

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

**приложение к программе комплексного развития систем
коммунальной инфраструктуры муниципального образования
Мостовское городское поселение
Мостовского района Краснодарского Края
на период 20 лет (до 2031 г.)
с выделением первой очереди строительства 10 лет (с 2012 г. до
2021 г.)
и на перспективу до 2041 года**

Том 1.

**Теплоснабжение
книга 1.1**

Программа комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры муниципального образования
Мостовский район

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Мостовское 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 теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.	10
в) Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учётом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.	15
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	16
а) Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.....	16
б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.	17
в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.	18
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	19
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	23

Взам. инв. №	Подпись и дата	1) 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 19								
		Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя 23								
Инв. № подл.							МК № 359			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
	Разраб	Орловский А И					Схема теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	Исполнитель	Сидоренко Е.Б.							3	69
	Проверил	Скрипник В. В						ООО «ПИТП»		

перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.48

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.51

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.52

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.53

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.54

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.54

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.60

а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.60

б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.64

в) Предложения по величине инвестиций в строительство реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.66

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.67

а) Определение единой теплоснабжающей организации и границ ее деятельности.67

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии68

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.68

Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям69

а) Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом69

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

Введение

Схема теплоснабжения муниципального образования Мостовское 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 расчетный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства города принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов и поселений.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с 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.	

						МК № 359	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

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

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

На территории Мостовского городского поселения расположено 7661 домов общей площадью жилищного фонда 643,5 тыс. м², из них 7443 индивидуальных дома площадью 506,9 тыс. м², 218 многоквартирных домов площадью 136,6 тыс. м². Ветхое состояние имеют 7 домов, площадью 300 м². Обеспеченность населения жилищным фондом составляет 25,2 м²/чел.

Характеристика жилищного фонда Мостовского городского поселения

Показатель	Площадь жилого фонда, тыс. м ²	Количество домов, шт.
Общая площадь жилого фонда, в том числе:	643,5	7661
- индивидуальные жилые дома	506,9	7443
- многоквартирные дома	136,6	218

Для определения объемов и структуры жилищного строительства минимальная обеспеченность жилой площадью принимается согласно «Нормативам градостроительного проектирования Краснодарского края», утвержденных Постановлением ЗСК от 24.06.2009 г. №1381-П с учетом динамики на период 2025 г., и составляет 29,0 м²/чел для городского населения.

Расчет прогнозной площади жилого фонда

Показатель	Существующее положение	Прогноз на расчетный срок
Численность населения, тыс. чел.	25,5	31,9
Обеспеченность общей жилой площадью, м ² /чел	25,2	29
Площадь жилого фонда, тыс. м ²	643,5	925,1

Расчеты показали, что для обеспечения проектного населения минимальной жилой площадью к расчетному сроку, необходимо ввести в эксплуатацию 281,6 тыс. м² общей площади жилого фонда

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	ТЕРРИТОРИЯ			
1.1	Всего, в том числе:	га	12178,5	12178,5
	земли сельскохозяйственного назначения	га	8753,8	7315,3

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

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1.2	земли населенных пунктов	га	1679,2	3277,8
	земли промышленности, транспорта, энергетики, связи и иного спецназначения	га	360,5	295,6
	земли лесного фонда	га	1385,9	1290,8
	Территории в границах населённых пунктов всего, в том числе:	га	1679,2	3277,8
	Жилая	га	927,1	1427,1
	Общественно-деловая	га	146,5	245,6
	Производственной, инженерной и транспортной инфраструктур	га	384,14	964,5
	Рекреационного назначения	га	2,76	319,56
	Специального назначения	га	6,4	129,7
	Прочие (реки, овраги, незастроенная, сельскохозяйственного использования)	га	212,3	191,34
2	НАСЕЛЕНИЕ			
2.1	Всего	чел.	26297	31895
	В том числе:			
	пгт. Мостовской	чел.	25492	30000
	хутор Веселый	чел.	139	480
	хутор Высокий	чел.	85	135
	хутор Первомайский	чел.	308	500
	хутор Пролетарский	чел.	171	280
	хутор Садовый	чел.	102	500
2.2	Плотность населения селитебной территории	чел./га	28	22
3	ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ			
3.1	Детские дошкольные учреждения	мест	1650	2048
3.2	Общеобразовательные школы	-"-	2939	4282
3.3	Больницы	коек	335	335
3.6	Поликлиники	посещений в смену	744	744
3.7	Предприятия розничной торговли	м2	12680	12680
3.8	Предприятия общественного питания	посадочных мест	1068	1276
3.9	Предприятия бытового обслуживания населения	раб. мест	165	287
3.10	Учреждения культуры и искусства (клубы, кинотеатры и др.)	мест	-	3508
3.11	Физкультурно-спортивные сооружения	кв.м	-	62176

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

МК № 359

Лист

9

Изм. Кол.уч. Лист Недок Подп. Дата

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

Таблица 1.1

	Объём потребления тепловой энергии, Гкал/ч	Приросты потребления тепловой энергии и теплоносителя		
		На нужды ОВ тыс. Гкал/год	На нужды ГВС тыс. Гкал/год	Теплоносителя тыс.м3
Существующее положение	16,23			
2013	16,23			
2014	16,23			
2015	16,23			
2016	16,23			
2017 - 2021	17,73	1,05	0,45	1,95
2022 - 2026	17,73			
2027 - 2031	17,73			

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

Источник теплоснабжения	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Годовой расход топлива, В, т/г	Подключённая нагрузка, Qмах, Гкал/ч
1	2	3	4
Котельная 1 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	0,296	57,90	0,131
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,421	92,30	0,137
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	0,296	43,40	0,074

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

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

Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	0,165	60,00	0,148
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	0,377	89,10	0,141
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	0,081	28,40	0,053
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	0,165	27,50	0,109
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,602	41,30	0,146
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2,580	851,90	2,47
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	3,062	579,00	1,56
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	6,295	1521,40	3,667
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	8,642	1631,85	5,74
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.			0,65
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.			1,07
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира			0,13

**Таблица 1.3 Балансы производства и потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя
Перспективное положение на расчётный период 2031 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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	0,138	0,131	272,10	251,77						
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2014	0,241	0,137	433,40	311,09						
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	2015	0,086	0,074	203,70	185,66						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 359

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

Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	0,165	0,148	328,50	319,34						
Котельная 5 (ДООУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	0,377	0,141	624,14	420,54						
Котельная 6 (ДООУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	0,081	0,053	207,40	168,91						
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	0,165	0,109	188,64	181,67						
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,602	0,146	276,10	243,20						
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	2,580	2,47	5418,90	4705,86						
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	1,806	1,56	3934,60	3373,86						
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	6,295	3,667	9762,40	8009,47						
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	2014	5,934	5,74	10475,00	9734,56						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 359

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

Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2015		0,65		2808,95						
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2016		1,07		2623,10						
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	2017 - 2021		0,13		149,35						
Котельная 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	1,290	1,076	2050,57	2001,84	1,41	нов. объекты	0,64	нов. объекты	0,84	нов. объекты
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,086	0,078	148,58	143,84	0,1	нов. объекты	0,05	нов. объекты	0,26	нов. объекты
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,086	0,078	148,58	143,84	0,1	нов. объекты	0,05	нов. объекты	0,26	нов. объекты
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,120	0,116	221,07	214,43	0,15	нов. объекты	0,07	нов. объекты	0,28	нов. объекты
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,172	0,155	295,35	287,02	0,2	нов. объекты	0,09	нов. объекты	0,31	нов. объекты

						МК № 359					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата						14

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 № 359				15

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 № 359			17

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 № 359			18

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

Таблица 1.4 Балансы производства и потребления тепловой энергии (Существующие источники тепловой энергии. Существующее положение)

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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	0,296	0,131	272,10	5,40	44,80	221,90
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,421	0,137	433,40	8,50	122,60	302,30
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	0,296	0,074	203,70	3,98	33,42	166,30
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	0,165	0,148	328,50	6,20		322,30
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	0,377	0,141	624,14	11,84	263,00	349,30
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	0,081	0,053	207,40	3,90	47,10	156,40
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	0,165	0,109	188,64	3,54	31,90	153,20
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,602	0,146	276,10	5,27	40,13	230,70
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2,580	2,47	5418,90	102,60	1813,18	3503,12

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359	Лист
							19

Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	3,062	1,56	3934,60	74,50	866,30	2993,80
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	6,295	3,667	9762,40	184,80	3010,80	6566,80
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	8,642	5,74	10475,00	198,51	1491,39	8785,10
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.		0,65			6350,23	2808,95
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.		1,07			5056,90	2623,10
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира		0,13			185,31	149,35

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)

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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	0,138	0,131	272,10	14,10	251,77
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2014	0,241	0,137	433,40	112,39	311,09

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

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

Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	2015	0,086	0,074	203,70	13,38	185,66
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	0,165	0,148	328,50	1,64	319,34
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	0,377	0,141	624,14	189,31	420,54
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	0,081	0,053	207,40	33,74	168,91
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	0,165	0,109	188,64	2,65	181,67
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,602	0,146	276,10	26,58	243,20
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	2,580	2,47	5418,90	588,95	4705,86
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	1,806	1,56	3934,60	470,64	3373,86
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	6,295	3,667	9762,40	1529,37	8009,47
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	2014	5,934	5,74	10475,00	500,56	9734,56
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2015		0,65		4809,31	2808,95
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2016		1,07		1647,28	2623,10
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	2017 - 2021		0,13		23,24	149,35
Котельная 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	1,290	1,076	2050,57	1,78	2001,84
МК № 359						Лист
						21
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,086	0,078	148,58	1,34	143,84
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,086	0,078	148,58	1,34	143,84
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,120	0,116	221,07	1,58	214,43
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,172	0,155	295,35	1,58	287,02

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

						МК № 359	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

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 теплотребляющими 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 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения.

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

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

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	МК № 359		Лист
								23

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

Инва. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	0,131	184			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,07) 0,59	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,36) 1,22		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,33 (0,28) 0,63
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,137	184			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,08) 0,62	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,36) 1,25		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,33 (0,28) 0,63
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	0,074	184			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,01 (0,04) 0,34	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,33) 0,97		0,06 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,28 (0,28) 0,63
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	0,148	184			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,08) 0,67	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,37) 1,3		0,12 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,34 (0,28) 0,63
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	0,128	184	0,013	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,08 (0,29) 1,73	0,02 (0,08) 0,64	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,69 (1,56) 6	0,61 (0) 0	0,12 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,96 (1,19) 3,63
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	0,053	184			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,01 (0,03) 0,24	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,31) 0,87		0,04 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,26 (0,28) 0,63
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	0,109	173			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,06) 0,49	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,35) 1,12		0,09 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,31 (0,28) 0,63
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,140	184	0,006	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,04 (0,13) 0,8	0,02 (0,08) 0,66	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,64 (1,41) 5,09	0,28 (0) 0	0,12 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,63 (1,19) 3,63

Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2,430	184	0,040	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,25 (0,89) 5,33	0,39 (1,4) 11,2	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	1,22 (3,5) 20,26	1,87 (0) 0	2,06 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,16 (0,91) 3	4,34 (1,21) 3,72
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	1,560	184			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,25 (0,88) 7,08	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	0,83 (2,09) 10,8		1,3 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,11 (0,91) 3	1,66 (1,21) 3,72
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	3,500	184	0,167	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	1,03 (3,71) 22,27	0,58 (2,08) 16,63	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	2,2 (7,03) 42,8	7,79 (0) 0	3,06 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,25 (0,91) 3	11,41 (1,24) 3,9
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	5,740	184			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,9 (3,25) 26,03	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	1,5 (4,49) 29,93		4,79 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,4 (0,91) 3	5,5 (1,24) 3,9
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,430	184	0,220	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	1,36 (4,89) 29,33	0,1 (0,37) 2,95	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	1,54 (5,54) 32,91	10,27 (0) 0	0,54 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	11,03 (0,28) 0,63
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,950	184	0,120	350	4,0	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,74 (2,67) 16	0,17 (0,61) 4,85	0,08 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,99 (3,57) 21,57	5,6 (0) 0	0,89 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0 (0) 0	6,74 (0,3) 0,72
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	0,130	184			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,07) 0,59	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,36) 1,22		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,33 (0,28) 0,63
Котельная 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,753	173	0,323	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,12 (0,43) 3,42	0,08 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,2 (0,73) 4,14	0 (0) 0	0,59 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,84 (0,3) 0,72
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,055	173	0,023	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,01 (0,03) 0,25	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,32) 0,88	0 (0) 0	0,04 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,26 (0,28) 0,63
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,055	173	0,023	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,01 (0,03) 0,25	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,32) 0,88	0 (0) 0	0,04 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,26 (0,28) 0,63
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,081	173	0,035	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,01 (0,05) 0,37	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,33) 1	0 (0) 0	0,06 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,28 (0,28) 0,63
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,109	173	0,046	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,02 (0,06) 0,49	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,35) 1,12	0 (0) 0	0,09 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,31 (0,28) 0,63

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 :
 $G_{\text{подп.}} = 0,25 \times V / 100$, 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 теплотребляющими 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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	0,131	184			2 - трубная закрытая		0,06 (0,2) 1,58	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,13 (0,48) 2,21		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,33 (0,28) 0,63
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,137	184			2 - трубная закрытая		0,06 (0,21) 1,66	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,14 (0,49) 2,29		0,12 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,34 (0,28) 0,63
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	0,074	184			2 - трубная закрытая		0,03 (0,11) 0,9	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,11 (0,4) 1,53		0,06 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,28 (0,28) 0,63
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	0,148	184			2 - трубная закрытая		0,06 (0,22) 1,79	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,14 (0,51) 2,42		0,12 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,35 (0,28) 0,63

Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	0,128	184	0,013	350	4 - трубная закрытая	0,08 (0,29) 1,73	0,06 (0,21) 1,71	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,72 (1,7) 7,07	0,61 (0) 0	0,12 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,96 (1,19) 3,63
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	0,053	184			2 - трубная закрытая		0,02 (0,08) 0,64	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,36) 1,27		0,04 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,27 (0,28) 0,63
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	0,109	173			2 - трубная закрытая		0,05 (0,16) 1,32	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,12 (0,45) 1,95		0,09 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,31 (0,28) 0,63
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,140	184	0,006	350	4 - трубная закрытая	0,04 (0,13) 0,8	0,06 (0,22) 1,77	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,68 (1,55) 6,2	0,28 (0) 0	0,12 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,63 (1,19) 3,63
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2,430	184	0,040	350	4 - трубная закрытая	0,25 (0,89) 5,33	1,04 (3,73) 29,88	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	1,87 (5,83) 38,93	1,87 (0) 0	2,08 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,16 (0,91) 3	4,36 (1,21) 3,72
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	1,560	184			2 - трубная закрытая		0,66 (2,36) 18,87	0,08 (0,3) 0,72	0,51 (0,91) 3	1,24 (3,57) 22,59		1,31 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0,11 (0,91) 3	1,67 (1,21) 3,72
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	3,500	184	0,167	350	4 - трубная закрытая	1,03 (3,71) 22,27	1,54 (5,54) 44,35	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	3,17 (10,49) 70,52	7,79 (0) 0	3,09 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,25 (0,91) 3	11,44 (1,24) 3,9
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	5,740	184			2 - трубная закрытая		2,41 (8,68) 69,43	0,09 (0,33) 0,9	0,51 (0,91) 3	3,01 (9,91) 73,33		4,83 (0) 0	0,32 (0,33) 0,9	0,4 (0,91) 3	5,55 (1,24) 3,9
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,430	184	0,220	350	4 - трубная закрытая	1,36 (4,89) 29,33	0,27 (0,98) 7,86	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	1,71 (6,16) 37,83	10,27 (0) 0	0,55 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	11,03 (0,28) 0,63
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,950	184	0,120	350	4 - трубная закрытая	0,74 (2,67) 16	0,45 (1,62) 12,94	0,08 (0,3) 0,72	0 (0) 0	1,27 (4,58) 29,66	5,6 (0) 0	0,9 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0 (0) 0	6,75 (0,3) 0,72
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	0,130	184			2 - трубная закрытая		0,05 (0,2) 1,57	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,13 (0,48) 2,2		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,33 (0,28) 0,63
Котельная 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,753	173	0,323	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,32 (1,14) 9,11	0,08 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,4 (1,44) 9,83	0 (0) 0	0,6 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,85 (0,3) 0,72
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,055	173	0,023	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,02 (0,08) 0,66	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,37) 1,29	0 (0) 0	0,04 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,26 (0,28) 0,63
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,055	173	0,023	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,02 (0,08) 0,66	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,37) 1,29	0 (0) 0	0,04 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,26 (0,28) 0,63

Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,081	173	0,035	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,03 (0,12) 0,98	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,11 (0,41) 1,61	0 (0) 0	0,06 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,28 (0,28) 0,63
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,109	173	0,046	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,05 (0,16) 1,31	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,12 (0,45) 1,94	0 (0) 0	0,09 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,31 (0,28) 0,63

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

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, кгуг/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 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	природный газ	1,29	1,08	2050,57	3	90	325,49	42,17	0,84	0,03	2-трубная	0,09	158,73	600,97	6807,86
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	природный газ	0,09	0,08	148,58	2	90	23,58	2,94	0,26	0,04	2-трубная	0,92	158,73	600,97	2487,98
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	природный газ	0,09	0,08	148,58	2	90	23,58	2,94	0,26	0,04	2-трубная	0,92	158,73	600,97	2487,87
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	природный газ	0,12	0,12	221,07	2	90	35,09	3,64	0,28	0,04	2-трубная	0,73	158,73	600,97	2551,59
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	природный газ	0,17	0,16	295,35	2	90	46,88	3,64	0,31	0,04	2-трубная	0,55	158,73	600,97	3200,6

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, тут	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Год. расход эл. эн., МВт	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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	каменный уголь	57,90	0,131	272,10	0,296	2	67	17,70	0,11	0,122	2-трубная	16,80	213,22	1148,11	2232,50	2211,00	221,90
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	каменный уголь	92,30	0,137	433,40	0,421	2	67,1	29,70	0,12	0,489	2-трубная	28,85	212,90	1031,76	2232,50	2211,00	302,30
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	каменный уголь	43,40	0,074	203,70	0,296	2	67	8,70	0,15	0,114	2-трубная	16,73	213,22	1033,30	2232,50	2211,00	166,30
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	природный газ	60,00	0,148	328,50	0,165	2	78,2	4,70	0,12	0,015	2-трубная		182,68	691,66	2232,50	2211,00	322,30
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	природный газ	89,10	0,141	624,14	0,377	3	93	5,50	1,46	0,605	4-трубная	42,95	153,61	581,59	2232,50	2211,00	349,30
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	природный газ	28,40	0,053	207,40	0,081	2	95	6,87	0,03	0,146	2-трубная	23,14	150,38	569,34	2232,50	2211,00	156,40
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	природный газ	27,50	0,109	188,64	0,165	4	90	6,83	0,01	0,031	2-трубная	17,23	158,73	600,97	2232,50	2211,00	153,20
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	природный газ	41,30	0,146	276,10	0,602	2	90	49,73	0,09	0,144	4-трубная	14,82	158,73	600,97	2232,50	2211,00	230,70
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	природный газ	851,90	2,470	5418,90	2,580	3	90	147,90	0,09	3,799	4-трубная	34,11	158,73	600,97	2232,50	2211,00	3503,12

Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	природный газ	579,00	1,560	3934,60	3,062	5	90	92,60	0,18	1,580	2-трубная	22,44	158,73	600,97	2232,50	2211,00	2993,80
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	природный газ	1521,40	3,667	9762,40	6,295	4	90,2	260,10	41,80	6,393	4-трубная	31,44	158,38	599,64	2232,50	2211,00	6566,80
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	природный газ	1631,85	5,740	10475,00	8,642	8	90	194,50	0,80	3,775	2-трубная	14,51	158,73	600,97	2232,50	2211,00	8785,10
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	природный газ		0,650					320,00		5,130	4-трубная	69,33			2232,50	2211,00	2808,95
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	природный газ		1,070					59,00		2,355	4-трубная	65,85			2232,50	2211,00	2623,10
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	природный газ		0,130					1,30		0,254	2-трубная	55,37			2232,50	2211,00	149,35

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, кгут/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Проиств. 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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	природный газ	39,09	0,131	272,10	0,138	2	90,0	4,69	0,122	2-трубная	5,30	158,73	600,97	2188,37	1693,03	251,77
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2014	природный газ	40,88	0,137	433,40	0,241	2	90,0	9,83	0,489	2-трубная	26,54	158,73	600,97	3222,98	1693,03	311,09
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	2015	природный газ	22,08	0,074	203,70	0,086	2	90,0	3,70	0,114	2-трубная	6,72	158,73	600,97	2558,58	1693,03	185,66
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	природный газ	50,83	0,148	328,50	0,165	2	78,2	4,70	0,015	2-трубная	0,51	182,68	691,66	1783,77	1693,03	319,34

Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	природный газ	41,25	0,141	624,14	0,377	3	93,0	5,50	0,605	4-трубная	31,04	153,61	581,59	2923,70	1693,03	420,54
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	природный газ	14,98	0,053	207,40	0,081	2	95,0	6,87	0,146	2-трубная	16,65	150,38	569,34	2440,04	1693,03	168,91
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	природный газ	31,18	0,109	188,64	0,165	4	90,0	6,83	0,031	2-трубная	1,44	158,73	600,97	1836,80	1693,03	181,67
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	природный газ	43,82	0,146	276,10	0,602	2	90,0	17,10	0,144	4-трубная	9,85	158,73	600,97	2143,43	1693,03	243,20
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	природный газ	738,75	2,470	5418,90	2,580	3	90,0	123,12	3,799	4-трубная	11,12	158,73	600,97	1785,72	1693,03	4705,86
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	природный газ	465,50	1,560	3934,60	1,806	3	90,0	63,37	1,580	2-трубная	12,24	158,73	600,97	1952,50	1693,03	3373,86
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	природный газ	1098,89	3,667	9762,40	6,295	4	90,2	252,24	6,393	4-трубная	16,03	158,38	599,64	1905,10	1693,03	8009,47
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	2014	природный газ	1712,81	5,740	10475,00	5,934	3	90,0	193,72	3,775	2-трубная	4,89	158,73	600,97	1567,02	1693,03	9734,56
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2015	нет		0,650				85,0	57,33	5,130	4-трубная	63,13			241,72	1693,03	2808,95
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2016	нет		1,070				85,0	59,00	2,355	4-трубная	38,57			169,57	1693,03	2623,10
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	2017 - 2021	нет		0,130				85,0	1,30	0,254	2-трубная	13,46			191,74	1693,03	149,35

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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	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 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	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 0,14 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	2015	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию

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

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

		существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,05 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	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 (3 кот. мощностью 0,7 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	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 (3 кот. мощностью 2,3 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.

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 Мостовское 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 домов в существующих котельных строительство комбинированных энергоустановок в рассматриваемом поселении технически и экономически неоправданно.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359				36

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 № 359				37

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359			38

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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	0,296	0,131	272,10	16,80
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,421	0,137	433,40	28,85
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	0,296	0,074	203,70	16,73
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	0,165	0,148	328,50	
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	0,377	0,141	624,14	42,95
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	0,081	0,053	207,40	23,14

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	0,165	0,109	188,64	17,23
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	0,602	0,146	276,10	14,82
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2,580	2,470	5418,90	34,11
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	3,062	1,560	3934,60	22,44
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	6,295	3,667	9762,40	31,44
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	8,642	5,740	10475,00	14,51
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.		0,650		69,33
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.		1,070		65,85
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира		0,130		55,37

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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	0,138	0,131	272,10	5,30

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

МК № 359

Лист

40

Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2014	0,241	0,137	433,40	26,54
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	2015	0,086	0,074	203,70	6,72
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	0,165	0,148	328,50	0,51
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	0,377	0,141	624,14	31,04
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	0,081	0,053	207,40	16,65
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	0,165	0,109	188,64	1,44
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,602	0,146	276,10	9,85
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	2,580	2,470	5418,90	11,12
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	1,806	1,560	3934,60	12,24
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	6,295	3,667	9762,40	16,03
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	2014	5,934	5,740	10475,00	4,89
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2015		0,650		63,13
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2016		1,070		38,57
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	2017 - 2021		0,130		13,46

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

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

МК № 359

Лист

41

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 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	1,29	1,08	2050,57	0,09
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,09	0,08	148,58	0,92
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,09	0,08	148,58	0,92
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,12	0,12	221,07	0,73
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,17	0,16	295,35	0,55

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359	Лист
							42

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 (перетоки 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.

Температурный график центрального качественного регулирования отпуска тепловой энергии по отопительной нагрузке

Тн.р. = -19 °C		Наружная теплосеть Δ T = 25 °C T2 расч. = 70 °C		Внутренняя система ОВ Δ T = 25 °C T2 расч. = 70 °C	
Температура наружного воздуха (Т _{н.в.}), °C		95 T 1	70 T 2	95 T 11	70 T 21
8	°C	44,0	37,2	44,0	37,2
7	°C	46,1	38,6	46,1	38,6
6	°C	48,2	40,0	48,2	40,0
5	°C	50,3	41,5	50,3	41,5
4	°C	52,3	42,8	52,3	42,8
3	°C	54,3	44,1	54,3	44,1
2	°C	56,3	45,4	56,3	45,4
1	°C	58,3	46,8	58,3	46,8
	°C	60,3	48,1	60,3	48,1
-1	°C	62,2	49,3	62,2	49,3
-2	°C	64,1	50,5	64,1	50,5
-3	°C	66,0	51,8	66,0	51,8
-4	°C	67,9	53,0	67,9	53,0
-5	°C	69,8	54,2	69,8	54,2
-6	°C	71,7	55,4	71,7	55,4

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

-7	°C	73,5	56,6	73,5	56,6
-8	°C	75,4	57,8	75,4	57,8
-9	°C	77,2	58,9	77,2	58,9
-10	°C	79,0	60,0	79,0	60,0
-11	°C	80,8	61,2	80,8	61,2
-12	°C	82,6	62,3	82,6	62,3
-13	°C	84,4	63,4	84,4	63,4
-14	°C	86,2	64,5	86,2	64,5
-15	°C	88,0	65,7	88,0	65,7
-16	°C	89,7	66,7	89,7	66,7
-17	°C	91,5	67,8	91,5	67,8
-18	°C	93,2	68,8	93,2	68,8
-19	°C	95,0	70,0	95,0	70,0
.	.	95,0	70,0	95,0	70,0
.	.	95,0	70,0	95,0	70,0
.	.	95,0	70,0	95,0	70,0
.	.	95,0	70,0	95,0	70,0

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

						МК № 359
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

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

Таблица 1.14 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, тут	Подключённая нагрузка, Qмах, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 1 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	0,138	природный газ	39,09	0,131	272,10	5,30
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2014	0,241	природный газ	40,88	0,137	433,40	26,54
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	2015	0,086	природный газ	22,08	0,074	203,70	6,72
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	0,165	природный газ	50,83	0,148	328,50	0,51
Котельная 5 (ДООУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	0,377	природный газ	41,25	0,141	624,14	31,04
Котельная 6 (ДООУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	0,081	природный газ	14,98	0,053	207,40	16,65
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	0,165	природный газ	31,18	0,109	188,64	1,44
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,602	природный газ	43,82	0,146	276,10	9,85

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	2,580	природный газ	738,75	2,470	5418,90	11,12
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	1,806	природный газ	465,50	1,560	3934,60	12,24
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	6,295	природный газ	1098,89	3,667	9762,40	16,03
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	2014	5,934	природный газ	1712,81	5,740	10475,00	4,89
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2015	0,665	нет		0,650		63,13
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2016		нет		1,070		38,57
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	2017 - 2021	0,133	нет		0,130		13,46

Таблица 1.15 Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей (Проектируемые источники тепловой энергии. Перспективное положение)

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная теплопроизводи- тельность, Qуст, Гкал/ч	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тун	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	1,29	природный газ	325,49	1,08	2050,57	0,09
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,09	природный газ	23,58	0,08	148,58	0,92
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,09	природный газ	23,58	0,08	148,58	0,92
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,12	природный газ	35,09	0,12	221,07	0,73
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,17	природный газ	46,88	0,16	295,35	0,55

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

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

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

Зона всех существующих котельных расположены за пределами радиуса эффективного теплоснабжения ближайших котельных. Строительство теплотрасс - переемычек в стесненных условиях рассматриваемого поселения технически сложно и экономически нецелесообразно.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359				47

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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 108 мм. длина 122 м. -
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2014	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 62 м. диам. 57 мм. длина 427 м. -
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	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. 76 мм. длина 68 м. диам. 57 мм. длина 46 м. -
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	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 80 м. диам. 76 мм. длина 60 м. диам. 57 мм. длина 192 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм. длина 80 м. диам. 57 мм. длина 193 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359	Лист
							48

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

Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	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 31 м. -
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	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 797 м. диам. 159 мм. длина 33 м. диам. 108 мм. длина 620 м. диам. 89 мм. длина 125 м. диам. 57 мм. длина 5 м. -
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	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. 219 мм. длина 613 м. диам. 159 мм. длина 674 м. диам. 108 мм. длина 1089 м. диам. 89 мм. длина 303 м. диам. 76 мм. длина 422 м. диам. 57 мм. длина 674 м. -
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	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. 108 мм. длина 324 м. диам. 89 мм. длина 10 м. диам. 76 мм. длина 227 м. диам. 57 мм. длина 488 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 219 мм. длина 70 м. диам. 159 мм. длина 250 м. диам. 133 мм. длина 60 м. диам. 108 мм. длина 1669 м. диам. 89 мм. длина 325 м. диам. 76 мм. длина 542 м. диам. 57 мм. длина 1165 м.
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	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. 108 мм. длина 140 м. диам. 89 мм. длина 60 м. диам. 76 мм. длина
		МК № 359
		Лист 49

		223 м. диам. 57 мм. длина 217 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 159 мм. длина 408 м. диам. 133 мм. длина 50 м. диам. 108 мм. длина 419 м. диам. 89 мм. длина 353 м. диам. 76 мм. длина 23 м. диам. 57 мм. длина 462 м.
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	2017 - 2021	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.
Котельная 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	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 15 м. -
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	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 20 м. -
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	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 20 м. -
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	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 20 м. -
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	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 20 м. -

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359	Лист
							50

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 № 359	51

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359				52

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.

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.

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

						МК № 359	Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

а) Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

Расчет перспективных топливных балансов для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, приведен в Приложении 6 книги 1.4

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

Котельная 1 (СОШ № 2)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной СОШ № 2 по адресу Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46 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 0,131 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 272,1 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 143,82 Гкал; II кв. 9,25 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 119,04 Гкал; (Итого : 272,1 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 18,19м³/час Годовая потребность в топливе составляет 39,09 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 22,83 т/т; II кв. 1,47 т/т; III кв. 0 т/т; IV кв. 14,79 т/т; (Итого : 39,09 т/т/год)

Котельная 2 (Госпиталь)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной Госпиталь по адресу Мостовское ГП Мостовской п.г.т. 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 0,14 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,24 Гкал/ч (0,28 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 0,137 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 433,4 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 150,4 Гкал; II кв. 9,67 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 273,33 Гкал; (Итого : 433,4 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 19,03м3/час Годовая потребность в топливе составляет 40,88 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 23,87 т/т; II кв. 1,53 т/т; III кв. 0 т/т; IV кв. 15,47 т/т; (Итого : 40,88 т/т/год)

Котельная 3 (СОШ № 18)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной СОШ № 18 по адресу Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Максимальная суммарная производящая способность котельной составляет 0,21 Гкал/ч (0,20 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 0,137 Гкал/ч Годовая выработка тепловой энергии составляет: 433,4 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 150,4 Гкал; II кв. 9,67 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 273,33 Гкал; (Итого : 433,4 Гкал/год) Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 19,03м3/час Годовая потребность в топливе составляет 40,88 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам: I кв. 23,87 тут; II кв. 1,53 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 15,47 тут; (Итого : 40,88 тут/год) Котельная 3 (СОШ № 18) Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной СОШ № 18 по адресу Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде					
			<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Изм.Кол.уч.Лист№ докПодп.Дата</div></div> <div>МК № 359</div> <div>Лист 54</div>					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Максимальная суммарная производительность котельной составит 6,5 Гкал/ч (7,52 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 3,667 Гкал/ч						
Годовая выработка тепловой энергии составляет: 9762,4 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:									
I кв. 3935,67 Гкал; II кв. 331,59 Гкал; III кв. 85,53 Гкал; IV кв. 5409,62 Гкал; (Итого : 9762,4 Гкал/год)									
Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 508,18м3/час Годовая потребность в топливе составляет 1098,87 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:									
I кв. 623,32 тут; II кв. 52,52 тут; III кв. 13,55 тут; IV кв. 409,49 тут; (Итого : 1098,87 тут/год)									
Котельная 12 (5 укр.КВ)									
Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной 5 укр.КВ по адресу Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.									
						МК № 359			Лист
									57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 3 кот. _ мощностью по 2,3 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 5,93 Гкал/ч (6,9 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 5,74 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 10475 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 6301,57 Гкал; II кв. 405,07 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 3768,37 Гкал; (Итого : 10475 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 797,22м³/час Годовая потребность в топливе составляет 1712,78 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1000,25 тут; II кв. 64,3 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 648,24 тут; (Итого : 1712,78 тут/год)

Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП)

Насосная 14 (Скважина № 13)

Насосная 15 (Скважина № 9)

Котельная 16 (1п)

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

В проектируемой котельной планируется установить 3 кот. _ мощностью по 0,5 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,29 Гкал/ч (1,5 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 1,076 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2050,57 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 959,66 Гкал; II кв. 226,56 Гкал; III кв. 176,27 Гкал; IV кв. 688,07 Гкал; (Итого : 2050,57 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 149,44м³/час Годовая потребность в топливе составляет 325,48 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 152,33 тут; II кв. 35,96 тут; III кв. 27,98 тут; IV кв. 109,21 тут; (Итого : 325,48 тут/год)

Котельная 17 (2п)

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

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,05 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,09 Гкал/ч (0,1 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 0,078 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 148,58 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 69,67 Гкал; II кв. 16,33 Гкал; III кв. 12,67 Гкал; IV кв. 49,91 Гкал; (Итого : 148,58 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 10,83м³/час Годовая потребность в топливе составляет 23,58 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			МК № 359							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					58

I кв. 11,06 тут; II кв. 2,59 тут; III кв. 2,01 тут; IV кв. 7,92 тут; (Итого : 23,58 тут/год)

Котельная 18 (3п)

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

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,05 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,09 Гкал/ч (0,1 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 0,078 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 148,58 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 69,67 Гкал; II кв. 16,33 Гкал; III кв. 12,67 Гкал; IV кв. 49,91 Гкал; (Итого : 148,58 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 10,83м³/час Годовая потребность в топливе составляет 23,58 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 11,06 тут; II кв. 2,59 тут; III кв. 2,01 тут; IV кв. 7,92 тут; (Итого : 23,58 тут/год)

Котельная 19 (4п)

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

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

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

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,116 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 221,07 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 103,46 Гкал; II кв. 24,42 Гкал; III кв. 19 Гкал; IV кв. 74,18 Гкал; (Итого : 221,07 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 16,11м³/час Годовая потребность в топливе составляет 35,09 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 16,42 тут; II кв. 3,88 тут; III кв. 3,02 тут; IV кв. 11,77 тут; (Итого : 35,09 тут/год)

Котельная 20 (5п)

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

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,1 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 0,155 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 295,35 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 138,29 Гкал; II кв. 32,59 Гкал; III кв. 25,34 Гкал; IV кв. 99,13 Гкал; (Итого : 295,35 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 21,53м³/час Годовая потребность в топливе составляет 46,88 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 21,95 тут; II кв. 5,17 тут; III кв. 4,02 тут; IV кв. 15,73 тут; (Итого : 46,88 тут/год)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 359

Лист

59

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	189060,8	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	22861,7	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	143978,6	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	130537,5	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	441,3	тыс. руб.
Проектирование	16613,5	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	5607,1	тыс. руб.

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

В целом по программе	17535,9	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	8618,1	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	6996,5	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	885,6	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	309,9	тыс. руб.
Проектирование	1436,5	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	484,8	тыс. руб.

Объем финансовых потребностей по реализации программы. (на расчётный период 2031 г.)

В целом по программе	206596,8	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	31479,7	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	150975,1	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	131423,1	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	751,2	тыс. руб.
Проектирование	18050,1	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	6091,9	тыс. руб.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 359			60

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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	0,131	272,10	0,138	2	2560,9	2345,1	1452,3	215,7
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2014	0,137	433,40	0,241	2	3103,5	2842,1	1613,4	261,5
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	2015	0,074	203,70	0,086	2	2262,5	2071,9	1185,3	190,6

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

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

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

Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	0,148	328,50	0,165	2	582,2	533,1		49,1
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	0,141	624,14	0,377	3	588,2	538,6		49,6
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	0,053	207,40	0,081	2	406,1	357,2		48,9
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	0,109	188,64	0,165	4	582,2	533,1		49,0
Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,146	276,10	0,602	2	597,2	538,6		58,6
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	2,470	5418,90	2,580	3	1286,0	769,9		516,1
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	1,560	3934,60	1,806	3	10936,4	10015,0	7408,0	921,4
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	3,667	9762,40	6,295	4	1648,1	782,3		865,8
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	2014	5,740	10475,00	5,934	3	15566,6	14255,1	11202,7	1311,5

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

Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2015	0,650				262,4	240,3		22,1
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2016	1,070				262,4	240,3		22,1
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	2017 - 2021	0,130				262,4	240,3		22,1
Котельная 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	1,076	2050,57	1,290	3	6369,1	5832,5	3572,0	536,6
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,078	148,58	0,086	2	2262,5	2071,9	1185,3	190,6
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,078	148,58	0,086	2	2262,4	2071,8	1185,3	190,6
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,116	221,07	0,120	2	2279,5	2087,4	1200,6	192,0
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,155	295,35	0,172	2	2910,5	2665,3	1474,9	245,2

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, Гкал/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 (СОШ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Красная 46	2013	0,131	0,122	1549,8	1419,3	130,6
Котельная 2 (Госпиталь) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2014	0,137	0,489	4449,9	4075,0	374,9
Котельная 3 (СОШ № 18) Мостовское ГП х Первомайский ул Мостовая 39	2015	0,074	0,114	1045,9	957,8	88,1
Котельная 4 (Администрация) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького 139	2016	0,148	0,015			
Котельная 5 (ДОУ № 3 "Колокольчик") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Калинина 18	2017 - 2021	0,141	0,605	4954,6	4537,1	417,4
Котельная 6 (ДОУ № 2) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Кирова 159	2017 - 2021	0,053	0,146			
Котельная 7 (к/т "Мир") Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Горького	2017 - 2021	0,109	0,031	381,6	349,4	32,1

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

Котельная 8 (спорт.комплекс "Олимп") Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,146	0,144			
Котельная 9 (СОШ № 30) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. мкр. Энергетиков	2017 - 2021	2,470	3,799			
Котельная 10 (Хирургия) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мичурина	2017 - 2021	1,560	1,580	19344,1	17714,4	1629,7
Котельная 11 (жил мкр. Юг) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2013	3,667	6,393			
Котельная 12 (5 укр.КВ) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Советская 32	2014	5,740	3,775	46760,0	42820,5	3939,5
Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2015	0,650	5,130	42272,3	38710,9	3561,4
Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2016	1,070	2,355	18613,4	17045,3	1568,2
Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира	2017 - 2021	0,130	0,254	3175,3	2907,8	267,5
Котельная 16 (1п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	1,076	0,015	250,5	229,4	21,1
Котельная 17 (2п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,078	0,020	156,7	143,5	13,2
Котельная 18 (3п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,078	0,020	156,7	143,5	13,2
Котельная 19 (4п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,116	0,020	201,6	184,6	17,0
Котельная 20 (5п) Мостовское ГП Мостовской п.г.т.	2017 - 2021	0,155	0,020	201,6	184,6	17,0

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

МК № 74

Лист

65

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.

Переход на другой график не планируется, за исключением 3 котельных Насосная 13 (Скважина № 4 + ЦТП) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. Насосная 14 (Скважина № 13) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. Насосная 15 (Скважина № 9) Мостовское ГП Мостовской п.г.т. ул Мира , стоимость технического перевооружения и реконструкция системы теплоснабжения в данном случае учитывается в общих капиталовложениях

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 74				66

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 74				67

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	68

Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям

а) Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом

Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Главными причинами появления бесхозных тепловых сетей, вне всякого сомнения, являются поспешные и непродуманные действия по приватизации объектов государственной собственности в начале 90-х годов прошлого столетия.

Вопросы, связанные с бесхозными участками тепловых сетей, имеют весьма важное практическое значение, так как отсутствие четкого правового регулирования в сфере теплоснабжения не способствует формированию единообразной правоприменительной практики, направленной как на защиту интересов слабой стороны этих отношений, т.е. потребителей тепловой энергии, так и на оперативное устранение причин и условий, способствующих существованию бесхозных участков теплотрасс.

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

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 74	69