

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Том 1.

**Теплоснабжение
книга 1.1**

Программа комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры муниципального образования
Кореновский район

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Платнировское сельское поселение

ООО «ПИТП»

(наименование организации разработчика)

Директор ООО «ПИТП»

Делокьян Н.А.

(Должность руководителя организации разработчика, подпись, Фамилия)

Оглавление

Введение	6
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории	8
а) Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого пятилетнего периода и на последующие пятилетние периоды.....	8
б) Объёмы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.	15
в) Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учётом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.	20
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	21
а) Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.....	21
б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.	22
в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.	23
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	24
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	27

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

						МК № 118			
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»		

а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя тепло-потребляющими установками потребителей.	27
б) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	30
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	32
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.	32
б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.	33
в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	35
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.....	38
д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.	39
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. ..	40
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.....	41
з) Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.	44
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.	46
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	48
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.	48
б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	Лист
							4

перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.	49
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.	52
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.	53
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.	54
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.	55
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.	55
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 энергии	68
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 бесхозным тепловым сетям	69
а) Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом	69

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

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

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

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

Уже на первом этапе разработки схемы теплоснабжения руководство муниципального образования Платнировское сельское поселение получает полную картину существующего положения: при сборе исходных данных осуществляется детальное обследование источников теплоснабжения и тепловых сетей, выявляется физическое состояние оборудования и его технико-экономический уровень.

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

Технической базой разработки являются:

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118

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.

станция Платнировская

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние на 2008 г.	Расчетный срок 2028 г.
1	2	3	4	5
1.	Территория			
1.1.	Общая площадь земель в границах населенного пункта	га	1640,43	4917,91
	В том числе территории:			
	Жилых зон	га	861,94	1422,46
	из них:			
	- блокированные жилые дома	га	2,31	1,88
	- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	га	805,64	825,33
	- многоквартирные жилые дома секционного типа	га	9,7	43,80
	- резервная жилая застройка		-	551,45
	Общественно-деловых зон	га	21,44	66,79
	Резервные территории общественно-деловых зон (за расчетный срок)	га	-	35,56
	Производственных и коммунально-складских зон	га	43,33	1413,60
	Резервные территории производственных зон (за расчетный срок)	га	-	1022,92
	Зон инженерной и транспортной инфраструктур	га	228,64	713,20
	Рекреационных зон	га	18,30	304,14
	из них:			
	- зеленые насаждения общего пользования, лесопарки, пляжи	га	1,04	182,29
	Зон сельскохозяйственного использования	га	343,11	820,22

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

	Зон специального назначения:	га	19,70	25,98
	-кладбище;	га	13,90	25,98
	-свалка	га	5,80	-
	Зон прочих территорий	га	103,97	151,52
	-водная территория	га	94,25	151,52
	-пустыри	га	9,72	-
1.2.	Из общей площади земель - территории общего пользования	га	229,68	903,58
	из них:			
	- зеленые насаждения общего пользования	га	1,04	23,7
	- лесопарковые насаждения	га	-	158,59
	- улицы, дороги, проезды, площади	га	228,64	721,29
2.	Население			
2.1.	Численность населения	чел.	11735	25540
2.2.	Возрастная структура населения:			
	- дети до 15 лет	тыс. чел./%	1,95/ 16,61	5,67/ 22,20
	- население в трудоспособном возрасте: - мужчины 16 – 59 лет	тыс. чел./%	3,60/ 29,03	7,17/ 28,07
	- женщины 16 – 54 лет		3,41/ 30,65	6,81/ 26,66
	- население старше трудоспособного возраста	тыс. чел./%	2,78/ 23,71	5,89/ 23,07
3.	Жилищный фонд			
3.1.	Жилищный фонд – всего	тыс. м ²	255,20	894,37
3.2.	Жилищный фонд с износом более 65%	тыс. м ²	3,10	-
3.4.	Новое жилищное строительство – всего	тыс. м ²	-	644,20
3.5.	Обеспеченность жилищным фондом	м ² /чел.	21,75	35,02
4.	Объекты социально и культурно-бытового обслуживания населения			
4.1.	Детские дошкольные учреждения – всего	мест	345	1816
	на 1000 человек	мест	29	71
4.2.	Общеобразовательные школы – всего	мест	1365	3090
	На 1000 человек	мест	116	121
4.3.	Больницы – всего	коек	55	344
	на 1000 человек	коек	5	13
4.4.	Поликлиники, (медицинские центры)	посещ. в смену	250	464
	на 1000 человек		21	18
4.5.	Предприятия розничной торговли –	м ² т.пл.	2131	7662

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

9

	всего			
	на 1000 человек	м ² т.пл.	182	300
4.6.	Предприятия общественного питания – всего	п. мест	50	1022
	на 1000 человек	п. мест	4	40
4.7.	Предприятия бытового обслуживания населения – всего	р. мест	3	179
	на 1000 человек	р. мест	0,26	7
4.8.	Учреждения культуры и искусства – всего	мест	500	1788
	на 1000 человек	мест	43	70
4.9.	Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения (залы) – всего	м ²	0	1788
	на 1000 человек	м ²	0	70
4.10	Гостиницы – всего	мест	30	153
	на 1000 человек	мест	3	6
4.11	Бани – всего	мест	50	179
	на 1000 человек	мест	4	7

хутор Казачий

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние на 2008 г.	Расчетный срок 2028 г.
1	2	3	4	5
1.	Территория			
1.1.	Общая площадь земель в границах населенного пункта	га	372,44	372,44
	В том числе территории:			
	Жилых зон	га	152,74	160,61
	из них:			
	- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	га	152,74	137,51
	- резервная жилая застройка	га	-	23,10
	Общественно-деловых зон	га	1,18	3,55
	Зон транспортной инфраструктуры	га	30,39	44,65
	Рекреационных зон	га	29,38	76,39
	из них:			
	- зеленые насаждения общего	га	-	30,06

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

МК № 118

Лист

10

Изм. Кол.уч. Лист Недок Подп. Дата

	пользования, лесопарки			
	-лесонасаждения	га	29,38	-
	Зон сельскохозяйственного использования	га	69,90	25,21
	Зон прочих территорий	га	88,85	62,03
	- водная территория	га	62,03	62,03
	-пустыри	га	26,82	-
1.2.	Из общей площади земель - территории общего пользования	га	30,39	70,22
	из них:			
	- зеленые насаждения общего пользования	га	-	1,98
	- лесопарковые насаждения	га	-	28,08
	- улицы, дороги, проезды, площади	га	30,39	40,16
2.	Население			
2.1.	Численность населения	чел.	1682	1880
2.2.	Возрастная структура населения:			
	- дети до 15 лет	тыс. чел./%	0,28/16,5 9	0,30/16,07
	- население в трудоспособном возрасте: - мужчины 16 – 59 лет	тыс. чел./%	0,51/30,6 8	0,51/27,02
	- женщины 16 – 54 лет		0,49/29,0 1	0,47/24,95
	- население старше трудоспособного возраста	тыс. чел./%	0,40/23,7 2	0,60/31,96
3.	Жилищный фонд			
3.1.	Жилищный фонд – всего	тыс. м ²	21,00	65,83
3.2.	Жилищный фонд с износом более 65%	тыс. м ²	-	-
3.4.	Новое жилищное строительство – всего	тыс. м ²	-	44,83
3.5.	Обеспеченность жилищным фондом	м ² /чел.	12,49	35,02
4.	Объекты социально и культурно-бытового обслуживания населения			
4.1.	Детские дошкольные учреждения – всего	мест	0	79
	на 1000 человек	мест	0	42
4.2.	Общеобразовательные школы – всего	мест	0	213
	На 1000 человек	мест	0	113
4.3.	Больницы – всего	коек	0	25
	на 1000 человек	коек	0	13
4.4.	Поликлиники, (медицинские центры)	посещ. в смену	35	35

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

11

	на 1000 человек		21	18
4.5.	Предприятия розничной торговли – всего	м ² т.пл.	107	564
	на 1000 человек	м ² т.пл.	64	300
4,6.	Предприятия общественного питания – всего	п. мест	0	75
	на 1000 человек	п. мест	0	40
4.7.	Предприятия бытового обслуживания населения – всего	р. мест	0	13
	на 1000 человек	р. мест	0	7
4.8.	Учреждения культуры и искусства – всего	мест	100	282
	на 1000 человек	мест	59	150
4.9.	Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения (залы) – всего	м ²	0	132
	на 1000 человек	м ²	0	70
4.10	Гостиницы – всего	мест	0	11
	на 1000 человек	мест	0	6
4.11	Бани – всего	мест	0	13
	на 1000 человек	мест	0	7

хутор Левченко

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние на 2008 г.	Расчетный срок 2028 г.
1	2	3	4	5
1.	Территория			
1.1.	Общая площадь земель в границах населенного пункта	га	71,88	71,88
	В том числе территории:			
	Жилых зон	га	33,48	44,85
	из них:			
	- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	га	33,48	39,08
	- резервная жилая застройка		-	5,77
	Общественно-деловых зон	га	0,45	1,74
	Производственных и коммунально-складских зон	га	3,71	3,02

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

	Зон транспортной инфраструктуры	га	6,05	9,37
	Рекреационных зон	га	-	12,90
	из них:			
	- зеленые насаждения общего пользования	га	-	4,04
	Зон сельскохозяйственного использования	га	18,75	-
	Зон прочих территорий	га	9,44	-
	-пустыри	га	9,44	
1.2.	Из общей площади земель - территории общего пользования	га	6,05	13,41
	из них:			
	- зеленые насаждения общего пользования	га	-	4,04
	- улицы, дороги, проезды, площади	га	6,05	9,37
2.	Население			
2.1.	Численность населения	чел.	226	270
	Возрастная структура населения:			
2.2	- дети до 15 лет	чел./%	38/16,81	47/17,41
	- население в трудоспособном возрасте:			
	- мужчины 16 – 59 лет	тыс. чел./%	69/30,53	61/22,59
	- женщины 16 – 54 лет		66/29,20	56/20,74
	- население старше трудоспособного возраста	тыс. чел./%	53/23,45	106/39,26
3.	Жилищный фонд			
3.1.	Жилищный фонд – всего	тыс. м ²	3,80	9,37
3.2.	Жилищный фонд с износом более 65%	тыс. м ²	-	-
3.4.	Новое жилищное строительство – всего	тыс. м ²	-	7,18
3.5.	Обеспеченность жилищным фондом	м ² /чел.	16,81	35,02
4.	Объекты социально и культурно-бытового обслуживания населения			
4.1.	Детские дошкольные учреждения – всего	мест	0	13
	на 1000 человек	мест	0	48
4.2.	Общеобразовательные школы – всего	мест	0	30
	На 1000 человек	мест	0	111
4.3.	Больницы – всего	коек	0	4
	на 1000 человек	коек	0	13
4.4	Поликлиники, (медицинские центры)	посещ. в смену	20	20

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

13

	на 1000 человек	посещ. в смену	88	74
4.5.	Предприятия розничной торговли – всего	м ² т.пл.	41	81
	на 1000 человек	м ² т.пл.	181	300
4.6.	Предприятия общественного питания – всего	п. мест	0	11
	на 1000 человек	п. мест	0	40
4.7.	Предприятия бытового обслуживания населения – всего	р. мест	0	2
	на 1000 человек	р. мест	0	7
4.8.	Учреждения культуры и искусства – всего	мест	0	41
	на 1000 человек	мест	0	150
4.9.	Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения (залы) – всего	м ²	0	19
	на 1000 человек	м ²	0	70
4.10	Гостиницы – всего	мест	0	2
	на 1000 человек	мест	0	6
4.11	Бани – всего	мест	0	2
	на 1000 человек	мест	0	7

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

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	2,62			
2014	3,64	0,71	0,31	0,81
2015	4,44	0,40	0,40	0,64
2016	4,44			
2017	4,44			
2018 - 2022	4,62	0,09	0,09	0,14
2023 - 2027	5,17	0,26	0,29	0,44
2028 - 2032	7,53	1,12	1,24	1,88

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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	0,16	41,75	0,13
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	0,26	78,48	0,26
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	0,19	63,78	0,18

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

Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	1,72	275,08	0,82
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	8,43	445,04	1,25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118

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

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч	Максимальная тепловая нагрузка Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Гкал/год	Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год	Приросты потребления					
						На нужды ОВ тыс. Гкал/год	На нужды ОВ %	На нужды ГВС тыс. Гкал/год	На нужды ГВС %	Теплоносителя тыс.м3	Теплоносителя %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная 1 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	2014	0,14	0,13	233,49	228,17						
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	2015	0,26	0,26	459,8	378,29						
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	2016	0,19	0,18	351,8	313,88						

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

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

МК № 118

Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	1,72	0,82	1517,33	1283,96							
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	1,33	1,25	2454,83	1993,13							
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	1,2	1,18	3224,4	3133	0,95	нов. объекты	2,27	нов. объекты	0,73	нов. объекты	
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	0,1	0,09	245,93	233,84	0,07	нов. объекты	0,17	нов. объекты	0,25	нов. объекты	
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	0,31	0,3	819,76	801,07	0,24	нов. объекты	0,58	нов. объекты	0,33	нов. объекты	
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	0,1	0,09	245,93	233,74	0,07	нов. объекты	0,17	нов. объекты	0,25	нов. объекты	
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	0,89	0,88	2404,64	2307,68	0,71	нов. объекты	1,69	нов. объекты	0,55	нов. объекты	
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	2014	1,03	1,02	2377,83	2303,38	1,21	нов. объекты	1,16	нов. объекты	0,85	нов. объекты	
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	2015	0,81	0,8	2153,93	2051,03	0,68	нов. объекты	1,48	нов. объекты	0,53	нов. объекты	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

18

Котельная 13 (бп) Платнировское СП Платнировская	2023 - 2027	0,55	0,55	1502,9	1436,89	0,44	НОВ. объекты	1,06	НОВ. объекты	0,43	НОВ. объекты
---	----------------	------	------	--------	---------	------	-----------------	------	-----------------	------	-----------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	Лист
							19

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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118

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 № 118	Лист

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 № 118	

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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	0,16	0,13	233,49	5,21		228,29
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	0,26	0,26	459,8	10,25	131,57	317,98
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	0,19	0,18	351,8	7,85	62,63	281,32
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	1,72	0,82	1517,33	33,84	269,11	1214,4
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	8,43	1,25	2454,83	54,74	590,69	1809,42

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)

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

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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	2014	0,14	0,13	233,49		228,29
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	2015	0,26	0,26	459,8	72,68	376,87
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	2016	0,19	0,18	351,8	30,59	313,37
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	1,72	0,82	1517,33	203,42	1280,09
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	1,33	1,25	2454,83	415,2	1984,91
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	1,2	1,18	3224,4	18,3	3134,23
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	0,1	0,09	245,93	6,63	233,81
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	0,31	0,3	819,76		801,49
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	0,1	0,09	245,93	6,73	233,72
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	0,89	0,88	2404,64	43,12	2307,92
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	2014	1,03	1,02	2377,83	20,71	2304,12

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

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

МК № 118

Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	2015	0,81	0,8	2153,93	55,04	2050,87
Котельная 13 (6п) Платнировское СП Платнировская	2023 - 2027	0,55	0,55	1502,9	32,49	1436,91

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

26

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

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

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

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

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

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

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

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды принят равным 65 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	Лист
							27

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

Источник теплоснабжения	Отопительная нагрузка, Qов, Гкал/ч	Длительность отопительного периода, сут.	Нагрузка системы ГВС, Qгвс, Гкал/ч	Длительность периода использования ГВС, сут.	Коэффициент часовой неравномерности ГВС	Наличие баков-аккумуляторов	Температура холодной воды, 0	Температура горячей воды, 0	Система теплоснабжения	Водопотребление					Водоотведение				
										на ГВС, л/с (м3/ч) м3/сут	на подпитку теплосети, л/с (м3/ч) м3/сут	на хоз/быт нужды, л/с (м3/ч) м3/сут	на собственные нужды ХВО, л/с (м3/ч) м3/сут	Итого, л/с (м3/ч) м3/сут	на ГВС, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на подпитку теплосети, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на хоз/быт нужды, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на собственные нужды ХВО, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	Итого, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Котельная 1 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	0,130	174			2,4	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		0,1 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,32 (0,28) 0,63
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	0,260	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая		0,04 (0,15) 1,16	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,12 (0,43) 1,79		0,2 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,42 (0,28) 0,63
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	0,160	174	0,019	350	2,4	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,12 (0,42) 4,22	0,03 (0,1) 0,8	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,22 (0,81) 5,66	1,48 (0) 0	0,14 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	1,84 (0,28) 0,63
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	0,790	174	0,030	350	2,4	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,19 (0,67) 6,67	0,13 (0,46) 3,7	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,9 (2,32) 13,99	2,33 (0) 0	0,64 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,05 (0,91) 3	3,25 (1,19) 3,63
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	1,120	174	0,122	350	2,4	нет	15	60	4 - трубная закрытая	0,75 (2,72) 27,18	0,2 (0,71) 5,65	0,09 (0,31) 0,81	0,51 (0,91) 3	1,54 (4,65) 36,64	9,51 (0) 0	0,98 (0) 0	0,28 (0,31) 0,81	0,08 (0,91) 3	10,86 (1,22) 3,81
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	0,560	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая		0,09 (0,32) 2,54	0,09 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,18 (0,63) 3,35		0,44 (0) 0	0,28 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,73 (0,31) 0,81
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	0,040	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая		0,01 (0,02) 0,19	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,31) 0,82		0,03 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,25 (0,28) 0,63
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	0,140	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,08) 0,65	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,36) 1,28		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,33 (0,28) 0,63

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

Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	0,040	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая	0,01 (0,02) 0,19	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,31) 0,82		0,03 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,25 (0,28) 0,63
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	0,420	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая	0,07 (0,24) 1,9	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,14 (0,52) 2,53		0,33 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,55 (0,28) 0,63
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	0,710	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая	0,11 (0,4) 3,24	0,09 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,2 (0,72) 4,05		0,56 (0) 0	0,28 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,85 (0,31) 0,81
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	0,400	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая	0,06 (0,23) 1,81	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,14 (0,51) 2,44		0,31 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,53 (0,28) 0,63
Котельная 13 (6п) Платнировское СП Платнировская	0,260	174			2,4	нет	15		2 - трубная закрытая	0,04 (0,15) 1,18	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,12 (0,43) 1,81		0,21 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,43 (0,28) 0,63

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

29

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Источник теплоснабжения	Отопительная нагрузка, Qов, Гкал/ч	Длительность отопительного периода, сут.	Нагрузка системы ГВС, Qгвс, Гкал/ч	Длительность периода использования ГВС, сут.	Система теплоснабжения	Водопотребление					Водоотведение				
						на ГВС, л/с (м3/ч) м3/сут	на аварийную подпитку (2%), л/с (м3/ч) м3/сут	на хоз/быт нужды, л/с (м3/ч) м3/сут	на собственные нужды ХВО, л/с (м3/ч) м3/сут	Итого, л/с (м3/ч) м3/сут	на ГВС, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на аварийную подпитку (2%), тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на хоз/быт нужды, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	на собственные нужды ХВО, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут	Итого, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Котельная 1 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	0,130	174			2 - трубная закрытая		0,05 (0,2) 1,57	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,13 (0,48) 2,2		0,1 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,32 (0,28) 0,63
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	0,260	174			2 - трубная закрытая		0,11 (0,39) 3,1	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,19 (0,67) 3,73		0,2 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,42 (0,28) 0,63
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	0,160	174	0,019	350	4 - трубная закрытая	0,12 (0,42) 4,22	0,07 (0,27) 2,14	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,27 (0,97) 6,99	1,48 (0) 0	0,14 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	1,84 (0,28) 0,63
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	0,790	174	0,030	350	4 - трубная закрытая	0,19 (0,67) 6,67	0,34 (1,23) 9,86	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	1,11 (3,09) 20,15	2,33 (0) 0	0,65 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,05 (0,91) 3	3,26 (1,19) 3,63

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

МК № 118

Лист

30

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	1,120	174	0,122	350	4 - трубная закрытая	0,75 (2,72) 27,18	0,52 (1,88) 15,06	0,09 (0,31) 0,81	0,51 (0,91) 3	1,87 (5,82) 46,05	9,51 (0) 0	0,99 (0) 0	0,28 (0,31) 0,81	0,08 (0,91) 3	10,87 (1,22) 3,81
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	0,560	174			2 - трубная закрытая		0,24 (0,85) 6,78	0,09 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,32 (1,16) 7,59		0,45 (0) 0	0,28 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,73 (0,31) 0,81
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	0,040	174			2 - трубная закрытая		0,02 (0,06) 0,52	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,35) 1,15		0,03 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,25 (0,28) 0,63
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	0,140	174			2 - трубная закрытая		0,06 (0,22) 1,72	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,14 (0,5) 2,35		0,11 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,33 (0,28) 0,63
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	0,040	174			2 - трубная закрытая		0,02 (0,06) 0,52	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,35) 1,15		0,03 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,25 (0,28) 0,63
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	0,420	174			2 - трубная закрытая		0,18 (0,63) 5,06	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,25 (0,92) 5,69		0,33 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,55 (0,28) 0,63
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	0,710	174			2 - трубная закрытая		0,3 (1,08) 8,64	0,09 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,39 (1,39) 9,45		0,57 (0) 0	0,28 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,85 (0,31) 0,81
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	0,400	174			2 - трубная закрытая		0,17 (0,6) 4,81	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,25 (0,89) 5,44		0,32 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,54 (0,28) 0,63
Котельная 13 (6п) Платнировское СП Платнировская	0,260	174			2 - трубная закрытая		0,11 (0,39) 3,16	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,19 (0,68) 3,79		0,21 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,43 (0,28) 0,63

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

31

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, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Годовой расход топлива, В, туг	Год. расход эл. эн., МВт	Год. расход воды, тыс.м3	Протяж. тепл. сетей, км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/Гкал	Топливая 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 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	природный газ	1,2	1,18	3224,4	2	88	523,44	39	0,73	0,28	2-трубная	0,57	162,34	614,63	8500,84
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	природный газ	0,1	0,09	245,93	2	88	39,92	5,04	0,25	0,13	2-трубная	2,7	162,34	614,63	3038,71
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	природный газ	0,31	0,3	819,76	2	88	133,08	12,79	0,33		2-трубная		162,34	614,63	3410,33
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	природный газ	0,1	0,09	245,93	2	88	39,92	5,04	0,25	0,14	2-трубная	2,74	162,34	614,63	3049,23
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	природный газ	0,89	0,88	2404,64	2	88	390,36	35,62	0,55	0,81	2-трубная	1,79	162,34	614,63	9796,57
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	2014	природный газ	1,03	1,02	2377,83	2	88	386,01	32,66	0,85	0,34	2-трубная	0,87	162,34	614,63	8302,19
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	2015	природный газ	0,81	0,8	2153,93	2	88	349,66	29,36	0,53	0,99	2-трубная	2,56	162,34	614,63	11051,4
Котельная 13 (6п) Платнировское СП Платнировская	2023 - 2027	природный газ	0,55	0,55	1502,9	2	88	243,98	22,22	0,43	0,58	2-трубная	2,16	162,34	614,63	7787,95

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

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

Источник теплоснабжения	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тунт	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Год. расход эл. эн., МВт	Год. расход воды, тыс.м3	Протяж. тепл. сетей, 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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	природный газ	41,75	0,13	233,49	0,16	9	79,9	1,88	0,32		2-трубная		178,79	676,94	2119,60	2107,80	228,17
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	природный газ	78,48	0,26	459,80	0,26	3	83,7	11,59	0,42	0,682	2-трубная	28,61	170,68	646,21	2119,60	2107,80	320,75
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	природный газ	63,78	0,18	351,80	0,19	2	78,8	36,86	1,84	0,280	4-трубная	17,80	181,29	686,39	2119,60	2107,80	282,57
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	природный газ	275,08	0,82	1517,33	1,72	2	78,8	110,04	3,25	3,442	4-трубная	17,74	181,29	686,39	2119,60	2107,80	1219,76
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	природный газ	445,04	1,25	2454,83	8,43	2	78,8	473,72	10,86	5,470	4-трубная	24,06	181,29	686,39	2119,60	2107,80	1821,64

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, км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кг/т/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Против. себест., руб/Гкал	Себест-ть реализации	Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Котельная 1 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	2014	природный газ	37,90	0,13	233,49	0,14	2	88	1,88		2-трубная		162,34	614,63	1978,34	1635,85	228,17
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	2015	природный газ	74,64	0,26	459,80	0,26	3	88,00	9,92	0,682	2-трубная	15,81	162,34	614,63	1948,01	1635,85	378,29
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	2016	природный газ	57,11	0,18	351,80	0,19	2	88,00	9,80	0,280	4-трубная	8,70	162,34	614,63	1911,45	1635,85	313,88
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	природный газ	246,32	0,82	1517,33	1,72	2	88,00	31,99	3,442	4-трубная	13,41	162,34	614,63	2169,82	1635,85	1283,96
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	природный газ	597,43	1,25	2454,83	1,33	3	58,70	93,98	5,470	4-трубная	16,91	243,37	921,42	2314,72	1635,85	1993,13

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

34

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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	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 0,08 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	2015	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	2016	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,11 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118

Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 1 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,7 МВт и 1 кот. _ мощностью 0,15 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,7 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,06 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,18 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,06 МВт _ мощностью) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,52 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	2014	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,6 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	2015	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,47 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

МК № 118

Лист

36

Котельная 13 (6п)
Платнировское СП
Платнировская

2023 -
2027

Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,32 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

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 заедействования 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 № 118	

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

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	
МК № 118						Лист
						40

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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	0,16	0,13	233,49	
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	0,26	0,26	459,8	28,61
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	0,19	0,18	351,8	17,8
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	1,72	0,82	1517,33	17,74
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	8,43	1,25	2454,83	24,06

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	2014	0,14	0,13	233,49	
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	2015	0,26	0,26	459,8	15,81
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	2016	0,19	0,18	351,8	8,7
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	1,72	0,82	1517,33	13,41
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	1,33	1,25	2454,83	16,91

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

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная мощность Гкал/ч	Подключённая нагрузка, Гкал/ч	Годовая выработка Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	1,20	1,18	3224,40	0,57
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	0,10	0,09	245,93	2,70
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	0,31	0,30	819,76	
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	0,10	0,09	245,93	2,74

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

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

Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	0,89	0,88	2404,64	1,79
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	2014	1,03	1,02	2377,83	0,87
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	2015	0,81	0,80	2153,93	2,56
Котельная 13 (6п) Платнировское СП Платнировская	2023 - 2027	0,55	0,55	1502,90	2,16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

43

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

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

В результате технико-экономических расчётов с учётом теплофизических характеристик ограждений зданий установлено, что для рассматриваемого поселения оптимальным температурным графиком является 95-70 грС.

Температурный график центрального качественного регулирования отпуска тепловой энергии по отопительной нагрузке

Тн.р. = -21 °С		Наружная теплосеть		Внутренняя система ОВ	
		$\Delta T =$	25 °С	$\Delta T =$	25 °С
		T2 расч. =	70 °С	T2 расч. =	70 °С
Температура наружного воздуха (Т _{н.в.}), °С		95	70 °С	95	70 °С
		T 1	T 2	T 11	T 21
8	°С	42,9	36,4	42,9	36,4
7	°С	44,9	37,8	44,9	37,8
6	°С	46,9	39,2	46,9	39,2
5	°С	48,9	40,5	48,9	40,5
4	°С	50,9	41,9	50,9	41,9
3	°С	52,8	43,1	52,8	43,1
2	°С	54,7	44,4	54,7	44,4
1	°С	56,6	45,7	56,6	45,7
	°С	58,5	46,9	58,5	46,9
-1	°С	60,3	48,1	60,3	48,1
-2	°С	62,2	49,3	62,2	49,3
-3	°С	64,0	50,5	64,0	50,5
-4	°С	65,8	51,6	65,8	51,6
-5	°С	67,6	52,8	67,6	52,8
-6	°С	69,4	54,0	69,4	54,0

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

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, Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 1 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	2014	0,14	природный газ	37,9	0,13	233,49	
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	2015	0,26	природный газ	74,64	0,26	459,8	15,81
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	2016	0,19	природный газ	57,11	0,18	351,8	8,7
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	1,72	природный газ	246,32	0,82	1517,33	13,41
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	1,33	природный газ	597,43	1,25	2454,83	16,91

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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	Лист
							46

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Осн. вид топлива	Годовой расход топлива, В, тут	Подключённая нагрузка, Qмах, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Потери в сетях, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	1,2	природный газ	523,44	1,18	3224,4	0,57
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	0,1	природный газ	39,92	0,09	245,93	2,7
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	0,31	природный газ	133,08	0,3	819,76	
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	0,1	природный газ	39,92	0,09	245,93	2,74
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	0,89	природный газ	390,36	0,88	2404,64	1,79
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	2014	1,03	природный газ	386,01	1,02	2377,83	0,87
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	2015	0,81	природный газ	349,66	0,8	2153,93	2,56
Котельная 13 (6п) Платнировское СП Платнировская	2023 - 2027	0,55	природный газ	243,98	0,55	1502,9	2,16

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	Лист
							47

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

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

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	

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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	2014	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	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 183 м. диам. 76 мм. длина 38 м. диам. 57 мм. длина 120 м. -
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	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. 89 мм. длина 70 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 50 мм. длина 70 м.
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 108 мм. длина 844 м. диам. 89 мм. длина 213 м. диам. 76 мм. длина 260 м. диам. 57 мм. длина 256 м. диам. 38 мм. длина 4 м. диам. 32 мм. длина 24 м. диам. 25 мм. длина 20 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 50 мм. длина 100 м.
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	Лист
							49

		для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 159 мм. длина 40 м. диам. 108 мм. длина 1174 м. диам. 76 мм. длина 144 м. диам. 57 мм. длина 370 м. для трубопроводов ГВС (в двухтрубном исполнении) - диам. 108 мм. длина 135 м. диам. 89 мм. длина 660 м. диам. 57 мм. длина 212 м.
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 159 мм. длина 33 м. диам. 133 мм. длина 20 м. диам. 89 мм. длина 88 м. -
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм. длина 67 м. -
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм. длина 68 м. -
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 133 мм. длина 3 м. диам. 108 мм. длина 74 м. диам. 89 мм. длина 94 м. диам. 76 мм. длина 174 м. диам. 57 мм. длина 59 м. -
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	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. 133 мм. длина 42 м. диам. 108 мм. длина 53 м. диам. 76 мм. длина 75 м. -
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	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. 133 мм. длина 89 м. диам. 108 мм. длина 170 м. диам. 76 мм. длина 98 м. диам. 57 мм. длина 35 м. диам. 45 мм. длина 103 м. -

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

50

Котельная 13 (6п)
Платнировское СП
Платнировская

2023 -
2027

Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме:
для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 108 мм. длина 57 м. диам. 89 мм. длина 231 м.
-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 118

Лист

51

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 № 118	

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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118

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

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	54

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 (№ 33 (ООШ № 24))

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной № 33 (ООШ № 24) по адресу Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95 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 0,13 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 233,49 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 135,04 Гкал; II кв. 9,46 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 89 Гкал; (Итого : 233,49 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 18,47м³/час Годовая потребность в топливе составляет 37,9 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 21,92 туг; II кв. 1,53 туг; III кв. 0 туг; IV кв. 14,45 туг; (Итого : 37,9 туг/год)

Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25))

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной № 34 (СОШ № 25) по адресу Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 3 кот. КСВ мощностью по 0,1 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,26 Гкал/ч (0,3 МВт) Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,256 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 459,8 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 265,92 Гкал; II кв. 18,62 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 175,27 Гкал; (Итого : 459,8 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 36,36м³/час Годовая потребность в топливе составляет 74,64 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 43,17 туг; II кв. 3,02 туг; III кв. 0 туг; IV кв. 28,45 туг; (Итого : 74,64 туг/год)

Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41))

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной № 35 (МДОУ № 41) по адресу Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88 с целью определения годовой потребности в природном газе,

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

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

используемом в виде топлива при работе котельной.

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,11 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,19 Гкал/ч (0,22 МВт)
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,177 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 351,8 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 180,84 Гкал; II кв. 28,5 Гкал; III кв. 17,19 Гкал; IV кв. 125,26 Гкал; (Итого : 351,8 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 25,14м3/час Годовая потребность в топливе составляет 57,11 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 29,36 тут; II кв. 4,63 тут; III кв. 2,79 тут; IV кв. 20,33 тут; (Итого : 57,11 тут/год)

Котельная 4 (№ 36 (больница))

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной № 36 (больница) по адресу Платнировское СП Платнировская ул Красная 39 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

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

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,72 Гкал/ч (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 0,815 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1517,33 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 841,81 Гкал; II кв. 83,95 Гкал; III кв. 27,15 Гкал; IV кв. 564,42 Гкал; (Итого : 1517,33 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 115,77м3/час Годовая потребность в топливе составляет 246,32 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 136,66 тут; II кв. 13,63 тут; III кв. 4,41 тут; IV кв. 91,62 тут; (Итого : 246,32 тут/год)

Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки))

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной № 37 (мкр Черёмушки) по адресу Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а 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 0,7 МВт каждый и 1 кот. _ мощностью 0,15 МВт .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,33 Гкал/ч (1,55 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 1,2453 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2454,83 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1274,13 Гкал; II кв. 191,15 Гкал; III кв. 110,68 Гкал; IV кв. 878,87 Гкал; (Итого : 2454,83 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 265,18м3/час Годовая потребность в топливе составляет 597,42 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 310,08 тут; II кв. 46,52 тут; III кв. 26,94 тут; IV кв. 213,88 тут; (Итого : 597,42 тут/год)

Котельная 6 (1п)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 1п по адресу Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

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

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

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,7 МВт каждый .
 Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,2 Гкал/ч (1,4 МВт)
 Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 1,18 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 3224,4 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1127,41 Гкал; II кв. 595,31 Гкал; III кв. 560,64 Гкал; IV кв. 941,05 Гкал; (Итого : 3224,4 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 167,61 м³/час Годовая потребность в топливе составляет 523,44 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 183,02 туг; II кв. 96,64 туг; III кв. 91,01 туг; IV кв. 152,76 туг; (Итого : 523,44 туг/год)

Котельная 7 (2п)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 2п по адресу Платнировское СП Платнировская ул Мира с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

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

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

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

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

I кв. 85,99 Гкал; II кв. 45,4 Гкал; III кв. 42,76 Гкал; IV кв. 71,78 Гкал; (Итого : 245,93 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 12,78 м³/час Годовая потребность в топливе составляет 39,92 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 13,96 туг; II кв. 7,37 туг; III кв. 6,94 туг; IV кв. 11,65 туг; (Итого : 39,92 туг/год)

Котельная 8 (3п)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 3п по адресу Платнировское СП Платнировская ул Красная с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,18 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,31 Гкал/ч (0,36 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 0,3 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 819,76 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 286,63 Гкал; II кв. 151,35 Гкал; III кв. 142,53 Гкал; IV кв. 239,25 Гкал; (Итого : 819,76 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 42,61 м³/час Годовая потребность в топливе составляет 133,08 туг; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 46,53 туг; II кв. 24,57 туг; III кв. 23,14 туг; IV кв. 38,84 туг; (Итого : 133,08 туг/год)

Котельная 9 (4п)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 4п по адресу Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

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

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

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

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 245,93 Гкал/год; со следующей ориентировочной

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118	Лист 57

разбивкой по кварталам:

I кв. 85,99 Гкал; II кв. 45,4 Гкал; III кв. 42,76 Гкал; IV кв. 71,78 Гкал; (Итого : 245,93 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 12,78м³/час Годовая потребность в топливе составляет 39,92 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 13,96 тут; II кв. 7,37 тут; III кв. 6,94 тут; IV кв. 11,65 тут; (Итого : 39,92 тут/год)

Котельная 10 (5п)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 5п по адресу Платнировское СП Платнировская с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,52 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,89 Гкал/ч (1,04 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 0,88 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2404,64 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 840,78 Гкал; II кв. 443,96 Гкал; III кв. 418,1 Гкал; IV кв. 701,8 Гкал; (Итого : 2404,64 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 125м³/час Годовая потребность в топливе составляет 390,36 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 136,49 тут; II кв. 72,07 тут; III кв. 67,87 тут; IV кв. 113,93 тут; (Итого : 390,36 тут/год)

Котельная 11 (1п)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 1п по адресу Платнировское СП х Казачий ул Воронина с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,6 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,03 Гкал/ч (1,2 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 1,02 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2377,83 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 1010,96 Гкал; II кв. 325,84 Гкал; III кв. 276,92 Гкал; IV кв. 764,11 Гкал; (Итого : 2377,83 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 144,89м³/час Годовая потребность в топливе составляет 386,01 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 164,12 тут; II кв. 52,9 тут; III кв. 44,96 тут; IV кв. 124,04 тут; (Итого : 386,01 тут/год)

Котельная 12 (1п)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 1п по адресу Платнировское СП х Левченко с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В проектируемой котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,47 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,81 Гкал/ч (0,94 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 0,8 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2153,93 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 767,2 Гкал; II кв. 388,79 Гкал; III кв. 363,8 Гкал; IV кв. 634,13 Гкал; (Итого : 2153,93 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 113,64м³/час Годовая потребность в топливе составляет 349,66 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 124,55 тут; II кв. 63,12 тут; III кв. 59,06 тут; IV кв. 102,94 тут; (Итого : 349,66 тут/год)

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

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

Котельная 13 (6п)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) проектируемой котельной 6п по адресу Платнировское СП Платнировская с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

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

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

Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,55 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 1502,9 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 525,49 Гкал; II кв. 277,47 Гкал; III кв. 261,31 Гкал; IV кв. 438,63 Гкал; (Итого : 1502,9 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 78,13м3/час Годовая потребность в топливе составляет 243,98 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:

I кв. 85,31 тут; II кв. 45,04 тут; III кв. 42,42 тут; IV кв. 71,2 тут; (Итого : 243,98 тут/год)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118

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	72766,8	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	10525,9	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	54268,0	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	46798,2	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	359,7	тыс. руб.
Проектирование	5961,0	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	2011,9	тыс. руб.

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

В целом по программе	54937,2	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	18487,4	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	30430,5	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	17386,3	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	717,8	тыс. руб.
Проектирование	4500,5	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	1518,9	тыс. руб.

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

В целом по программе	127704,0	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	29013,3	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	84698,5	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	64184,4	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	1077,5	тыс. руб.
Проектирование	10461,5	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	3530,8	тыс. руб.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	МК № 118

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 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	2014	0,13	233,49	0,14	2	2560,9	2345,1	1452,3	215,8
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	2015	0,26	459,80	0,26	3	582,2	533,1		49,0
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	2016	0,18	351,80	0,19	2	2949,9	2701,4	1510,1	248,5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 74

Лист

61

Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	0,82	1517,33	1,72	2	7027,9	6435,8	3965,5	592,1
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	1,25	2454,83	1,33	3	6530,5	5980,3	3598,1	550,2
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	1,18	3224,40	1,20	2	6263,9	5736,2	3477,1	527,7
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	0,09	245,93	0,10	2	2279,4	2087,4	1200,5	192,0
Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	0,30	819,76	0,31	2	3316,0	3036,7	1769,0	279,4
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	0,09	245,93	0,10	2	2279,5	2087,5	1200,6	192,0
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	0,88	2404,64	0,89	2	5162,3	4727,4	2681,0	434,9
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	2014	1,02	2377,83	1,03	2	5942,0	5441,4	3274,0	500,6
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	2015	0,80	2153,93	0,81	2	5184,1	4747,4	2681,0	436,8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 74

Лист

62

Котельная 13 (бп) Платнировское СП Платнировская	2023 - 2027	0,55	1502,90	0,55	2	4005,2	3667,8	2204,2	337,4
--	----------------	------	---------	------	---	--------	--------	--------	-------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МК № 74

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

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

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Максимальная тепловая нагрузка, Г кал/ч	Протяженность теплосетей, км	Величина инвестиций (тыс.руб.)		
				Всего	стоимость наружных теплосетей	ПИР
1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (№ 33 (ООШ № 24)) Платнировское СП Платнировская ул Ленина 95	2014	0,13				
Котельная 2 (№ 34 (СОШ № 25)) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская 36	2015	0,26	0,682	2036,5	1865,0	171,6
Котельная 3 (№ 35 (МДОУ № 41)) Платнировское СП Платнировская ул Третьякова 88	2016	0,18	0,280	464,4	425,3	39,1
Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39	2017	0,82	3,442	18508,3	16949,0	1559,3
Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а	2018 - 2022	1,25	5,470	30094,4	27558,9	2535,4
Котельная 6 (1п) Платнировское СП Платнировская ул Пролетарская	2028 - 2032	1,18	0,282	2001,9	1833,3	168,7
Котельная 7 (2п) Платнировское СП Платнировская ул Мира	2018 - 2022	0,09	0,134	675,3	618,4	56,9

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

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

Котельная 8 (3п) Платнировское СП Платнировская ул Красная	2028 - 2032	0,30				
Котельная 9 (4п) Платнировское СП Платнировская ул Коммунаров	2018 - 2022	0,09	0,136	685,4	627,7	57,7
Котельная 10 (5п) Платнировское СП Платнировская	2028 - 2032	0,88	0,808	4363,4	3995,8	367,6
Котельная 11 (1п) Платнировское СП х Казачий ул Воронина	2014	1,02	0,340	2130,6	1951,1	179,5
Котельная 12 (1п) Платнировское СП х Левченко	2015	0,80	0,990	5561,7	5093,2	468,6
Котельная 13 (6п) Платнировское СП Платнировская	2023 - 2027	0,55	0,576	3567,4	3266,9	300,6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

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.

Существующая система централизованного теплоснабжения имеет в своем составе котельные небольшой (до 30МВт) тепловой мощности. Все перспективные котельные не превышают указанную мощность.

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

Переход на другой график не планируется, за исключением 2 котельных Котельная 4 (№ 36 (больница)) Платнировское СП Платнировская ул Красная 39 Котельная 5 (№ 37 (мкр Черёмушки)) Платнировское СП Платнировская ул Октябрьская 8 а , 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	Лист

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

а) Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Вопросы перераспределения тепловой мощности в условиях изолированности отдельных систем теплоснабжения друг от друга не актуальны

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

Раздел 10. Решения по бесхозьяйным тепловым сетям

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

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

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

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

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

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

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