд.	-	2

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

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2012 г.	Расчетный срок 2032 г.
1	2	3	4	5
4.4	Спортивные и физкультурно-оздоровительные объекты:			
4.4.1	Спортивные залы	м <sup>2</sup> пола	1783	5440
4.4.2	Плавательные бассейны	м <sup>2</sup> зеркала воды	-	1550
4.4.3	Плоскостные спортивные сооружения	м <sup>2</sup>	40333	51470
4.5	Объекты торгового назначения и общественного питания:			
4.5.1	Предприятия розничной торговли	м <sup>2</sup> торгов. площади	17830	24870
4.5.2	Предприятия общественного питания	место	1417	3110
4.6	Объекты бытового обслуживания:			
4.6.1	Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	373	700
4.6.2	Прачечные	кг белья в смену	200	9320
4.6.3	Химчистки	кг вещей в смену	-	580
4.6.4	Банно-оздоровительные комплексы	место	40	265
4.7.	Учреждения жилищно-коммунального хозяйства:			
4.7.1.	Гостиницы	место	110	470
4.7.2.	Пожарное депо	машина		
4.8.	Организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи			
4.8.1	Отделение банков	операц. касса	10	10
4.8.2	Отделение связи	объект	7	7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	Лист
							10

**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**

	Объём потребления тепловой энергии, тыс. Гкал/год	Приросты потребления тепловой энергии и теплоносителя		
		На нужды ОВ тыс. Гкал/год	На нужды ГВС тыс. Гкал/год	Теплоносителя тыс.м3
Существующее положение	41,97			
2014	42,08	0,08	0,03	0,04
2015	46,51	3,14	1,29	1,53
2016	48,94	1,70	0,73	0,84
2017	50,46	1,07	0,46	0,53
2018 - 2022	77,16	17,63	9,07	9,21
2023 - 2027	79,36	1,54	0,66	0,76
2028 - 2032	82,66	2,31	0,99	1,14

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	Лист
							11

**Таблица 1.3 Балансы производства и потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя  
Перспективное положение на расчётный период 2032 г.**

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч	Максимальная тепловая нагрузка Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Гкал/год	Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год	Приросты потребления					
						На нужды ОВ тыс. Гкал/год	На нужды ОВ %	На нужды ГВС тыс. Гкал/год	На нужды ГВС %	Теплоносителя тыс.м3	Теплоносителя %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	2014	7,568	6,334	12068,31	11141,33						
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	2015	4,300	4,205	7938,31	6494,21	0,11	1,6			-0,01	-0,03
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	2,924	2,784	5328,72	4799,58						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	0,860	0,708	1343,99	1253,59						
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	1,909	1,632	3048,90	2734,34						
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	1,204	1,19	2233,47	1839,06						
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	0,912	0,822	1508,93	1408,72						
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	0,275	0,237	435,06	384,63						
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	0,172	0,158	293,78	207,11						
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	2018 - 2022	0,344	0,311	570,90	530,66						
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	2014	0,378	0,35	642,49	617,56						
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	2015	0,688	0,633	1161,98	1083,95						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	2016	0,138	0,123	235,15	223,05						
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	0,103	0,0815	152,89	143,48						
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	2018 - 2022	0,688	0,593	1127,95	1075,27						
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	0,172	0,134	245,98	230,69						
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	0,052	0,044	80,77	73,14						
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	0,103	0,09	173,33	147,19						
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова											
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск											
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	0,069	0,06	110,14	97,81						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	0,447	0,4	771,74	754,06	0,51	нов. объекты	0,26	нов. объекты	0,47	нов. объекты
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2023 - 2027	1,213	1,099	2120,31	2071,76	1,41	нов. объекты	0,71	нов. объекты	0,94	нов. объекты
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2017	0,877	0,788	1520,32	1483,27	1,01	нов. объекты	0,51	нов. объекты	0,71	нов. объекты
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	0,430	0,393	758,26	735,89	0,5	нов. объекты	0,25	нов. объекты	0,47	нов. объекты
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	1,316	1,194	2303,57	2240,22	1,53	нов. объекты	0,77	нов. объекты	0,99	нов. объекты
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	0,550	0,508	980,10	944,68	0,65	нов. объекты	0,33	нов. объекты	0,54	нов. объекты
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	1,471	1,324	2554,44	2470,20	1,7	нов. объекты	0,85	нов. объекты	1,07	нов. объекты
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	7,482	6,7	12926,57	12367,44	8,61	нов. объекты	4,32	нов. объекты	4,48	нов. объекты
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	7,998	7,2	13891,24	13426,53	9,25	нов. объекты	4,64	нов. объекты	4,79	нов. объекты

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2014	0,069	0,058	111,84	108,11	0,07	нов. объекты	0,04	нов. объекты	0,26	нов. объекты
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	2,012	1,83	3530,63	3105,62	2,35	нов. объекты	1,18	нов. объекты	1,39	нов. объекты
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2016	1,393	1,252	2415,53	2292,12	1,61	нов. объекты	0,81	нов. объекты	1,03	нов. объекты
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	0,043	0,037	71,42	68,67	0,05	нов. объекты	0,02	нов. объекты	0,25	нов. объекты

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

<b>МК № 581</b>				
-----------------	--	--	--	--

Лист
16



**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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	17

## Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

**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.**

В соответствии с требованиями Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ст.14) подключение новых теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, должно производиться в пределах радиуса эффективного теплоснабжения от конкретного источника теплоснабжения. Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве характерного параметра, позволяет определить границы действия централизованного теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла.

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения требует постоянной проработки вариантов их развития.

Оптимальный вариант должен определяться по общей цели развития - обеспечению наиболее экономичным способом качественного и надежного теплоснабжения с учетом экологических требований. В связи с вступлением в силу нового закона «О теплоснабжении» массовое строительство местных теплоисточников (крышных котельных) без подробного технико-экономического обоснования ограничено.

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения был использован сравнительный анализ совокупных расходов на единицу тепловой мощности, для чего производился подсчет при различных соотношениях приростов подключённой нагрузки и добавлении теплосетей различной длины. Для наглядности в нижеприведённых диаграммах использованы 6 наиболее характерных точек

Таблицы с подробными данными, используемыми в расчётах радиуса эффективного теплоснабжения приводятся в главе 6 пункт «м» обосновывающих материалов.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения целесообразно выполнять для существующих источников тепловой энергии, имеющих резерв тепловой мощности или подлежащих 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.

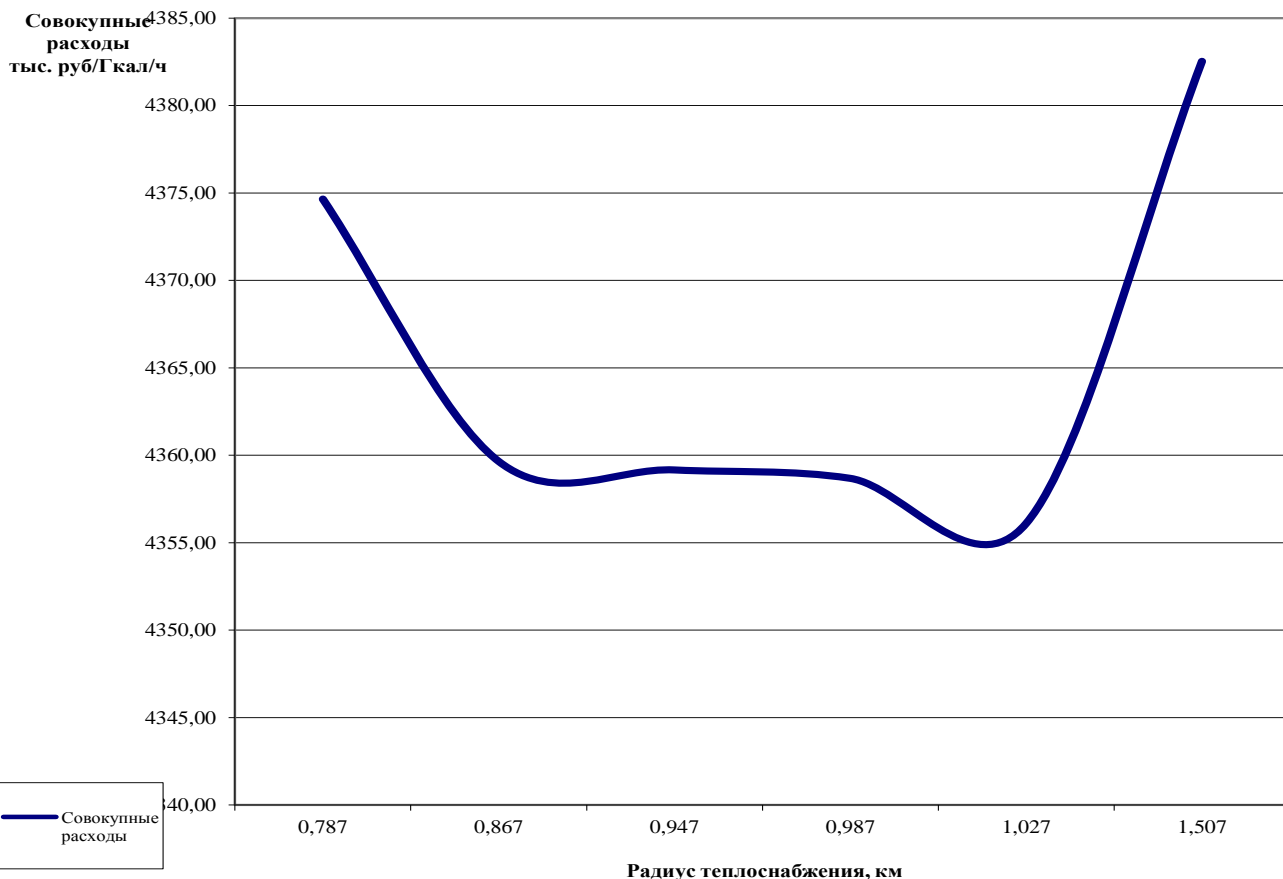
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581

**Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск ул Пролетарская 6)**

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

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/Гкал/ч	Расстояние от котельной до наиболее удалённого потребителя, км	Расчетный радиус теплоснабжения, км
23023,79	5,26	11799,18	4374,65	0,787	0,787
23174,29	5,32	11894,69	4359,65	0,867	0,867
23401,12	5,37	11990,19	4359,16	0,947	0,947
23627,93	5,42	12085,69	4358,68	0,987	0,987
24760,27	5,68	12563,19	4356,10	1,027	1,027
25141,11	5,74	12658,69	4382,53	1,507	1,507



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 главе 6 пункт "м" Обосновывающих материалов. Результаты расчетов отображены также в виде графиков сопоставления совокупных расходов и расчетных радиусов теплоснабжения. Таким образом, подключение дополнительной тепловой нагрузки к котельной целесообразно в пределах радиуса эффективного теплоснабжения, который для рассматриваемой котельной составляет - 1027 м.

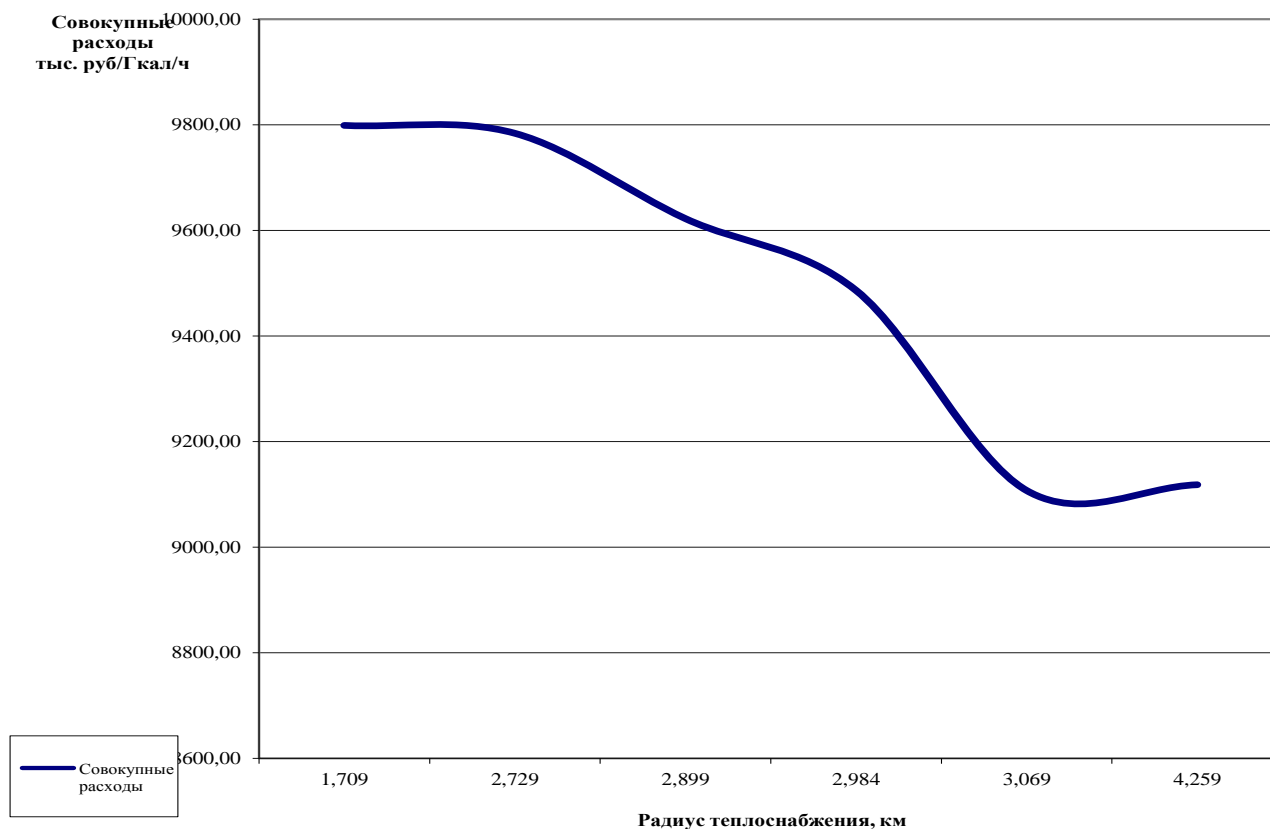
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

**Котельная 2 (93 квартал Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск ул Коммунистическая 319)**

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

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/Гкал/ч	Расстояние от котельной до наиболее удалённого потребителя, км	Расчетный радиус теплоснабжения, км
36128,21	3,69	7654,23	9798,81	1,709	1,709
39680,20	4,06	8323,26	9783,81	2,729	2,729
42572,53	4,42	8992,29	9622,22	2,899	2,899
45468,66	4,79	9661,33	9486,27	2,984	2,984
57084,29	6,27	12337,46	9107,40	3,069	3,069
57489,14	6,30	12404,36	9118,36	4,259	4,259



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 главе 6 пункт "м" Обосновывающих материалов. Результаты расчетов отображены также в виде графиков сопоставления совокупных расходов и расчетных радиусов теплоснабжения. Таким образом, подключение дополнительной тепловой нагрузки к котельной целесообразно в пределах радиуса эффективного теплоснабжения, который для рассматриваемой котельной составляет - 3069 м.

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

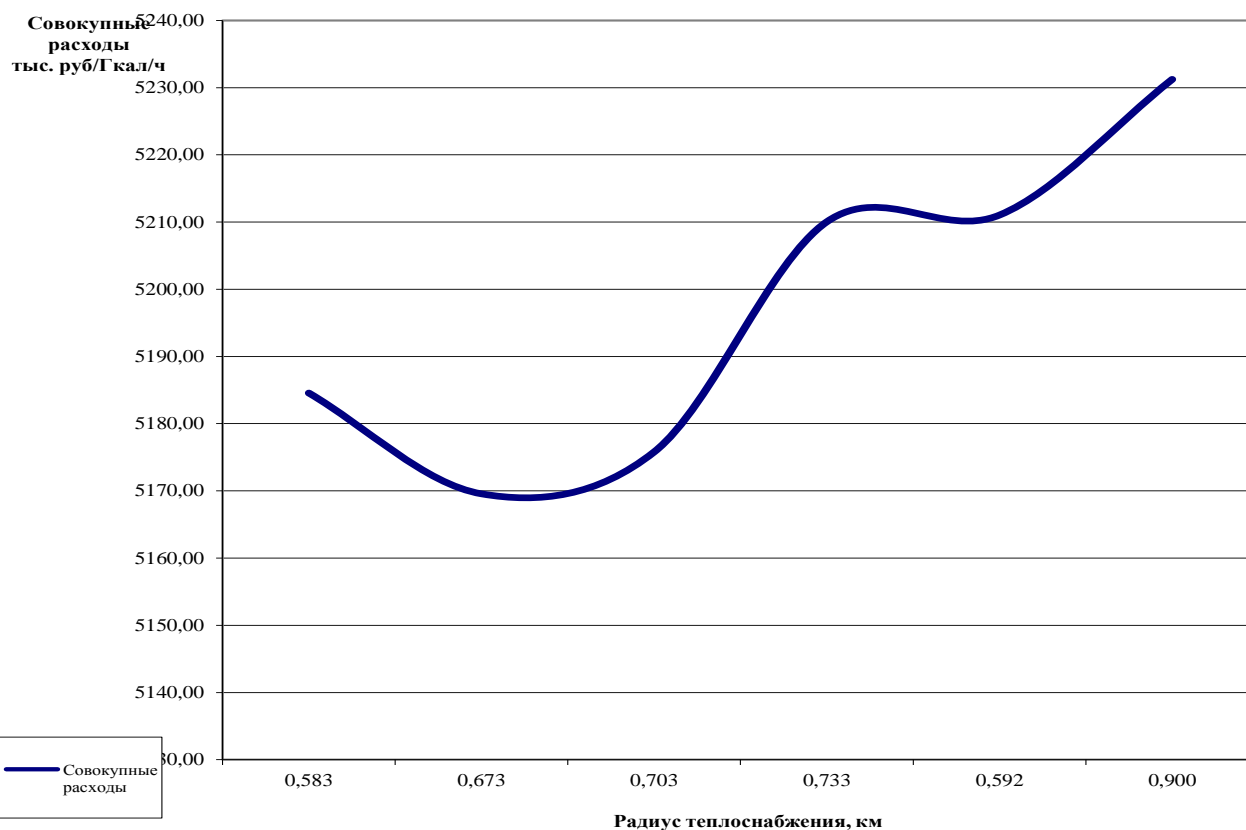
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

**Котельная 3 (Южная Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2)**

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

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/Гкал/ч	Расстояние от котельной до наиболее удалённого потребителя, км	Расчетный радиус теплоснабжения, км
11561,57	2,23	5209,89	5184,56	0,583	0,583
12104,53	2,34	5412,22	5169,56	0,673	0,673
12696,24	2,45	5614,54	5175,80	0,703	0,703
14894,44	2,86	6678,93	5210,04	0,733	0,733
14897,30	2,86	6678,93	5211,04	0,592	0,592
14955,01	2,86	6678,93	5231,23	0,900	0,900



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 главе 6 пункт "м" Обосновывающих материалов. Результаты расчетов отображены также в виде графиков сопоставления совокупных расходов и расчетных радиусов теплоснабжения. Таким образом, подключение дополнительной тепловой нагрузки к котельной целесообразно в пределах радиуса эффективного теплоснабжения, который для рассматриваемой котельной составляет - 673 м.

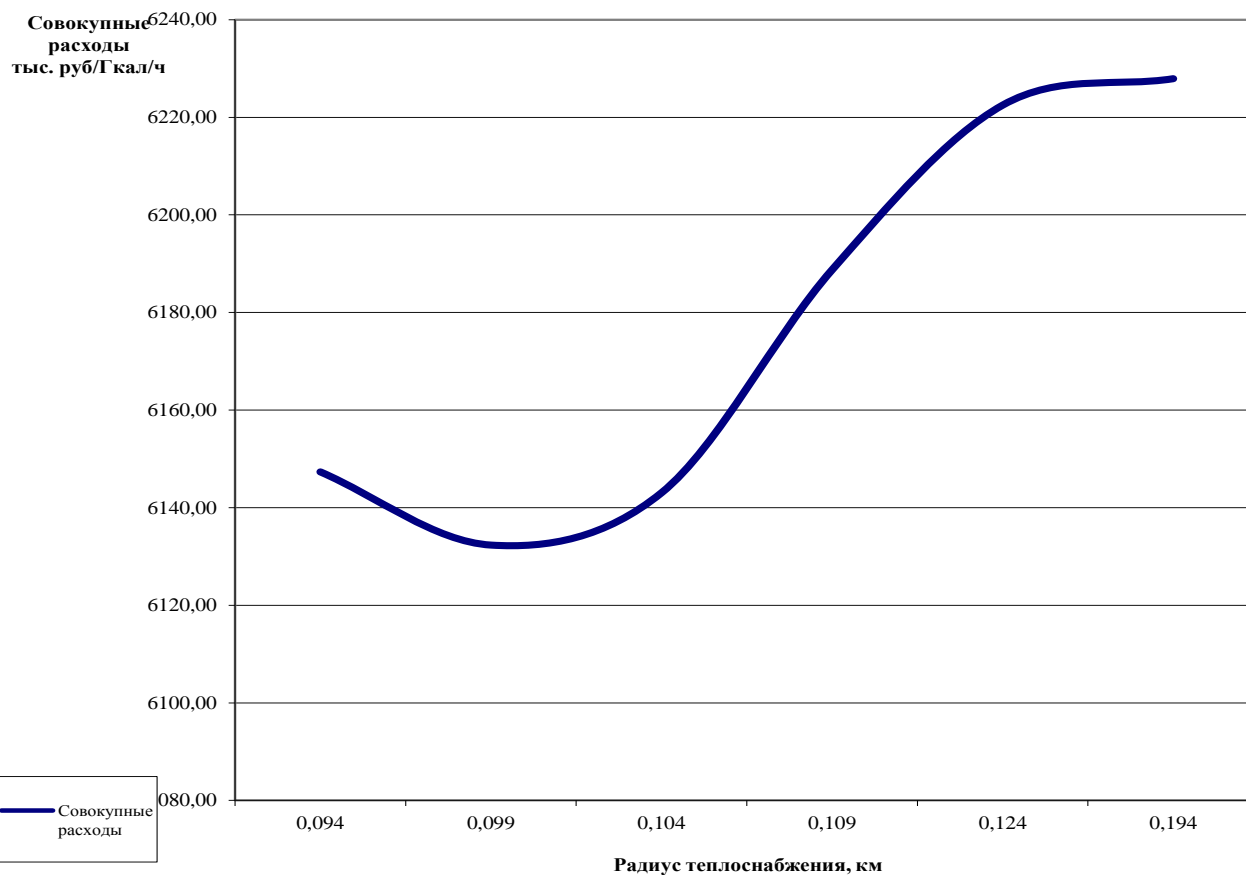
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

**Котельная 4 (Дом интернат Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск ул Д.Бедного 80)**

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

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/Гкал/ч	Расстояние от котельной до наиболее удалённого потребителя, км	Расчетный радиус теплоснабжения, км
3479,39	0,57	1314,02	6147,33	0,094	0,094
4165,08	0,68	1517,19	6132,33	0,099	0,099
4346,21	0,71	1567,98	6143,06	0,104	0,104
5203,63	0,84	1952,05	6188,74	0,109	0,109
5232,00	0,84	1952,05	6222,49	0,124	0,124
5236,57	0,84	1952,05	6227,91	0,194	0,194



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 главе 6 пункт "м" Обосновывающих материалов. Результаты расчетов отображены также в виде графиков сопоставления совокупных расходов и расчетных радиусов теплоснабжения. Таким образом, подключение дополнительной тепловой нагрузки к котельной целесообразно в пределах радиуса эффективного теплоснабжения, который для рассматриваемой котельной составляет - 98,5 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>	Лист
							22

**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 малоэтажной застройкой а также домами большой этажности. Схема теплоснабжения закрытая . Тепловые сети представлены подземной 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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	

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

Четкого функционального зонирования не наблюдается. 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	Лист



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

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/час	Присоединённая 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 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	8,600	6,334	12068,31	269,02	1074,33	10724,95
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	13,003	4,146	7828,81	174,52	1942,71	5711,58
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	4,696	2,784	5328,72	118,79	861,96	4347,98
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	3,371	0,708	1343,99	29,96	130,48	1183,55
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	3,406	1,632	3048,90	67,97	410,80	2570,13
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2,571	1,19	2233,47	49,79	695,92	1487,76
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	1,493	0,822	1508,93	33,64	66,42	1408,87
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	0,843	0,237	435,06	9,70	64,78	360,57
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	0,630	0,158	293,78	6,55	165,63	121,60

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

Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	0,630	0,311	570,90	12,73	27,46	530,71
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	0,839	0,35	642,49	14,32	15,78	612,38
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	1,259	0,633	1161,98	25,90	52,02	1084,06
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	0,839	0,123	235,15	5,24	10,51	219,40
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	0,839	0,0815	152,89	3,41	8,36	141,12
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	1,280	0,593	1155,51	25,76	76,75	1053,00
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	0,420	0,134	245,98	5,48	14,14	226,36
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	0,155	0,044	80,77	1,80	5,82	73,15
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	0,327	0,09	173,33	3,86	22,26	147,20
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова	0,086	0,08	146,85	3,27	0,07	143,51
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2,064	1,745	3203,26	71,41	541,44	2590,41
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	0,206	0,06	110,14	2,46	9,87	97,82

**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 расчётный период)**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Выработка, Гкал/год	Потери в сети Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	2014	7,568	6,334	12068,31	650,62	11141,33
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	2015	4,300	4,205	7938,31	1262,32	6494,21
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	2,924	2,784	5328,72	407,11	4799,58
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	0,860	0,708	1343,99	59,62	1253,59
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	1,909	1,632	3048,90	244,74	2734,34
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	1,204	1,19	2233,47	343,27	1839,06
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	0,912	0,822	1508,93	65,65	1408,72
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	0,275	0,237	435,06	40,46	384,63
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	0,172	0,158	293,78	79,94	207,11
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	2018 - 2022	0,344	0,311	570,90	27,17	530,66

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

МК № 581

Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	2014	0,378	0,35	642,49	10,21	617,56
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	2015	0,688	0,633	1161,98	51,43	1083,95
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	2016	0,138	0,123	235,15	6,72	223,05
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	0,103	0,0815	152,89	5,91	143,48
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	2018 - 2022	0,688	0,593	1127,95	26,85	1075,27
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	0,172	0,134	245,98	9,66	230,69
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	0,052	0,044	80,77	5,78	73,14
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	0,103	0,09	173,33	22,17	147,19
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова						
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск						
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	0,069	0,06	110,14	9,81	97,81
Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	0,447	0,4	771,74		754,06
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2023 - 2027	1,213	1,099	2120,31		2071,76
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2017	0,877	0,788	1520,32	2,24	1483,27

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

Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	0,430	0,393	758,26	5,01	735,89
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	1,316	1,194	2303,57	10,60	2240,22
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	0,550	0,508	980,10	12,98	944,68
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	1,471	1,324	2554,44	25,75	2470,20
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	7,482	6,7	12926,57	263,11	12367,44
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	7,998	7,2	13891,24	146,60	13426,53
Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2014	0,069	0,058	111,84	1,17	108,11
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	2,012	1,83	3530,63	344,15	3105,62
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2016	1,393	1,252	2415,53	68,10	2292,12
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	0,043	0,037	71,42	1,11	68,67

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>

### 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 химически 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 теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды принят равным 65 м<sup>3</sup> 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 ПТЭТЭУ.

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

						МК № 581	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		30

Таблица 1.6 Сводная таблица перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Источник теплоснабжения	Отопительная нагрузка, Qов, Гкал/ч	Длительность отопительного периода, сут.	Нагрузка системы ГВС, Qгвс, Гкал/ч	Длительность периода использования ГВС, сут.	Коэффициент часовой неравномерности ГВС	Наличие баков-аккумуляторов	Температура холодной воды, 0	Температура горячей воды, 0	Система теплоснабжения	Водопотребление					Водоотведение				
										на ГВС, л/с (м3/ч) м3/сут	на подпитку теплосети, л/с (м3/ч) м3/сут	на хоз/быт нужды, л/с (м3/ч) м3/сут	на собственные нужды ХВО, л/с (м3/ч) м3/сут	Итого, л/с (м3/ч) м3/сут	на ГВС, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на подпитку теплосети, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на хоз/быт нужды, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на собственные нужды ХВО, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	Итого, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	5,263	183	1,071	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	6,61 (23,8) 142,8	1 (3,59) 28,73	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	8,2 (28,63) 175,43	49,98 (0) 0	5,26 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,44 (0,91) 3	55,99 (1,24) 3,9
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	3,746	183	0,459	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	2,83 (10,2) 61,2	0,66 (2,38) 19,07	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	4,09 (13,82) 84,17	21,42 (0) 0	3,49 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,28 (0,91) 3	25,51 (1,24) 3,9
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2,230	183	0,554	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	3,42 (12,31) 73,87	0,44 (1,58) 12,63	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	4,45 (15,1) 90,21	25,85 (0) 0	2,31 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,19 (0,91) 3	28,6 (1,21) 3,72
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	0,566	181	0,142	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,88 (3,16) 18,93	0,11 (0,4) 3,21	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	1,57 (4,75) 25,77	6,63 (0) 0	0,58 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,05 (0,91) 3	7,48 (1,19) 3,63
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	1,462	181	0,170	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	1,05 (3,78) 22,67	0,26 (0,93) 7,4	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	1,89 (5,91) 33,79	7,93 (0) 0	1,34 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,11 (0,91) 3	9,63 (1,21) 3,72
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	1,033	181	0,157	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,97 (3,49) 20,93	0,19 (0,67) 5,4	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	1,74 (5,37) 30,05	7,33 (0) 0	0,98 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,08 (0,91) 3	8,63 (1,21) 3,72
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	0,822	181			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,13 (0,47) 3,73	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,71 (1,66) 7,36		0,67 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,05 (0,91) 3	0,95 (1,19) 3,63
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	0,237	181			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,04 (0,13) 1,07	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,62 (1,33) 4,7		0,19 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,02 (0,91) 3	0,43 (1,19) 3,63

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

МК № 581

Лист

31

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	0,146	181	0,012	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,07 (0,27) 1,6	0,02 (0,09) 0,72	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,68 (1,55) 5,95	0,56 (0) 0	0,13 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,92 (1,19) 3,63
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	0,311	181			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,05 (0,18) 1,41	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,63 (1,37) 5,04		0,26 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,02 (0,91) 3	0,5 (1,19) 3,63
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	0,350	181			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,06 (0,2) 1,59	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,64 (1,39) 5,22		0,29 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,03 (0,91) 3	0,53 (1,19) 3,63
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	0,633	181			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,1 (0,36) 2,87	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,68 (1,55) 6,5		0,52 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,04 (0,91) 3	0,78 (1,19) 3,63
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	0,093	181	0,030	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,19 (0,67) 4	0,02 (0,07) 0,56	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,79 (1,93) 8,19	1,4 (0) 0	0,1 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	1,73 (1,19) 3,63
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	0,071	181	0,011	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,06 (0,23) 1,4	0,01 (0,05) 0,37	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,66 (1,47) 5,4	0,49 (0) 0	0,07 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,78 (1,19) 3,63
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	0,481	181	0,112	350	4,0	нет	15	60	6 - трубная закрытая	0,69 (2,49) 14,93	0,08 (0,27) 2,18	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	1,35 (3,96) 20,75	5,23 (0) 0	0,39 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,03 (0,91) 3	5,87 (1,19) 3,63
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	0,134	181			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,08) 0,61	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,61 (1,27) 4,24		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,34 (1,19) 3,63
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	0,044	181			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,01 (0,02) 0,2	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,59 (1,22) 3,83		0,04 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0,91) 3	0,26 (1,19) 3,63
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	0,064	181	0,026	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,16 (0,58) 3,47	0,01 (0,05) 0,41	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,76 (1,82) 7,5	1,21 (0) 0	0,07 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	1,52 (1,19) 3,63
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова																			
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск																			
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	0,060	181			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,01 (0,03) 0,27	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,59 (1,23) 3,9		0,05 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,27 (1,19) 3,63
Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,280	181	0,120	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,04 (0,16) 1,27	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,63 (1,35) 4,9	0 (0) 0	0,23 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,02 (0,91) 3	0,47 (1,19) 3,63

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,769	181	0,330	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,12 (0,44) 3,49	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,71 (1,64) 7,21	0 (0) 0	0,63 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,05 (0,91) 3	0,94 (1,21) 3,72
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,552	181	0,236	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,09 (0,31) 2,5	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,67 (1,51) 6,13	0 (0) 0	0,45 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,04 (0,91) 3	0,71 (1,19) 3,63
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,275	181	0,118	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,04 (0,16) 1,25	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,63 (1,35) 4,88	0 (0) 0	0,23 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,02 (0,91) 3	0,47 (1,19) 3,63
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,836	181	0,358	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,13 (0,47) 3,79	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,72 (1,68) 7,51	0 (0) 0	0,69 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,05 (0,91) 3	0,99 (1,21) 3,72
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,356	181	0,152	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,06 (0,2) 1,61	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,64 (1,4) 5,24	0 (0) 0	0,29 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,03 (0,91) 3	0,54 (1,19) 3,63
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,927	181	0,397	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,15 (0,53) 4,2	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,73 (1,73) 7,92	0 (0) 0	0,76 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,06 (0,91) 3	1,07 (1,21) 3,72
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	4,690	181	2,010	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,74 (2,66) 21,27	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	1,33 (3,9) 25,17	0 (0) 0	3,85 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,31 (0,91) 3	4,48 (1,24) 3,9
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	5,040	181	2,160	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,79 (2,86) 22,86	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	1,39 (4,09) 26,76	0 (0) 0	4,14 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,34 (0,91) 3	4,79 (1,24) 3,9
Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,041	181	0,017	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,01 (0,02) 0,19	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,59 (1,22) 3,82	0 (0) 0	0,03 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0,91) 3	0,26 (1,19) 3,63
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	1,281	181	0,549	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,2 (0,73) 5,81	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,79 (1,93) 9,53	0 (0) 0	1,05 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,09 (0,91) 3	1,39 (1,21) 3,72
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,876	181	0,376	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,14 (0,5) 3,98	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,73 (1,71) 7,7	0 (0) 0	0,72 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,06 (0,91) 3	1,03 (1,21) 3,72
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	0,026	181	0,011	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0 (0,01) 0,12	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,59 (1,21) 3,75	0 (0) 0	0,02 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0,91) 3	0,25 (1,19) 3,63

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 581

Лист

33

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

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 определён по формуле :

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

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

**Таблица 1.7 Сводная таблица перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

Источник теплоснабжения	Отопительная нагрузка, Qов, Гкал/ч	Длительность отопительного периода, сут.	Нагрузка системы ГВС, Qгвс, Гкал/ч	Длительность периода использования ГВС, сут.	Система теплоснабжения	Водопотребление					Водоотведение				
						на ГВС, л/с (м3/ч) м3/сут	на аварийную подпитку (2%), л/с (м3/ч) м3/сут	на хоз/быт нужды, л/с (м3/ч) м3/сут	на собственные нужды ХВО, л/с (м3/ч) м3/сут	Итого, л/с (м3/ч) м3/сут	на ГВС, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на аварийную подпитку (2%), тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на хоз/быт нужды, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на собственные нужды ХВО, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	Итого, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	5,263	183	1,071	350	4 - трубная закрытая	6,61 (23,8) 142,8	2,66 (9,58) 76,61	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	9,87 (34,61) 223,31	49,98 (0) 0	5,31 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,44 (0,91) 3	56,04 (1,24) 3,9
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	3,746	183	0,459	350	4 - трубная закрытая	2,83 (10,2) 61,2	1,77 (6,36) 50,86	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	5,2 (17,79) 115,96	21,42 (0) 0	3,52 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,28 (0,91) 3	25,54 (1,24) 3,9
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2,230	183	0,554	350	4 - трубная закрытая	3,42 (12,31) 73,87	1,17 (4,21) 33,67	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	5,18 (17,73) 111,26	25,85 (0) 0	2,33 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,19 (0,91) 3	28,62 (1,21) 3,72
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	0,566	181	0,142	350	4 - трубная закрытая	0,88 (3,16) 18,93	0,3 (1,07) 8,56	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	1,76 (5,42) 31,13	6,63 (0) 0	0,59 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,05 (0,91) 3	7,48 (1,19) 3,63

Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	1,462	181	0,170	350	4 - трубная закрытая	1,05 (3,78) 22,67	0,69 (2,47) 19,74	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	2,32 (7,45) 46,13	7,93 (0) 0	1,35 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,11 (0,91) 3	9,65 (1,21) 3,72
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	1,033	181	0,157	350	4 - трубная закрытая	0,97 (3,49) 20,93	0,5 (1,8) 14,39	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	2,06 (6,5) 39,05	7,33 (0) 0	0,99 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,08 (0,91) 3	8,64 (1,21) 3,72
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	0,822	181			2 - трубная закрытая		0,35 (1,24) 9,94	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,93 (2,44) 13,57		0,68 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,05 (0,91) 3	0,96 (1,19) 3,63
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	0,237	181			2 - трубная закрытая		0,1 (0,36) 2,87	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,68 (1,55) 6,5		0,2 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,02 (0,91) 3	0,43 (1,19) 3,63
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	0,146	181	0,012	350	4 - трубная закрытая	0,07 (0,27) 1,6	0,07 (0,24) 1,91	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,72 (1,7) 7,14	0,56 (0) 0	0,13 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,92 (1,19) 3,63
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	0,311	181			2 - трубная закрытая		0,13 (0,47) 3,76	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,72 (1,66) 7,39		0,26 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,02 (0,91) 3	0,5 (1,19) 3,63
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	0,350	181			2 - трубная закрытая		0,15 (0,53) 4,23	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,73 (1,72) 7,86		0,29 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,03 (0,91) 3	0,54 (1,19) 3,63
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	0,633	181			2 - трубная закрытая		0,27 (0,96) 7,66	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,85 (2,15) 11,29		0,52 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,04 (0,91) 3	0,79 (1,19) 3,63
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	0,093	181	0,030	350	4 - трубная закрытая	0,19 (0,67) 4	0,05 (0,19) 1,49	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,82 (2,05) 9,12	1,4 (0) 0	0,1 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	1,73 (1,19) 3,63
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	0,071	181	0,011	350	4 - трубная закрытая	0,06 (0,23) 1,4	0,03 (0,12) 0,99	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,68 (1,55) 6,02	0,49 (0) 0	0,07 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,78 (1,19) 3,63
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	0,481	181	0,112	350	6 - трубная закрытая	0,69 (2,49) 14,93	0,2 (0,73) 5,82	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	1,48 (4,41) 24,38	5,23 (0) 0	0,4 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,03 (0,91) 3	5,88 (1,19) 3,63
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	0,134	181			2 - трубная закрытая		0,06 (0,2) 1,62	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,64 (1,4) 5,25		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,34 (1,19) 3,63
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	0,044	181			2 - трубная закрытая		0,02 (0,07) 0,53	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,6 (1,26) 4,16		0,04 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0,91) 3	0,26 (1,19) 3,63
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	0,064	181	0,026	350	4 - трубная закрытая	0,16 (0,58) 3,47	0,04 (0,14) 1,09	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,78 (1,91) 8,19	1,21 (0) 0	0,07 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	1,52 (1,19) 3,63

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 581

Лист

35

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова																
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск																
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	0,060	181			2 - трубная закрытая		0,03 (0,09) 0,73	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,61 (1,28) 4,36		0,05 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,28 (1,19) 3,63	
Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,280	181	0,120	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,12 (0,42) 3,39	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,7 (1,62) 7,02	0 (0) 0	0,23 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,02 (0,91) 3	0,47 (1,19) 3,63	
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,769	181	0,330	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,32 (1,16) 9,31	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,91 (2,37) 13,03	0 (0) 0	0,64 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,05 (0,91) 3	0,94 (1,21) 3,72	
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,552	181	0,236	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,23 (0,83) 6,67	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,82 (2,03) 10,3	0 (0) 0	0,46 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,04 (0,91) 3	0,72 (1,19) 3,63	
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,275	181	0,118	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,12 (0,42) 3,33	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,7 (1,61) 6,96	0 (0) 0	0,23 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,02 (0,91) 3	0,47 (1,19) 3,63	
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,836	181	0,358	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,35 (1,26) 10,11	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,94 (2,47) 13,83	0 (0) 0	0,69 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,05 (0,91) 3	1 (1,21) 3,72	
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,356	181	0,152	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,15 (0,54) 4,3	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,73 (1,73) 7,93	0 (0) 0	0,29 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,03 (0,91) 3	0,54 (1,19) 3,63	
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,927	181	0,397	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,39 (1,4) 11,21	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,98 (2,61) 14,93	0 (0) 0	0,77 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,06 (0,91) 3	1,08 (1,21) 3,72	
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	4,690	181	2,010	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	1,97 (7,09) 56,73	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	2,57 (8,33) 60,63	0 (0) 0	3,89 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,31 (0,91) 3	4,51 (1,24) 3,9	
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	5,040	181	2,160	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	2,12 (7,62) 60,96	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	2,71 (8,86) 64,86	0 (0) 0	4,18 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,34 (0,91) 3	4,83 (1,24) 3,9	
Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,041	181	0,017	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,02 (0,06) 0,49	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,6 (1,26) 4,12	0 (0) 0	0,03 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0,91) 3	0,26 (1,19) 3,63	
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	1,281	181	0,549	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,54 (1,94) 15,5	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	1,13 (3,15) 19,22	0 (0) 0	1,06 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,09 (0,91) 3	1,4 (1,21) 3,72	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 581

Лист

36

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	0,876	181	0,376	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,37 (1,33) 10,6	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,96 (2,53) 14,32	0 (0) 0	0,73 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,06 (0,91) 3	1,04 (1,21) 3,72
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	0,026	181	0,011	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,01 (0,04) 0,31	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,6 (1,23) 3,94	0 (0) 0	0,02 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0,91) 3	0,25 (1,19) 3,63

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 581

Лист

37

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

**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.**

Для обеспечения теплом вновь осваиваемые территории поселения в перспективе до конца расчётного периода предлагается построить следующие источники тепловой энергии:

**Таблица 1.8 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях (Проектируемые источники тепловой энергии на расчётный период)**

Источник теплоснабжения	год ввода в эксплуатацию	Осн. вид топлива	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Подключённая нагрузка, Qмах, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Годовой расход топлива, В, туг	Год. расход эл. эн., МВт	Год. расход воды, тыс.м3	Протяж. тепл. сетей, км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Кап. вложения в строительство, тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	природный газ	0,45	0,4	771,74	2	90	122,5	13,01	0,47		2-трубная		158,73	600,97	4290,39
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2023 - 2027	природный газ	1,21	1,1	2120,31	3	90	336,56	31,2	0,94		2-трубная		158,73	600,97	7114,33
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2017	природный газ	0,88	0,79	1520,32	2	90	241,32	23,06	0,71	0,04	2-трубная	0,15	158,73	600,97	6897,27
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	природный газ	0,43	0,39	758,26	2	90	120,36	13,01	0,47	0,11	2-трубная	0,68	158,73	600,97	4569,51
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	природный газ	1,32	1,19	2303,57	3	90	365,65	34,04	0,99	0,22	2-трубная	0,47	158,73	600,97	8425,71
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	природный газ	0,55	0,51	980,1	2	90	155,57	13,82	0,54	0,29	2-трубная	1,36	158,73	600,97	6020,78
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	природный газ	1,47	1,32	2554,44	3	90	405,47	42,73	1,07	0,52	2-трубная	1,03	158,73	600,97	10631,08
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	природный газ	7,48	6,7	12926,57	3	90	2051,84	402,06	4,48	3,53	2-трубная	2,08	158,73	600,97	51326,09
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	природный газ	8	7,2	13891,24	3	90	2204,96	402,06	4,79	2,02	2-трубная	1,08	158,73	600,97	38583,83
Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2014	природный газ	0,07	0,06	111,84	2	90	17,75	2,07	0,26	0,04	2-трубная	1,07	158,73	600,97	1609,2
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	природный газ	2,01	1,83	3530,63	3	90	560,42	61,18	1,39	6,37	2-трубная	9,98	158,73	600,97	46958,71
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2016	природный газ	1,39	1,25	2415,53	3	90	383,42	34,04	1,03	1,31	2-трубная	2,89	158,73	600,97	15266,73
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	природный газ	0,04	0,04	71,42	2	90	11,34	2,07	0,25	0,04	2-трубная	1,6	158,73	600,97	1589,98

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

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

**Таблица 1.9 Сводная таблица технико-экономических показателей существующих источников тепловой энергии (Существующее положение)**

Источник теплоснабжения	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тунт	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	Год. расход воды, тыс.м3	Протяж. тепл. сетей (2х-труб), км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/т/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 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	природный газ	2028,29	6,334	12068,31	8,600	2	85	469,93	56,05	4,662	4-трубная	9,11	168,07	636,32	1924,04	1628,42	10724,95
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	природный газ	1315,77	4,146	7828,81	13,003	2	85	840,91	25,52	6,110	4-трубная	25,38	168,07	636,32	1924,04	1628,42	5711,58
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	природный газ	917,16	2,784	5328,72	4,696	4	83	97,76	28,66	2,334	4-трубная	16,54	172,12	651,66	1924,04	1628,42	4347,98
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	природный газ	231,32	0,708	1343,99	3,371	4	83	97,87	7,54	0,324	4-трубная	9,93	172,12	651,66	1924,04	1628,42	1183,55
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	природный газ	524,77	1,632	3048,90	3,406	4	83	146,19	9,70	1,882	4-трубная	13,78	172,12	651,66	1924,04	1628,42	2570,13
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	природный газ	384,42	1,190	2233,47	2,571	2	83	45,83	8,69	2,064	4-трубная	31,87	172,12	651,66	1924,04	1628,42	1487,76
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	природный газ	259,71	0,822	1508,93	1,493	3	83	37,16	1,01	0,650	2-трубная	4,50	172,12	651,66	1924,04	1628,42	1408,87
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	природный газ	74,88	0,237	435,06	0,843	2	83	19,46	0,49	0,367	2-трубная	15,23	172,12	651,66	1924,04	1628,42	360,57
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	природный газ	50,57	0,158	293,78	0,630	2	83	53,79	0,98	0,550	4-трубная	57,66	172,12	651,66	1924,04	1628,42	121,60

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

МК № 581

Лист

39

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	природный газ	98,26	0,311	570,90	0,630	2	83	19,46	0,56	0,338	2-трубная	4,92	172,12	651,66	1924,04	1628,42	530,71
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	природный газ	110,58	0,350	642,49	0,839	2	83	23,80	0,60	0,121	2-трубная	2,51	172,12	651,66	1924,04	1628,42	612,38
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	природный газ	200,00	0,633	1161,98	1,259	3	83	35,86	0,85	0,519	2-трубная	4,58	172,12	651,66	1924,04	1628,42	1084,06
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	природный газ	40,47	0,123	235,15	0,839	2	83	32,71	1,79	0,061	4-трубная	4,57	172,12	651,66	1924,04	1628,42	219,40
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	природный газ	26,31	0,082	152,89	0,839	2	83	8,81	0,85	0,069	4-трубная	5,59	172,12	651,66	1924,04	1628,42	141,12
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	природный газ	198,88	0,593	1155,51	1,280	2	83	97,68	5,94	0,192	6-трубная	6,79	172,12	651,66	1924,04	1628,42	1053,00
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	природный газ	42,34	0,134	245,98	0,420	2	83	34,26	0,40	0,079	2-трубная	5,88	172,12	651,66	1924,04	1628,42	226,36
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	природный газ	12,82	0,044	80,77	0,155	2	90	5,46	0,32	0,063	2-трубная	7,38	158,73	600,97	1846,99	1840,23	73,15
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	природный газ	27,60	0,090	173,33	0,327	2	89,7	19,13	1,58	0,210	4-трубная	13,14	159,26	602,98	1924,04	1628,42	147,20
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова	природный газ	23,39	0,080	146,85	0,086	1	89,7	7,74	0,35		2-трубная	0,05	159,26	602,98	1924,04	1628,42	143,51
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	природный газ	551,34	1,745	3203,26	2,064	2	83	70,83	1,86	3,121	2-трубная	17,29	172,12	651,66	1924,04	1628,42	2590,41
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	природный газ	17,48	0,060	110,14	0,206	2	90	7,60	0,34	0,110	2-трубная	9,16	158,73	600,97	1846,99	1840,23	97,82

Таблица 1.10 Сводная таблица технико-экономических показателей существующих источников тепловой энергии (Перспективное положение)



Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	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	Протяж. тепл. сетей (2х-труб), км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/т/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Против. 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 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	2014	природный газ	1915,60	6,334	12068,31	7,568	3	90,0	208,47	4,662	4-трубная	5,52	158,73	600,97	1332,46	1581,05	11142,47
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	2015	природный газ	1260,05	4,205	7938,31	4,300	3	90,0	176,55	6,320	4-трубная	16,27	158,73	600,97	1716,96	1581,05	6494,87
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	природный газ	845,83	2,784	5328,72	2,924	3	90,0	86,15	2,334	4-трубная	7,82	158,73	600,97	1670,65	1581,05	4800,07
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	природный газ	213,33	0,708	1343,99	0,860	3	90,0	29,13	0,324	4-трубная	4,54	158,73	600,97	2371,10	1581,05	1253,72
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	природный газ	483,95	1,632	3048,90	1,909	3	90,0	61,35	1,882	4-трубная	8,22	158,73	600,97	1836,51	1581,05	2734,62
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	природный газ	354,52	1,190	2233,47	1,204	3	90,0	36,95	2,064	4-трубная	15,73	158,73	600,97	1876,37	1581,05	1839,25
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	природный газ	239,51	0,822	1508,93	0,912	2	90,0	26,66	0,650	2-трубная	4,45	158,73	600,97	1855,89	1581,05	1408,87
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	природный газ	69,06	0,237	435,06	0,275	2	90,0	8,60	0,447	2-трубная	9,52	158,73	600,97	2221,51	1581,05	384,67
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	природный газ	46,63	0,158	293,78	0,172	2	90,0	7,00	0,550	4-трубная	27,85	158,73	600,97	2961,72	1581,05	207,13
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	2018 - 2022	природный газ	90,62	0,311	570,90	0,344	2	90,0	11,51	0,338	2-трубная	4,87	158,73	600,97	1555,68	1581,05	530,71
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	2014	природный газ	101,98	0,350	642,49	0,378	2	90,0	11,64	0,121	2-трубная	1,63	158,73	600,97	1835,29	1581,05	617,63
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	2015	природный газ	184,44	0,633	1161,98	0,688	2	90,0	18,84	0,519	2-трубная	4,53	158,73	600,97	1871,26	1581,05	1084,06

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

Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	2016	природный газ	37,33	0,123	235,15	0,138	2	90,0	5,48	0,061	4-трубная	2,92	158,73	600,97	2309,94	1581,05	223,07
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	природный газ	24,27	0,082	152,89	0,103	2	90,0	4,52	0,069	4-трубная	3,95	158,73	600,97	2515,02	1581,05	143,49
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	2018 - 2022	природный газ	179,04	0,593	1127,95	0,688	2	90,0	30,74	0,192	6-трубная	2,44	158,73	600,97	1907,69	1581,05	1075,38
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	природный газ	39,04	0,134	245,98	0,172	2	90,0	5,62	0,079	2-трубная	4,02	158,73	600,97	2485,29	1581,05	230,71
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	природный газ	12,82	0,044	80,77	0,052	2	90,0	2,37	0,063	2-трубная	7,33	158,73	600,97	2786,81	1581,05	73,15
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	природный газ	27,51	0,090	173,33	0,103	2	90,0	4,61	0,210	4-трубная	13,09	158,73	600,97	2549,07	1581,05	147,20
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова																	
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск																	
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	природный газ	17,48	0,060	110,14	0,069	2	90,0	2,37	0,110	2-трубная	9,11	158,73	600,97	2527,97	1581,05	97,82

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 581

**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 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.

Источник теплоснабжения	Планируемый срок внедрения мероприятий	Рекомендованные мероприятия по каждой рассматриваемой котельной
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	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 3,8 МВт и 1 кот. _ мощностью 1,2 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	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 2,2 МВт и 1 кот. _ мощностью 0,6 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию

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

							<b>МК № 581</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	43		

		существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 1,4 МВт и 1 кот. _ мощностью 0,6 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	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 0,4 МВт и 1 кот. _ мощностью 0,2 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	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 1 МВт и 1 кот. _ мощностью 0,22 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	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 0,6 МВт и 1 кот. _ мощностью 0,2 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	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 0,53 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	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 0,16 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	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 уменьшением тепловой мощности.
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	2018 - 2022	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 0,2 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	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 0,22 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	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 0,4 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	2016	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 0,08 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

		мощностью 0,06 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	2018 - 2022	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 0,4 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	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 уменьшением тепловой мощности.
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	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 0,03 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	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 0,06 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова		Техническое состояние рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации (либо в схеме теплоснабжения предусмотрено отключение потребителей от данной котельной) и требует вывода из эксплуатации существующей котельной с переключением её тепловой нагрузки на котельную, в зоне действия которой находятся потребители подключённые к выводящейся из эксплуатации котельной (либо на проектируемую котельную). (см. книгу 1.3. (графические материалы))
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск		Техническое состояние рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации (либо в схеме теплоснабжения предусмотрено отключение потребителей

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

		от данной котельной) и требует вывода из эксплуатации существующей котельной с переключением её тепловой нагрузки на котельную, в зоне действия которой находятся потребители подключённые к выводящейся из эксплуатации котельной (либо на проектируемую котельную). (см. книгу 1.3. (графические материалы))
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	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 0,04 МВт ) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,26 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2023 - 2027	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 0,47 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2017	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,51 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,25 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 0,51 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,32 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 0,57 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 2,9 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.

Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 3,1 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2014	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,04 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 0,78 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2016	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 0,54 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,025 МВт ) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата



**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 Усть-Лабинское городское 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 выдерживания 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 неоправданно.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	Лист
							49

**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.

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. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	

**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 Усть-Лабинское городское поселение нет, поэтому невозможно перераспределить тепловые нагрузки с учётом использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	
МК № 581						Лист
						51

**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 нецелесообразность 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	Подключённая нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	8,600	6,334	12068,31	9,11
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	13,003	4,146	7828,81	25,38
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	4,696	2,784	5328,72	16,54
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	3,371	0,708	1343,99	9,93
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	3,406	1,632	3048,90	13,78
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2,571	1,190	2233,47	31,87

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	1,493	0,822	1508,93	4,50
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	0,843	0,237	435,06	15,23
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	0,630	0,158	293,78	57,66
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	0,630	0,311	570,90	4,92
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	0,839	0,350	642,49	2,51
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	1,259	0,633	1161,98	4,58
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	0,839	0,123	235,15	4,57
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	0,839	0,082	152,89	5,59
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	1,280	0,593	1155,51	6,79
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	0,420	0,134	245,98	5,88
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	0,155	0,044	80,77	7,38
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	0,327	0,090	173,33	13,14
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова	0,086	0,080	146,85	0,05
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2,064	1,745	3203,26	17,29
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	0,206	0,060	110,14	9,16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

Лист

53

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

Источник теплоснабжения	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 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	2014	7,568	6,334	12068,31	5,52
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	2015	4,300	4,205	7938,31	16,27
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	2,924	2,784	5328,72	7,82
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	0,860	0,708	1343,99	4,54
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	1,909	1,632	3048,90	8,22
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	1,204	1,190	2233,47	15,73
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	0,912	0,822	1508,93	4,45
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	0,275	0,237	435,06	9,52
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	0,172	0,158	293,78	27,85
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	2018 - 2022	0,344	0,311	570,90	4,87

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	2014	0,378	0,350	642,49	1,63
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	2015	0,688	0,633	1161,98	4,53
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	2016	0,138	0,123	235,15	2,92
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	0,103	0,082	152,89	3,95
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	2018 - 2022	0,688	0,593	1127,95	2,44
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	0,172	0,134	245,98	4,02
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	0,052	0,044	80,77	7,33
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	0,103	0,090	173,33	13,09
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова					
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск					
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	0,069	0,060	110,14	9,11

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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

МК № 581

Лист

55

Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	0,45	0,40	771,74	
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2023 - 2027	1,21	1,10	2120,31	
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2017	0,88	0,79	1520,32	0,15
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	0,43	0,39	758,26	0,68
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	1,32	1,19	2303,57	0,47
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	0,55	0,51	980,10	1,36
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	1,47	1,32	2554,44	1,03
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	7,48	6,70	12926,57	2,08
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	8,00	7,20	13891,24	1,08
Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2014	0,07	0,06	111,84	1,07
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	2,01	1,83	3530,63	9,98
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2016	1,39	1,25	2415,53	2,89
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	0,04	0,04	71,42	1,60

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

Лист

56



**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 (перетопы 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 расчётов с учётом теплофизических характеристик ограждений зданий установлено, что для рассматриваемого поселения оптимальным температурным графиком является 95-70 грС.

Исключение составляют Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6 Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319 Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86 Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский 000000. Подробно см. приложение 8 книга 1.4

**Температурный график центрального качественного регулирования отпуска тепловой энергии по отопительной нагрузке**

Тн.р. = -20 °С		Наружная теплосеть		Внутренняя система ОВ	
		Δ T = 45 °С	T2 расч. = 70 °С	Δ T = 25 °С	T2 расч. = 70 °С
Температура наружного воздуха (Т н.в.), °С		115 °С	70 °С	95 °С	70 °С
		T 1	T 2	T 11	T 21
8	°С	49,5	36,8	43,4	36,8
7	°С	52,1	38,2	45,5	38,2
6	°С	54,7	39,6	47,5	39,6
5	°С	57,2	41,0	49,6	41,0
4	°С	59,8	42,3	51,6	42,3
3	°С	62,2	43,6	53,5	43,6
2	°С	64,7	44,9	55,5	44,9
1	°С	67,2	46,2	57,4	46,2
	°С	69,6	47,4	59,3	47,4
-1	°С	72,0	48,7	61,2	48,7
-2	°С	74,4	49,9	63,1	49,9
-3	°С	76,7	51,1	65,0	51,1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

МК № 581

-4	°C	79,1	52,3	66,8	52,3
-5	°C	81,4	53,5	68,7	53,5
-6	°C	83,7	54,7	70,5	54,7
-7	°C	86,0	55,8	72,3	55,8
-8	°C	88,3	56,9	74,1	56,9
-9	°C	90,6	58,1	75,9	58,1
-10	°C	92,9	59,2	77,7	59,2
-11	°C	95,1	60,3	79,4	60,3
-12	°C	97,4	61,4	81,2	61,4
-13	°C	99,6	62,6	83,0	62,6
-14	°C	101,8	63,6	84,7	63,6
-15	°C	104,0	64,6	86,4	64,6
-16	°C	106,2	65,7	88,1	65,7
-17	°C	108,4	66,8	89,9	66,8
-18	°C	110,6	67,9	91,6	67,9
-19	°C	112,8	68,9	93,3	68,9
-20	°C	115,0	70,0	95,0	70,0
.	.	115,0	70,0	95,0	70,0
.	.	115,0	70,0	95,0	70,0
.	.	115,0	70,0	95,0	70,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

**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 положение)**

Источник теплоснабжения	Планируемый срок внедрения	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, т/т	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	2014	7,568	природный газ	1915,60	6,334	12068,31	5,52
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	2015	4,300	природный газ	1260,05	4,205	7938,31	16,27
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	2,924	природный газ	845,83	2,784	5328,72	7,82
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	0,860	природный газ	213,33	0,708	1343,99	4,54
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	1,909	природный газ	483,95	1,632	3048,90	8,22
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	1,204	природный газ	354,52	1,190	2233,47	15,73
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	0,912	природный газ	239,51	0,822	1508,93	4,45
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	0,275	природный газ	69,06	0,237	435,06	9,52

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

Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	0,172	природный газ	46,63	0,158	293,78	27,85
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	2018 - 2022	0,344	природный газ	90,62	0,311	570,90	4,87
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	2014	0,378	природный газ	101,98	0,350	642,49	1,63
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	2015	0,688	природный газ	184,44	0,633	1161,98	4,53
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	2016	0,138	природный газ	37,33	0,123	235,15	2,92
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	0,103	природный газ	24,27	0,082	152,89	3,95
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	2018 - 2022	0,688	природный газ	179,04	0,593	1127,95	2,44
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	0,172	природный газ	39,04	0,134	245,98	4,02
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	0,052	природный газ	12,82	0,044	80,77	7,33
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	0,103	природный газ	27,51	0,090	173,33	13,09
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова							
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск							
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	0,069	природный газ	17,48	0,060	110,14	9,11

**Таблица 1.15 Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>	Лист
							60

**по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей (Проектируемые источники тепловой энергии. Перспективное положение)**

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тут	Подключённая нагрузка, Qмах, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 22 (1п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2015	0,45	природный газ	122,5	0,4	771,74	
Котельная 23 (2п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2023 - 2027	1,21	природный газ	336,56	1,1	2120,31	
Котельная 24 (3п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2017	0,88	природный газ	241,32	0,79	1520,32	0,15
Котельная 25 (4п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2018 - 2022	0,43	природный газ	120,36	0,39	758,26	0,68
Котельная 26 (5п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2028 - 2032	1,32	природный газ	365,65	1,19	2303,57	0,47
Котельная 27 (6п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2028 - 2032	0,55	природный газ	155,57	0,51	980,1	1,36
Котельная 28 (7п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2018 - 2022	1,47	природный газ	405,47	1,32	2554,44	1,03
Котельная 29 (8п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2018 - 2022	7,48	природный газ	2051,84	6,7	12926,57	2,08
Котельная 30 (9п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2018 - 2022	8	природный газ	2204,96	7,2	13891,24	1,08
Котельная 31 (10п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2014	0,07	природный газ	17,75	0,06	111,84	1,07
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2015	2,01	природный газ	560,42	1,83	3530,63	9,98
Котельная 33 (12п) Усть-Лабинское ГП г Усть-Лабинск	2016	1,39	природный газ	383,42	1,25	2415,53	2,89
Котельная 34 (13п) Усть-Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	0,04	природный газ	11,34	0,04	71,42	1,6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>	Лист
							61

## 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 условиях рассматриваемого поселения технически сложно и экономически нецелесообразно.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	Лист

**б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.**

Источник теплоснабжения	Планируемый срок внедрения мероприятий	Рекомендованные мероприятия по каждой рассматриваемой котельной
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	2014	<p>Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме:</p> <p>для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 219 мм. длина 343 м. диам. 159 мм. длина 1096 м. диам. 133 мм. длина 18 м. диам. 108 мм. длина 517 м. диам. 89 мм. длина 649 м. диам. 76 мм. длина 364 м. диам. 57 мм. длина 535 м. диам. 45 мм. длина 120 м. диам. 38 мм. длина 24,5 м. диам. 32 мм. длина 41 м.</p> <p>для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 89 мм. длина 76 м. диам. 76 мм. длина 380,5 м. диам. 57 мм. длина 344 м. диам. 45 мм. длина 18 м. диам. 32 мм. длина 72 м. диам. 25 мм. длина 64 м.</p>
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	2015	<p>Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме:</p> <p>для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 325 мм. длина 907 м. диам. 219 мм. длина 32 м. диам. 159 мм. длина 558 м. диам. 133 мм. длина 120 м. диам. 108 мм. длина 477 м. диам. 89 мм. длина 1106 м. диам. 76 мм. длина 494 м. диам. 57 мм. длина 1356 м. диам. 45 мм. длина 161 м. диам. 38 мм. длина 96 м. диам. 32 мм. длина 142 м. диам. 32 мм. длина 19 м.</p> <p>для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 89 мм. длина 119,5 м. диам. 76 мм. длина 382 м. диам. 57 мм. длина 271,5 м. диам. 32 мм. длина 79 м.</p>
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	<p>Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме:</p> <p>для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 159 мм. длина 17 м. диам. 108 мм. длина 603 м. диам. 89 мм. длина</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

		246 м. диам. 76 мм. длина 265,5 м. диам. 57 мм. длина 112 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм. длина 235 м. диам. 57 мм. длина 576 м. диам. 45 мм. длина 279,5 м.
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 108 мм. длина 93,5 м. диам. 76 мм. длина 29 м. диам. 45 мм. длина 16 м. диам. 32 мм. длина 63,5 м. диам. 25 мм. длина 12 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм. длина 93,5 м. диам. 57 мм. длина 16 м.
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 159 мм. длина 110 м. диам. 133 мм. длина 153,5 м. диам. 108 мм. длина 162 м. диам. 89 мм. длина 265,5 м. диам. 89 мм. длина 414 м. диам. 76 мм. длина 131 м. диам. 57 мм. длина 18 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 89 мм. длина 71,5 м. диам. 76 мм. длина 192 м. диам. 57 мм. длина 289,5 м. диам. 45 мм. длина 63 м. диам. 32 мм. длина 12 м.
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 159 мм. длина 20 м. диам. 108 мм. длина 376 м. диам. 89 мм. длина 627,5 м. диам. 76 мм. длина 56 м. диам. 57 мм. длина 204 м. диам. 32 мм. длина 131 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 89 мм. длина 559 м. диам. 45 мм. длина 85,5 м. диам. 32 мм. длина 4,5 м.
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 159 мм. длина 152,5 м. диам. 108 мм. длина 180 м. диам. 89 мм. длина 128,5 м. диам. 76 мм. длина 43,5 м. диам. 57 мм. длина 145 м. -
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм. длина 5,5 м. диам. 57 мм. длина 441,5 м. -
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 89

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

Лист

64



		мм. длина 47,5 м. диам. 76 мм. длина 336,5 м. диам. 57 мм. длина 68,5 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 25 мм. длина 97,5 м.
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	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. 108 мм. длина 5,5 м. диам. 89 мм. длина 116 м. диам. 76 мм. длина 74 м. диам. 57 мм. длина 78 м. диам. 45 мм. длина 48 м. диам. 32 мм. длина 1 м. диам. 25 мм. длина 15,5 м. -
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	2014	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. 108 мм. длина 47 м. диам. 57 мм. длина 73,5 м. -
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	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. 159 мм. длина 100,5 м. диам. 114 мм. длина 32 м. диам. 89 мм. длина 60 м. диам. 57 мм. длина 73 м. диам. 89 мм. длина 243,5 м. диам. 57 мм. длина 10 м. -
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	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 30,5 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 57 мм. длина 30,5 м.
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	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 46 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 25 мм. длина 23 м.
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	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. 89 мм. длина 48,5 м. диам. 57 мм. длина 67 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 89 мм. длина 48,5 м. диам. 57 мм. длина 18,5 м.
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в

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

		объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 57 мм. длина 79 м. -
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 89 мм. длина 63 м. -
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 89 мм. длина 105 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 32 мм. длина 105 м.
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова		Техническое состояние рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации (либо в схеме теплоснабжения предусмотрено отключение потребителей от данной котельной) и требует вывода из эксплуатации существующей котельной с переключением её тепловой нагрузки на котельную, в зоне действия которой находятся потребители подключённые к выводимой из эксплуатации котельной (либо на проектируемую котельную). (см. книгу 1.3. (графические материалы))
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск		Техническое состояние рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации (либо в схеме теплоснабжения предусмотрено отключение потребителей от данной котельной) и требует вывода из эксплуатации существующей котельной с переключением её тепловой нагрузки на котельную, в зоне действия которой находятся потребители подключённые к выводимой из эксплуатации котельной (либо на проектируемую котельную). (см. книгу 1.3. (графические материалы))
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 89 мм. длина 95 м. диам. 57 мм. длина 15 м. -
Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2023 - 2027	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2017	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 108

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>	Лист
							66

		мм. длина 20 м. -
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	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. 89 мм. длина 30 м. диам. 76 мм. длина 15 м. диам. 57 мм. длина 10 м. -
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	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. 133 мм. длина 40 м. диам. 76 мм. длина 30 м. диам. 45 мм. длина 40 м. -
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	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. 89 мм. длина 20 м. диам. 76 мм. длина 125 м. -
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	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. 108 мм. длина 15 м. диам. 89 мм. длина 245 м. -
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	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. 219 мм. длина 385 м. диам. 159 мм. длина 692 м. диам. 133 мм. длина 270 м. диам. 108 мм. длина 270 м. диам. 76 мм. длина 150 м. -
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	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. 219 мм. длина 170 м. диам. 159 мм. длина 200 м. диам. 133 мм. длина 510 м. диам. 108 мм. длина 90 м. диам. 76 мм. длина 40 м. -
Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2014	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>	Лист
							67

		мм. длина 5 м. диам. 32 мм. длина 15 м. -
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 219 мм. длина 38 м. диам. 159 мм. длина 430 м. диам. 133 мм. длина 67 м. диам. 108 мм. длина 1092 м. диам. 89 мм. длина 234,5 м. диам. 76 мм. длина 492 м. диам. 57 мм. длина 619 м. диам. 45 мм. длина 67 м. диам. 38 мм. длина 44 м. диам. 32 мм. длина 85 м. диам. 25 мм. длина 18 м. -
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2016	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 133 мм. длина 100 м. диам. 108 мм. длина 340 м. диам. 76 мм. длина 97 м. диам. 57 мм. длина 20 м. диам. 45 мм. длина 80 м. диам. 32 мм. длина 20 м. -
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 32 мм. длина 20 м. -

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

Лист

68

**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
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	

**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 оправданно.

Схемой теплоснабжения предусматривается отключение потребителей от 2 котельных ( Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ) с переключением нагрузок на котельные в зоне действия которых находятся потребители (либо специально строящиеся котельные) либо с переводом потребителей на индивидуальное теплоснабжение.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	

**д) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.**

В связи с обеспечением нормативной надёжности и безопасности теплоснабжения существующих систем теплоснабжения, подготовка предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности и безопасности теплоснабжения нецелесообразна.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	71

## 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.

#### Котельная 1 ( 75 квартал (+ЦРБ) )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной 75 квартал (+ЦРБ) по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6 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 3,8 МВт каждый и 1 кот. \_ мощностью 1,2 МВт .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 7,57 Гкал/ч (8,8 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 6,334 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 12068,31 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 6281,7 Гкал; II кв. 921,54 Гкал; III кв. 551,8 Гкал; IV кв. 4313,26 Гкал; (Итого : 12068,31 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 879,72м3/час Годовая потребность в топливе составляет 1915,58 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 997,1 тут; II кв. 146,28 тут; III кв. 87,59 тут; IV кв. 684,62 тут; (Итого : 1915,58 тут/год)

#### Котельная 2 ( 93 квартал )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной 93 квартал по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319 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 2,2 МВт каждый и 1 кот. \_ мощностью 0,6 МВт .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 4,3 Гкал/ч (5 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 4,205 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 7938,31 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 4302,64 Гкал; II кв. 501,35 Гкал; III кв. 236,49 Гкал; IV кв. 2897,83 Гкал; (Итого : 7938,31 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 584,03м3/час Годовая потребность в топливе составляет 1260,03 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 682,96 тут; II кв. 79,58 тут; III кв. 37,54 тут; IV кв. 459,95 тут; (Итого : 1260,03 тут/год)

#### Котельная 3 ( Южная )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Южная по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581

Лист
72



при работе котельной.

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 1,4 МВт каждый и 1 кот. \_ мощностью 0,6 МВт .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 2,92 Гкал/ч (3,4 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 2,784 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 5328,72 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 2717,28 Гкал; II кв. 441,54 Гкал; III кв. 285,43 Гкал; IV кв. 1884,47 Гкал; (Итого : 5328,72 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 386,67м3/час Годовая потребность в топливе составляет 845,82 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 431,31 тут; II кв. 70,09 тут; III кв. 45,31 тут; IV кв. 299,11 тут; (Итого : 845,82 тут/год)

#### Котельная 4 ( Дом интернат )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Дом интернат по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80 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 0,4 МВт каждый и 1 кот. \_ мощностью 0,2 МВт .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,86 Гкал/ч (1 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 0,708 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1343,99 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 682,9 Гкал; II кв. 113,2 Гкал; III кв. 74,04 Гкал; IV кв. 473,85 Гкал; (Итого : 1343,99 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 98,33м3/час Годовая потребность в топливе составляет 213,33 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 108,4 тут; II кв. 17,97 тут; III кв. 11,75 тут; IV кв. 75,21 тут; (Итого : 213,33 тут/год)

#### Котельная 5 ( Черёмушки )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Черёмушки по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61 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 1 МВт каждый и 1 кот. \_ мощностью 0,22 МВт .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,91 Гкал/ч (2,22 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 1,632 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 3048,9 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1655,87 Гкал; II кв. 190,91 Гкал; III кв. 88,64 Гкал; IV кв. 1113,48 Гкал; (Итого : 3048,9 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 226,67м3/час Годовая потребность в топливе составляет 483,94 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 262,84 тут; II кв. 30,3 тут; III кв. 14,07 тут; IV кв. 176,74 тут; (Итого : 483,94 тут/год)

#### Котельная 6 ( РОСТО )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной РОСТО по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

топлива при работе котельной.

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 0,6 МВт каждый и 1 кот. \_ мощностью 0,2 МВт .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,2 Гкал/ч (1,4 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 1,19 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2233,47 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1190,24 Гкал; II кв. 153,91 Гкал; III кв. 81,86 Гкал; IV кв. 807,46 Гкал; (Итого : 2233,47 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 165,28м3/час Годовая потребность в топливе составляет 354,51 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 188,93 туг; II кв. 24,43 туг; III кв. 12,99 туг; IV кв. 128,16 туг; (Итого : 354,51 туг/год)

#### Котельная 7 ( Коллективная )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Коллективная по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17 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 0,53 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,91 Гкал/ч (1,06 МВт)  
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,822 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1508,93 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 878,5 Гкал; II кв. 58,04 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 572,39 Гкал; (Итого : 1508,93 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 114,17м3/час Годовая потребность в топливе составляет 239,51 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 139,44 туг; II кв. 9,21 туг; III кв. 0 туг; IV кв. 90,85 туг; (Итого : 239,51 туг/год)

#### Котельная 8 ( Краснофорштадская )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Краснофорштадская по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17 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 0,16 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,28 Гкал/ч (0,32 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 0,237 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 435,06 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 253,29 Гкал; II кв. 16,74 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 165,03 Гкал; (Итого : 435,06 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 32,92м3/час Годовая потребность в топливе составляет 69,06 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 40,2 туг; II кв. 2,66 туг; III кв. 0 туг; IV кв. 26,19 туг; (Итого : 69,06 туг/год)

#### Котельная 9 ( д/с "Тополёк" )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной д/с "Тополёк" по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	Лист 74



В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 0,4 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,69 Гкал/ч (0,8 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 0,633 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1161,98 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 676,51 Гкал; II кв. 44,7 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 440,77 Гкал; (Итого : 1161,98 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 87,92м3/час Годовая потребность в топливе составляет 184,44 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 107,38 туг; II кв. 7,09 туг; III кв. 0 туг; IV кв. 69,96 туг; (Итого : 184,44 туг/год)

#### Котельная 13 ( Центр МСР )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Центр МСР по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90 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 0,08 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,14 Гкал/ч (0,16 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 0,123 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 235,15 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 115,87 Гкал; II кв. 22,04 Гкал; III кв. 15,64 Гкал; IV кв. 81,6 Гкал; (Итого : 235,15 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 17,08м3/час Годовая потребность в топливе составляет 37,33 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 18,39 туг; II кв. 3,5 туг; III кв. 2,48 туг; IV кв. 12,95 туг; (Итого : 37,33 туг/год)

#### Котельная 14 ( МБДОУ ДДУ № 16 )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной МБДОУ ДДУ № 16 по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30 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 0,06 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 0,0815 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 152,89 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 81,65 Гкал; II кв. 10,43 Гкал; III кв. 5,47 Гкал; IV кв. 55,34 Гкал; (Итого : 152,89 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 11,32м3/час Годовая потребность в топливе составляет 24,27 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 12,96 туг; II кв. 1,66 туг; III кв. 0,87 туг; IV кв. 8,78 туг; (Итого : 24,27 туг/год)

#### Котельная 15 ( Баня )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Баня по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86 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 0,4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,69 Гкал/ч (0,8 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 0,593 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1127,95 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 576,23 Гкал; II кв. 93,28 Гкал; III кв. 59,97 Гкал; IV кв. 398,48 Гкал; (Итого : 1127,95 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 82,36м3/час Годовая потребность в топливе составляет 179,04 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 91,46 тут; II кв. 14,81 тут; III кв. 9,52 тут; IV кв. 63,25 тут; (Итого : 179,04 тут/год)

#### Котельная 16 ( Ростелеком )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Ростелеком по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2 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 теплосетях составляет 0,134 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 245,98 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 143,21 Гкал; II кв. 9,46 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 93,31 Гкал; (Итого : 245,98 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 18,61м3/час Годовая потребность в топливе составляет 39,04 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 22,73 тут; II кв. 1,5 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 14,81 тут; (Итого : 39,04 тут/год)

#### Котельная 17 ( МДОУ № 6 )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной МДОУ № 6 по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63 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 0,03 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность 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 теплосетях составляет 0,044 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 80,77 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 47,03 Гкал; II кв. 3,11 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 30,64 Гкал; (Итого : 80,77 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 6,11 м3/час Годовая потребность в топливе составляет 12,82 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 7,46 тут; II кв. 0,49 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 4,86 тут; (Итого : 12,82 тут/год)

#### Котельная 18 ( МБДОУ № 24 )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной МБДОУ № 24 по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118 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 0,06

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581

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: 173,33 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 82,68 Гкал; II кв. 17,93 Гкал; III кв. 13,56 Гкал; IV кв. 59,17 Гкал; (Итого : 173,33 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 12,5м3/час Годовая потребность в топливе составляет 27,51 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 13,12 тут; II кв. 2,85 тут; III кв. 2,15 тут; IV кв. 9,39 тут; (Итого : 27,51 тут/год)

Котельная 19 ( ДОУ № 9 ) планируется к отключению подключённых потребителей с подключением их к источникам теплоснабжения, в зоне действия которых они находятся(либо проектируемым котельным) либо с переводом потребителей на индивидуальное теплоснабжение.

Котельная 20 ( "Сахарный завод" ) планируется к отключению подключённых потребителей с подключением их к источникам теплоснабжения, в зоне действия которых они находятся(либо проектируемым котельным) либо с переводом потребителей на индивидуальное теплоснабжение.

#### Котельная 21 ( МОУ СОШ № 30 )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной МОУ СОШ № 30 по адресу Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная 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 0,04 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,07 Гкал/ч (0,08 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 0,06 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 110,14 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 64,12 Гкал; II кв. 4,24 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 41,78 Гкал; (Итого : 110,14 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 8,33м3/час Годовая потребность в топливе составляет 17,48 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 10,18 тут; II кв. 0,67 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 6,63 тут; (Итого : 17,48 тут/год)

#### Котельная 22 ( 1п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 1п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 0,26 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,45 Гкал/ч (0,52 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 0,4 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 771,74 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 365,16 Гкал; II кв. 81,66 Гкал; III кв. 62,57 Гкал; IV кв. 262,35 Гкал; (Итого : 771,74 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 55,56м3/час Годовая потребность в топливе составляет 122,5 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 57,96 тут; II кв. 12,96 тут; III кв. 9,93 тут; IV кв. 41,64 тут; (Итого : 122,5 тут/год)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 581	Лист 78

### Котельная 23 ( 2п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 2п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 3 кот. \_ мощностью по 0,47 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,21 Гкал/ч (1,41 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 1,099 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2120,31 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1003,33 Гкал; II кв. 224,31 Гкал; III кв. 171,85 Гкал; IV кв. 720,82 Гкал; (Итого : 2120,31 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 152,64м<sup>3</sup>/час Годовая потребность в топливе составляет 336,55 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 159,26 туг; II кв. 35,61 туг; III кв. 27,28 туг; IV кв. 114,41 туг; (Итого : 336,55 туг/год)

### Котельная 24 ( 3п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 3п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 0,51 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,88 Гкал/ч (1,02 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 0,788 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1520,32 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 719,37 Гкал; II кв. 160,87 Гкал; III кв. 123,26 Гкал; IV кв. 516,83 Гкал; (Итого : 1520,32 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 109,44м<sup>3</sup>/час Годовая потребность в топливе составляет 241,32 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 114,19 туг; II кв. 25,53 туг; III кв. 19,56 туг; IV кв. 82,03 туг; (Итого : 241,32 туг/год)

### Котельная 25 ( 4п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 4п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 0,25 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,43 Гкал/ч (0,5 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 0,393 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 758,26 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 358,72 Гкал; II кв. 80,27 Гкал; III кв. 61,52 Гкал; IV кв. 257,74 Гкал; (Итого : 758,26 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 54,58м<sup>3</sup>/час Годовая потребность в топливе составляет 120,36 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 56,94 туг; II кв. 12,74 туг; III кв. 9,77 туг; IV кв. 40,91 туг; (Итого : 120,36 туг/год)

### Котельная 26 ( 5п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 5п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 3 кот. \_ мощностью по 0,51 МВт каждый .

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,32 Гкал/ч (1,53 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 1,194 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2303,57 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1090,11 Гкал; II кв. 243,66 Гкал; III кв. 186,66 Гкал; IV кв. 783,14 Гкал; (Итого : 2303,57 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 165,83 м<sup>3</sup>/час Годовая потребность в топливе составляет 365,64 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 173,03 туг; II кв. 38,68 туг; III кв. 29,63 туг; IV кв. 124,3 туг; (Итого : 365,64 туг/год)

Котельная 27 ( 6п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 6п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 0,32 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,55 Гкал/ч (0,64 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 0,508 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 980,1 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 463,75 Гкал; II кв. 103,71 Гкал; III кв. 79,46 Гкал; IV кв. 333,18 Гкал; (Итого : 980,1 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 70,56 м<sup>3</sup>/час Годовая потребность в топливе составляет 155,57 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 73,61 туг; II кв. 16,46 туг; III кв. 12,61 туг; IV кв. 52,88 туг; (Итого : 155,57 туг/год)

Котельная 28 ( 7п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 7п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 3 кот. \_ мощностью по 0,57 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,47 Гкал/ч (1,71 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 1,324 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2554,44 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1208,68 Гкал; II кв. 270,29 Гкал; III кв. 207,1 Гкал; IV кв. 868,37 Гкал; (Итого : 2554,44 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 183,89 м<sup>3</sup>/час Годовая потребность в топливе составляет 405,46 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 191,85 туг; II кв. 42,9 туг; III кв. 32,87 туг; IV кв. 137,83 туг; (Итого : 405,46 туг/год)

Котельная 29 ( 8п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 8п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 3 кот. \_ мощностью по 2,9 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 7,48 Гкал/ч (8,7 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 6,7 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 12926,57 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 6116,43 Гкал; II кв. 1367,78 Гкал; III кв. 1048 Гкал; IV кв. 4394,36 Гкал; (Итого : 12926,57 Гкал/год)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

МК № 581



Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 930,56м3/час Годовая потребность в топливе составляет 2051,81 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:  
I кв. 970,86 тут; II кв. 217,11 тут; III кв. 166,35 тут; IV кв. 697,49 тут; (Итого : 2051,81 тут/год)

Котельная 30 ( 9п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 9п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 3 кот. \_ мощностью по 3,1 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 8 Гкал/ч (9,3 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 7,2 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 13891,24 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 6572,88 Гкал; II кв. 1469,85 Гкал; III кв. 1126,21 Гкал; IV кв. 4722,3 Гкал; (Итого : 13891,24 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 1000м3/час Годовая потребность в топливе составляет 2204,93 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1043,31 тут; II кв. 233,31 тут; III кв. 178,76 тут; IV кв. 749,54 тут; (Итого : 2204,93 тут/год)

Котельная 31 ( 10п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 10п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 0,04 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,07 Гкал/ч (0,08 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 0,058 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 111,84 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 53,05 Гкал; II кв. 11,75 Гкал; III кв. 8,97 Гкал; IV кв. 38,07 Гкал; (Итого : 111,84 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 8,06м3/час Годовая потребность в топливе составляет 17,75 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 8,42 тут; II кв. 1,87 тут; III кв. 1,42 тут; IV кв. 6,04 тут; (Итого : 17,75 тут/год)

Котельная 32 ( 11п (замена СахЗавод) )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 11п (замена СахЗавод) по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 3 кот. \_ мощностью по 0,78 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 2,01 Гкал/ч (2,34 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 1,83 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 3530,63 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1670,71 Гкал; II кв. 373,5 Гкал; III кв. 286,14 Гкал; IV кв. 1200,28 Гкал; (Итого : 3530,63 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 254,17м3/час Годовая потребность в топливе составляет 560,41 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 265,19 тут; II кв. 59,29 тут; III кв. 45,42 тут; IV кв. 190,51 тут; (Итого : 560,41 тут/год)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>МК № 581</b>	Лист 81

### Котельная 33 ( 12п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 12п по адресу Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 3 кот. \_ мощностью по 0,54 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,39 Гкал/ч (1,62 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 1,252 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2415,53 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1142,95 Гкал; II кв. 255,59 Гкал; III кв. 195,84 Гкал; IV кв. 821,15 Гкал; (Итого : 2415,53 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 173,89м<sup>3</sup>/час Годовая потребность в топливе составляет 383,41 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 181,42 туг; II кв. 40,57 туг; III кв. 31,08 туг; IV кв. 130,34 туг; (Итого : 383,41 туг/год)

### Котельная 34 ( 13п )

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 13п по адресу Усть Лабинское ГП х Октябрьский с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. \_ мощностью по 0,025 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,04 Гкал/ч (0,05 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 0,037 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 71,42 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 33,73 Гкал; II кв. 7,6 Гкал; III кв. 5,84 Гкал; IV кв. 24,26 Гкал; (Итого : 71,42 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 5,14м<sup>3</sup>/час Годовая потребность в топливе составляет 11,34 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 5,35 туг; II кв. 1,21 туг; III кв. 0,93 туг; IV кв. 3,85 туг; (Итого : 11,34 туг/год)

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 581

**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	331936,4	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	65679,8	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	229887,0	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	188197,4	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	1622,3	тыс. руб.
Проектирование	27192,2	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	9177,4	тыс. руб.

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

В целом по программе	203283,6	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	62374,6	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	118635,7	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	89627,0	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	1420,8	тыс. руб.
Проектирование	16652,9	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	5620,4	тыс. руб.

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

В целом по программе	535220,0	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	128054,4	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	348522,7	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	277824,4	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	3043,1	тыс. руб.
Проектирование	43845,1	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	14797,7	тыс. руб.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

**Таблица 1.16 Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе**

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч	Количество котлов	Величина инвестиций (тыс.руб.)			
						Всего	СМР (включая подключение инженерных сетей без учёта наружных теплосетей)	в т.ч. оборудование	ПИР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	2014	6,334	12068,31	7,568	3	19280,4	17656,1	13945,8	1624,4
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	2015	4,205	7938,31	4,300	3	14015,9	12835,1	9550,4	1180,8
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	2,784	5328,72	2,924	3	11882,5	10881,4	7989,0	1001,1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 74

Лист

84

Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	0,708	1343,99	0,860	3	13219,7	12106,0	2891,3	1113,7
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	1,632	3048,90	1,909	3	7956,7	7286,4	4565,0	670,3
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	1,190	2233,47	1,204	3	6802,3	6229,3	3749,8	573,1
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	0,822	1508,93	0,912	2	6452,5	5908,9	3530,7	543,6
Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	0,237	435,06	0,275	2	3599,0	3295,8	1907,8	303,2
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	0,158	293,78	0,172	2	3158,2	2892,2	1590,7	266,1
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	2018 - 2022	0,311	570,90	0,344	2	3599,0	3295,8	1907,8	303,2
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	2014	0,350	642,49	0,378	2	3844,3	3520,5	2066,7	323,9
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	2015	0,633	1161,98	0,688	2	4615,4	4226,6	2515,2	388,8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 74

Лист

85

Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	2016	0,123	235,15	0,138	2	3158,2	2892,2	1590,7	266,1
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	0,082	152,89	0,103	2	2474,1	2265,7	1294,7	208,4
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	2018 - 2022	0,593	1127,95	0,688	2	4615,4	4226,6	2515,2	388,8
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	0,134	245,98	0,172	2	3158,2	2892,2	1590,7	266,1
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	0,044	80,77	0,052	2	1469,9	1346,0	591,2	123,8
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	0,090	173,33	0,103	2	2474,1	2265,7	1294,7	208,4
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова									
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск									
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	0,060	110,14	0,069	2	1471,2	1347,3	592,4	123,9

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 74

Лист

86

Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	0,400	771,74	0,447	2	4171,8	3820,3	2291,3	351,5
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2023 - 2027	1,099	2120,31	1,213	3	6917,6	6334,8	3852,3	582,8
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2017	0,788	1520,32	0,877	2	6452,5	5908,9	3530,7	543,6
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	0,393	758,26	0,430	2	3844,3	3520,5	2066,7	323,9
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	1,194	2303,57	1,316	3	6973,3	6385,8	3880,3	587,5
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	0,508	980,10	0,550	2	4348,2	3981,9	2377,0	366,3
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	1,324	2554,44	1,471	3	7130,9	6530,2	4020,1	600,8
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	6,700	12926,57	7,482	3	20536,2	18806,0	14915,3	1730,2
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	7,200	13891,24	7,998	3	20536,2	18806,0	14915,3	1730,2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 74

Лист

87

Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2014	0,058	111,84	0,069	2	1471,2	1347,3	592,4	123,9
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	1,830	3530,63	2,012	3	8813,7	8071,2	5325,4	742,5
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2016	1,252	2415,53	1,393	3	7130,9	6530,2	4020,1	600,8
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	0,037	71,42	0,043	2	1463,7	1340,4	587,7	123,3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 74

Лист

88



**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 внедрения	Максимальная тепловая нагрузка, Г кал/ч	Протяж. тепл. сетей (2х-труб), км	Величина инвестиций (тыс.руб.)		
				Всего	стоимость наружных теплосетей	ПИР
1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6	2014	6,334	4,662	54451,3	49863,8	4587,5
Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319	2015	4,205	6,320	64060,9	58663,8	5397,1
Котельная 3 (Южная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Южная 2	2016	2,784	2,334	17292,0	15835,1	1456,8
Котельная 4 (Дом интернат) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Д.Бедного 80	2017	0,708	0,324	1625,1	1488,2	136,9
Котельная 5 (Черёмушки) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Свердлова 61	2018 - 2022	1,632	1,882	20126,1	18430,5	1695,6
Котельная 6 (РОСТО) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Октябрьская 84	2018 - 2022	1,190	2,064	15790,2	14459,9	1330,3
Котельная 7 (Коллективная) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коллективная 17	2018 - 2022	0,822	0,650	8156,6	7469,4	687,2

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок | Подп. | Дата

Котельная 8 (Краснофорштадская) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Краснофорштадская 17	2018 - 2022	0,237	0,447	3058,4	2800,7	257,7
Котельная 9 (д/с "Тополёк") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 99	2018 - 2022	0,158	0,550	3270,0	2994,5	275,5
Котельная 10 (МБОУ СОШ № 4) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Вокзальная 37	2018 - 2022	0,311	0,338	3215,9	2945,0	270,9
Котельная 11 (МБОУ СОШ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Энгельса 69	2014	0,350	0,121	1173,1	1074,3	98,8
Котельная 12 (МБОУ СОШ № 36) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Ободовского 153	2015	0,633	0,519	6581,0	6026,5	554,4
Котельная 13 (Центр МСР) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Красная 90	2016	0,123	0,061	523,7	479,6	44,1
Котельная 14 (МБДОУ ДДУ № 16) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Рубина 30	2017	0,082	0,069	455,3	416,9	38,4
Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86	2018 - 2022	0,593	0,192	1549,3	1418,7	130,5
Котельная 16 (Ростелеком) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Лермонтова 2	2018 - 2022	0,134	0,079	395,8	362,4	33,3
Котельная 17 (МДОУ № 6) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 63	2028 - 2032	0,044	0,063	775,5	710,1	65,3
Котельная 18 (МБДОУ № 24) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Мира 118	2028 - 2032	0,090	0,210	1724,8	1579,5	145,3
Котельная 19 (ДОУ № 9) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Третьякова						
Котельная 20 ("Сахарный завод") Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск						
Котельная 21 (МОУ СОШ № 30) Усть Лабинское ГП х Октябрьский ул Южная	2023 - 2027	0,060	0,110	1286,9	1178,5	108,4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

МК № 74

Лист

90

Изм. Кол.уч. Лист Недок Подп. Дата

Котельная 22 (1п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	0,400				
Котельная 23 (2п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2023 - 2027	1,099				
Котельная 24 (3п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2017	0,788	0,020	254,1	232,7	21,4
Котельная 25 (4п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	0,393	0,055	598,8	548,4	50,5
Котельная 26 (5п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	1,194	0,110	1219,4	1116,7	102,7
Котельная 27 (6п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2028 - 2032	0,508	0,145	1506,1	1379,2	126,9
Котельная 28 (7п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	1,324	0,260	3206,2	2936,1	270,1
Котельная 29 (8п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	6,700	1,767	29370,8	26896,4	2474,5
Котельная 30 (9п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2018 - 2022	7,200	1,010	16980,9	15550,3	1430,6
Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2014	0,058	0,020	93,5	85,6	7,9
Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2015	1,830	3,187	36846,7	33742,4	3104,3
Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск	2016	1,252	0,657	7713,7	7063,8	649,9
Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский	2023 - 2027	0,037	0,020	82,4	75,4	6,9

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

МК № 74

Лист

91

Изм. Кол.уч. Лист Недок 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.**

Тепловые сети и системы отопления потребителей как существующие, так и перспективные, работают по температурному графику 95-70. Исключение составляют Котельная 1 (75 квартал (+ЦРБ)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Пролетарская 6 Котельная 2 (93 квартал) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Коммунистическая 319 Котельная 15 (Баня) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск ул Гагарина 86 Котельная 31 (10п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск Котельная 32 (11п (замена СахЗавод)) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск Котельная 33 (12п) Усть Лабинское ГП г Усть Лабинск Котельная 34 (13п) Усть Лабинское ГП х Октябрьский 000000. Подробно см. приложение 8 книга 1.4

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	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, 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:

- 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.

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

**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	Недок	Подп.	Дата	МК № 74	

## Раздел 10. Решения по бесхозьяйным тепловым сетям

### **а) Перечень выявленных бесхозьяйных 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 бесхозьяйной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Главными причинами появления бесхозьяйных 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 бесхозьяйными 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 бесхозьяйных участков теплотрасс.

В случае выявления бесхозьяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозьяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозьяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозьяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозьяйных тепловых сетей.

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 74	