ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

приложение к программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Школьненское сельское поселение Белореченского района Краснодарского Края

на период 20 лет (до 2031 г.)

с выделением первой очереди строительства 10 лет (с 2012 г. до 2021 г.)

и на перспективу до 2041 года

Том 1.

Теплоснабжение
книга 1.1

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Белореченский район

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Школьненское 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. 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 теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе. 23

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 24

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.....24

б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии. 25

в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии. 26

г) Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 27

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя 29

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						МК № 201103	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		
Разраб		Сидоренко Е.Б.				**Схема теплоснабжения**	Стадия: — / Лист: 3 / Листов: 63
Проверил		Скрипник В. В.					**ООО «ПИТП»**

а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя тепло-потребляющими установками потребителей. 29

б) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения. 31

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 33

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. 33

б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии. 34

в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения. 36

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. 43

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. 45

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 47

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. 47

б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения

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

в) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. 50

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. 51

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. 52

Раздел 6. Перспективные топливные балансы 53

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. 53

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение. 56

а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе. 56

б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе. 59

в) Предложения по величине инвестиций в строительство реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения. 60

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации 61

а) Определение единой теплоснабжающей организации и границ ее деятельности. 61

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 62

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. 62

Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 63

а) Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом 63

Введение

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

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

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

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

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

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

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

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 Школьненское 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.

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

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

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	ТЕРРИТОРИЯ			
1.1	Общая площадь земель Школьненского поселения в установленных границах, в т.ч.	га	**13399,31**	**13399,31**
1.2	Земли населенных пунктов всего, в т.ч.		**2314,31**	**2399,62**
	с. Школьное	га	**609,02**	**577,31**
	с. Новоалексеевское	га	**274,73**	**274,73**
	с. Архиповское	га	**376,46**	**335,10**
	х. Вербин	га	**67,66**	**67,66**
	х. Амосов	га	**45,14**	**45,14**
	х. Малый Бродовой	га	**22,83**	**22,83**
	х. Большой Бродовой	га	**165,24**	**137,20**
	х. Потин	га	**125,37**	**297,24**
	х. Средний Дукмасов	га	**63,24**	**63,24**
	х. Малый Дукмасов	га	**28,33**	**28,33**
	х. Черниговский	га	**10,10**	**10,10**
	х. Бережной	га	**68,31**	**68,31**
	х. Лантратов	га	**130,50**	**130,50**
	х. Капустин	га	**38,60**	**38,60**
	с. Леонтьевское	га	**98,70**	**98,70**
	х. Привольный	га	**129,01**	**143,56**
	х. Новоселовский	га	**61,07**	**61,07**
1.3	Земли сельскохозяйственного назначения	га	**10596,72**	**10395,54**
1.4	3. Земли промышленности, транспорта, энергетики, связи и иного специального назначения	га	**64,80**	**180,67**
1.5	Земли лесного фонда	га	**351,33**	**351,33**
1.6	Земли водного фонда	га	**72,15**	**72,15**
	с. Школьное			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**609,02**	**577,31**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**208,88**	**225,44**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	208,88	225,44
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**9,14**	**11,39**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	3,21	5,46
2.2.	Образования и здравоохранения	га	5,93	5,93
3.	**Производственные территории**	га	**13,83**	**36,98**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**58,35**	**85,82**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	58,08	85,55
4.2.	Коммунальные сооружения	га	0,27	0,27
5.	**Рекреационная зона**	га	**1,56**	**19,20**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**298,53**	**181,79**
6.1.	Земли сельскохозяйственного использования	га	298,53	64,77
6.2.	в том числе резерв жилой застройки	га	0,00	117,02
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,41**	**0,41**
9.	**Прочие**	га	**18,32**	**16,28**
9.1.	Водная поверхность	га	**16,86**	**15,29**
9.2.	Пустыри, свободные земли	га	**1,46**	**0,99**
10.	**Итого**	га	**609,02**	**577,31**
	х. Амосов			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**45,14**	**45,14**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**14,50**	**14,50**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	14,50	14,50
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,08**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,00	0,08
3.	**Производственные территории**	га	**0,00**	**0,00**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**2,84**	**3,03**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	2,84	3,03
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**23,74**	**23,47**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,16**	**0,16**
9.	**Прочие**	га	**3,90**	**3,90**
9.1.	Водная поверхность	га	**3,90**	**3,90**
10.	**Итого**	га	**45,14**	**45,14**
	с. Архиповское			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**376,46**	**335,10**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**87,40**	**93,98**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	87,40	93,98

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**2,40**	**2,92**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,78	1,11
2.2.	Образования и здравоохранения	га	1,62	1,81
3.	**Производственные территории**	га	**34,45**	**34,45**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**27,37**	**34,23**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	27,37	34,23
5.	**Рекреационная зона**	га	**1,85**	**1,85**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**202,83**	**152,00**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,94**	**0,94**
9.	**Прочие**	га	**19,22**	**14,73**
9.1.	Водная поверхность	га	**19,22**	**14,73**
9.2.	Пустыри, свободные земли	га	**0,00**	**0,00**
10.	**Итого**	га	**376,46**	**335,10**
	х. Бережной			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**68,31**	**68,31**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**9,47**	**9,47**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	9,47	9,47
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,00**
3.	**Производственные территории**	га	**9,12**	**8,87**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**2,97**	**2,97**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	2,97	2,97
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**34,75**	**35,00**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**12,00**	**12,00**
9.1.	Водная поверхность	га	**12,00**	**12,00**
10.	**Итого**	га	**68,31**	**68,31**
	х. Большой Бродовой			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**165,24**	**137,20**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**38,19**	**38,19**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	38,19	38,19
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,00**
3.	**Производственные территории**	га	**2,57**	**2,57**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**7,98**	**9,85**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	7,98	9,85
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**115,82**	**86,59**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,68**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**0,00**	**0,00**
10.	**Итого**	га	**165,24**	**137,20**
	х. Вербин			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**100,01**	**67,66**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	47,09	**32,59**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га		32,59
2.	**Общественно-деловая зона**	га	0,00	**0,17**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га		0,17
3.	**Производственные территории**	га	0,00	**0,00**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	5,26	**5,96**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га		5,96
4.2.	Коммунальные сооружения	га		0,00
5.	**Рекреационная зона**	га	0,00	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	47,24	**28,66**
6.1.	Земли сельскохозяйственного использования	га		27,78
6.2.	из них в том числе резерв жилой застройки	га		0,88
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	0,41	**0,28**
9.	**Прочие**	га	0,00	**0,00**
10.	**Итого**	га	100,01	**67,66**
	х. Капустин			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**38,60**	**38,60**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**10,81**	**10,81**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	10,81	10,81
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,00**
3.	**Производственные территории**	га	**0,00**	**0,00**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**2,47**	**2,47**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	2,47	2,47
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**19,48**	**19,48**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**5,84**	**5,84**
9.1.	Водная поверхность	га	**5,84**	**5,84**
9.2.	Пустыри, свободные земли	га	**0,00**	**0,00**
10.	**Итого**	га	**38,60**	**38,60**
	х. Лантратов			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**130,50**	**130,50**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**34,73**	**37,18**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	34,73	37,18
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,48**	**0,57**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,38	0,47
2.2.	Образования и здравоохранения	га	0,10	0,10
3.	**Производственные территории**	га	**8,05**	**8,05**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**9,19**	**9,73**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	9,19	9,73
5.	**Рекреационная зона**	га	**1,40**	**1,40**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**69,19**	**66,11**
6.1.	Земли сельскохозяйственного использования	га	69,19	65,20
6.2.	из них в том числе резерв жилой застройки	га	0,00	0,91
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**7,46**	**7,46**
9.1.	Водная поверхность	га	**7,46**	**7,46**
10.	**Итого**	га	**130,50**	**130,50**
	с. Леоньтьевское			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**98,70**	**98,70**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**56,76**	**58,69**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	56,76	58,69
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,42**	**0,42**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,42	0,42
3.	**Производственные территории**	га	**0,00**	**0,00**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**9,05**	**9,75**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	9,05	9,75
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,73**	**0,75**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**31,74**	**29,09**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
6.1.	Земли сельскохозяйственного использования	га	31,74	25,59
6.2.	из них в том числе резерв жилой застройки	га	0,00	3,50
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**0,00**	**0,00**
10.	**Итого**	га	**98,70**	**98,70**
	х. Малый Бродовой			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**22,83**	**22,83**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**9,89**	**9,89**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	9,89	9,89
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,05**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,00	0,05
3.	**Производственные территории**	га	**0,00**	**0,00**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**2,12**	**2,53**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	2,12	2,53
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**8,80**	**8,34**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,10**	**0,10**
9.	**Прочие**	га	**1,92**	**1,92**
9.1.	Водная поверхность	га	**1,92**	**1,92**
10.	**Итого**	га	**22,83**	**22,83**
	х. Малый Дукмасов			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**28,33**	**28,33**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**16,04**	**16,04**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	16,04	16,04
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,00**
3.	**Производственные территории**	га	**0,25**	**0,25**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**3,05**	**3,10**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	3,05	3,10
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**8,99**	**8,94**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**0,00**	**0,00**
10.	**Итого**	га	**28,33**	**28,33**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
	с. Новоалексеевское			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**274,73**	**274,73**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**92,66**	**96,75**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	92,33	96,42
1.3.	Территория малоэтажной секционной жилой застройки	га	**0,33**	0,33
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**4,14**	**4,49**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,95	1,16
2.2.	Образования и здравоохранения	га	3,19	3,33
3.	**Производственные территории**	га	**5,75**	**5,75**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**36,26**	**52,60**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	35,71	52,05
4.2.	Коммунальные сооружения	га	0,55	0,55
5.	**Рекреационная зона**	га	**1,16**	**1,16**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**133,17**	**112,39**
6.1.	Земли сельскохозяйственного использования	га	133,17	62,30
6.2.	из них в том числе резерв жилой застройки	га	0,00	50,09
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**1,59**	**1,59**
9.1.	Водная поверхность	га	**1,59**	**1,59**
10.	**Итого**	га	**274,73**	**274,73**
	х. Новоселовский			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**61,07**	**61,07**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**11,83**	**11,83**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	11,83	11,83
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,00**
3.	**Производственные территории**	га	**2,02**	**2,02**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**1,62**	**1,69**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	1,62	1,69
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**45,60**	**45,53**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**0,00**	**0,00**
10.	**Итого**	га	**61,07**	**61,07**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
	х. Потин			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**125,37**	**297,24**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**14,66**	**14,66**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	14,66	14,66
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,00**
3.	**Производственные территории**	га	**13,81**	**212,16**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**3,74**	**4,15**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	3,74	4,15
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**86,69**	**63,17**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,25**	**0,25**
9.	**Прочие**	га	**6,22**	**2,85**
9.1.	Водная поверхность	га	**6,22**	**2,85**
10.	**Итого**	га	**125,37**	**297,24**
	х. Привольный			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**129,01**	**143,56**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**29,15**	**30,85**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	29,15	30,85
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,01**	**0,37**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,01	0,37
2.2.	Образования и здравоохранения	га	0,00	0,00
3.	**Производственные территории**	га	**10,90**	**26,20**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**8,55**	**9,34**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	8,55	9,34
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**79,84**	**76,24**
6.1.	Земли сельскохозяйственного использования	га	79,84	69,83
6.2.	из них в том числе резерв жилой застройки	га	0,00	6,41
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,56**	**0,56**
9.	**Прочие**	га	**0,00**	**0,00**
10.	**Итого**	га	**129,01**	**143,56**
	х. Средний Дукмасов			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**63,24**	**63,24**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**24,41**	**24,41**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	24,41	24,41
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,11**
2.1.	Учреждения и предприятия обслуживания	га	0,00	0,11
3.	**Производственные территории**	га	**0,00**	**0,00**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**3,95**	**4,99**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	3,95	4,99
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**25,36**	**24,21**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**9,52**	**9,52**
9.1.	Водная поверхность	га	**9,52**	**9,52**
10.	**Итого**	га	**63,24**	**63,24**
	х. Черниговский			
	Общая площадь земель (населенного пункта в установленных границах)**, всего**	га	**10,10**	**10,10**
1.	**Жилая зона,** в том числе:	га	**0,89**	**0,89**
1.1.	Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками	га	0,89	0,89
2.	**Общественно-деловая зона**	га	**0,00**	**0,00**
3.	**Производственные территории**	га	**0,00**	**0,00**
4.	**Зона инженерной и транспортной инфраструктур**	га	**0,49**	**0,49**
4.1.	Улицы, дороги, проезды, площадки	га	0,49	0,49
5.	**Рекреационная зона**	га	**0,00**	**0,00**
6.	**Зона сельскохозяйственного использования**	га	**8,72**	**8,72**
7.	**Режимные объекты**	га	0,00	0,00
8.	**Зона специального назначения**	га	**0,00**	**0,00**
9.	**Прочие**	га	**0,00**	**0,00**
10.	**Итого**	га	**10,10**	**10,10**
2.	**Население**			
2.1	Численность населения, всего	чел.	5263	5688
	в том числе			
	село Школьное	чел.	1602	1850
	хутор Амосов	чел.	110	110
	село Архиповское	чел.	745	810
	хутор Бережной	чел.	31	31
	хутор Большой Бродовой	чел.	217	217

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
	хутор Вербин	чел.	174	174
	хутор Капустин	чел.	72	72
	хутор Лантратов	чел.	227	255
	село Леонтьевское	чел.	324	360
	хутор Малый Бродовой	чел.	68	68
	хутор Малый Дукмасов	чел.	97	97
	село Новоалексеевское	чел.	1092	1122
	хутор Новоселовский	чел.	24	24
	хутор Потин	чел.	144	144
	хутор Привольный	чел.	212	230
	хутор Средний Дукмасов	чел.	118	118
	хутор Черниговский	чел.	6	6
2.2	Возрастная структура населения:			
	- население моложе трудоспособного возраста	чел.	779	1158
		%	14,8	20,3
	- население в трудоспособном возрасте:	чел.	3668	3283
		%	69,7	57,8
	- население старше трудоспособного возраста	чел.	816	1247
		%	15,5	21,9
3.	**Жилищный фонд**			
3.1	Площадь жилищного фонда	тыс. $м^2$	80,2	105,9
3.2	Убыль жилищного фонда	тыс. $м^2$		10,5
3.3	Новое жилищное строительство	тыс. $м^2$		36,2
3.4	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	$м^2$/чел.	15,5	18,6
4.	**Объекты социально и культурно-бытового обслуживания населения**			
4.1	Детские дошкольные учреждения	место	80	188
4.2	Общеобразовательные школы	место	750	750
4.3	Стационары всех типов	койка	24	24
4.4	Поликлиники	пос.в смену	25	25
4.5	ФАПы	учрежд.	3	3
4.6	Аптеки	учрежд.	1	8
4.7	Предприятия розничной торговли	$м^2$ т.пл.	1433	1910
4.8	Предприятия общественного питания	пос. мест	-	230
4.9	Предприятия бытового обслуживания населения	раб. место	-	37
4.10	Клубы	место	1060	1060
4.11	Библиотеки	учрежд.	4	4
4.12	Спортивные залы общего пользования	$м^2$ пола	180	510
4.13	Плоскостные спортивные сооружения	$м^2$	22600	22600
4.14	Прачечные	кг белья в смену	-	160
4.15	Химчистки	кг белья в смену	-	6
4.16	Бани	мест	-	42

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
4.17	Отделения связи	объект	3	10
4.18	Отделения банка	операц. место	2	9

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.

Таблица 1.1

	Объём потребления тепловой энергии, тыс. Гкал/год	Приросты потребления тепловой энергии и теплоносителя		
		На нужды ОВ тыс. Гкал/год	На нужды ГВС тыс. Гкал/год	Теплоносителя тыс.м3
Существующее положение	1,13			
2013	1,13			
2014	1,13			
2015	1,13			
2016	1,13			
2017 - 2021	3,45	1,62	0,69	0,67
2022 - 2026	3,45			
2027 - 2031	3,45			

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

Источник теплоснабжения	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Подключённая нагрузка,Qmax, Гкал/ч
1	**2**	**4**
Котельная 1 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	0,172	0,086
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	0,220	0,22

Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	0,258	0,128
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	0,312	0,124
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	0,258	0,059

Таблица 1.3 Балансы производства и потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя
Перспективное положение на расчётный период 2031 г.

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч	Максимальная тепловая нагрузка Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Гкал/год	Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год	Приросты потребления					
						На нужды ОВ тыс. Гкал/год	На нужды ОВ %	На нужды ГВС тыс. Гкал/год	На нужды ГВС %	Теплоносителя тыс.м3	Теплоносителя %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная 1 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	0,095	0,086	158,00	150,69						
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	2014	0,220	0,22	404,18	390,45						
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	1,204	0,128	235,16	224,55						

Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	2016	1,204	0,124	227,81	211,50						
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	0,069	0,059	108,39	102,84						
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	1,548	1,2	2316,48	2248,73	1,54	нов. объекты	0,77	нов. объекты	0,91	нов. объекты

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

МК № 201103

Лист

22

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.

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.

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

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

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

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

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

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

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

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения целесообразно выполнять для существующих источников тепловой энергии, имеющих резерв тепловой мощности или подлежащих реконструкции с её увеличением. В случаях же, когда существующая котельная не модернизируется, либо у неё не планируется увеличение количества потребителей с прокладкой новых тепловых сетей, расчёт радиуса эффективного теплоснабжения не актуален.

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 . Схема теплоснабжения закрытая . Тепловые сети представлены и надземной прокладкой

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

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

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.

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

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

Источник теплоснабжения	Установленная мощность , Гкал/час	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Выработка, Гкал/год	Собственные нужды Гкал/год	Потери в сети Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	0,172	0,086	158,00	3,52	5,98	148,49
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	0,220	0,22	404,18	9,01	4,46	390,71
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	0,258	0,128	235,16	5,24	5,96	223,96
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	0,312	0,124	227,81	5,08	10,67	212,07
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	0,258	0,059	108,39	2,42	4,98	101,00

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

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Выработка, Гкал/год	Потери в сети Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	0,095	0,086	158,00	3,69	150,69
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	2014	0,220	0,22	404,18	4,47	390,45
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	1,204	0,128	235,16	5,23	224,55
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	2016	1,204	0,124	227,81	11,09	211,50
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	0,069	0,059	108,39	3,08	102,84
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	1,548	1,2	2316,48	14,70	2248,73

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя тепло-потребляющими 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.

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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	0,086	172			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,01 (0,05) 0,39	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,33) 1,02		0,07 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,29 (0,28) 0,63
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	0,220	172			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,03 (0,12) 1	0,09 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,12 (0,44) 1,81		0,17 (0) 0	0,28 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,46 (0,31) 0,81
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	0,128	172			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,07) 0,58	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,6 (1,27) 4,21		0,1 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,33 (1,19) 3,63
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	0,124	172			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,02 (0,07) 0,56	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,6 (1,26) 4,19		0,1 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,33 (1,19) 3,63
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	0,059	172			4,0	нет	15		2 - трубная закрытая		0,01 (0,03) 0,27	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,09 (0,32) 0,9		0,05 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,27 (0,28) 0,63
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	0,840	172	0,360	350	4,0	нет	15	.	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,13 (0,48) 3,81	0,08 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,22 (0,77) 4,53	0 (0) 0	0,66 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,91 (0,3) 0,72

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 х 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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	0,086	172			2 - трубная закрытая		0,04 (0,13) 1,04	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,12 (0,41) 1,67		0,07 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,29 (0,28) 0,63
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	0,220	172			2 - трубная закрытая		0,09 (0,33) 2,66	0,09 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,18 (0,64) 3,47		0,17 (0) 0	0,28 (0,31) 0,81	0 (0) 0	0,46 (0,31) 0,81
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	0,128	172			2 - трубная закрытая		0,05 (0,19) 1,55	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,64 (1,39) 5,18		0,1 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,33 (1,19) 3,63
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	0,124	172			2 - трубная закрытая		0,05 (0,19) 1,5	0,08 (0,28) 0,63	0,51 (0,91) 3	0,64 (1,38) 5,13		0,1 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0,01 (0,91) 3	0,33 (1,19) 3,63

Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	0,059	172			2 - трубная закрытая		0,02 (0,09) 0,71	0,08 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,1 (0,37) 1,34		0,05 (0) 0	0,22 (0,28) 0,63	0 (0) 0	0,27 (0,28) 0,63
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	0,840	172	0,360	350	2 - трубная закрытая	0 (0) 0	0,35 (1,27) 10,16	0,08 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,44 (1,57) 10,88	0 (0) 0	0,66 (0) 0	0,25 (0,3) 0,72	0 (0) 0	0,91 (0,3) 0,72

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, тут	Год. расход эл. эн., МВт	Год. расход воды, тыс.м3	Протяж. тепл. сетей, км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кгут/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Кап. вложения в строительство, тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	природный газ	1,55	1,2	2316,48	3	90	367,69	59,9	0,91	0,3	2-трубная	0,65	158,73	600,97	7913,41

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, B, тут	Подключённая нагрузка,Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Год. расход эл. эн., МВт	Год. расход воды, тыс.м3	Протяж. тепл. сетей (2х-труб), км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кгут/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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	природный газ	26,34	0,086	158,00	0,172	2	85,7	7,22	0,35	0,048	2-трубная	3,87	166,69	631,13	1913,38	1753,62	148,49
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	природный газ	67,37	0,220	404,18	0,220	4	85,7	10,49	0,46	0,050	2-трубная	1,13	166,69	631,13	1913,38	1753,62	390,71
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	природный газ	39,20	0,128	235,16	0,258	3	85,7	7,60	0,38	0,068	2-трубная	2,59	166,69	631,13	1913,38	1753,62	223,96
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	природный газ	37,97	0,124	227,81	0,312	4	85,7	7,74	0,39	0,138	2-трубная	4,79	166,69	631,13	1913,38	1753,62	212,07
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	каменный уголь	21,96	0,059	108,39	0,258	2	70,5	4,64	0,33	0,040	2-трубная	4,69	202,63	1091,11	1913,38	1753,62	101,00

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,Qmax, Гкал/ч	Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год	Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч	Кол-во котлов, шт	К.п.д. котлов, %	Год. расход эл. эн., МВт	Протяж. тепл. сетей (2х-труб), км	Система теплосн.	Потери в сетях, %	Уд. расход топлива, кгут/Гкал	Топливная составляющая, руб/Гкал	Произв. себест., руб/Гкал	Себест-ть реализации	Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Котельная 1 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	природный газ	25,08	0,086	158,00	0,095	2	90,0	3,77	0,048	2-трубная	2,39	158,73	600,97	1989,85	1870,78	150,70
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	2014	природный газ	67,37	0,220	404,18	0,220	4	85,7	9,06	0,050	2-трубная	1,13	166,69	631,13	1803,99	1870,78	390,49
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	природный газ	37,33	0,128	235,16	1,204	2	90,0	7,41	0,068	2-трубная	2,28	158,73	600,97	2703,47	1870,78	224,57
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	2016	природный газ	36,16	0,124	227,81	1,204	2	90,0	7,41	0,138	2-трубная	4,98	158,73	600,97	2826,66	1870,78	211,52
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	природный газ	17,21	0,059	108,39	0,069	2	90,0	4,20	0,040	2-трубная	2,90	158,73	600,97	2107,87	1870,78	102,85

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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	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 0,055 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	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 (4 кот. КЧМ мощностью 0,064 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию

		существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,7 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с увеличением тепловой мощности.
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	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 0,7 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с увеличением тепловой мощности.
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	Техническое состояние рассматриваемой котельной к расчётному сроку будет не соответствовать требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,04 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 0,6 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.

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

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

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

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

Целесообразность переоборудования котельных определяется на основе анализа эффективности работы системы теплоснабжения при различных режимах задействования электрической и тепловой мощности миниТЭС.

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

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

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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	0,172	0,086	158,00	3,87
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	0,220	0,220	404,18	1,13
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	0,258	0,128	235,16	2,59
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	0,312	0,124	227,81	4,79
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	0,258	0,059	108,39	4,69

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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	0,095	0,086	158,00	2,39
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	2014	0,220	0,220	404,18	1,13
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	1,204	0,128	235,16	2,28
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	2016	1,204	0,124	227,81	4,98
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	0,069	0,059	108,39	2,90

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) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	1,55	1,20	2316,48	0,65

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.

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

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

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, B, 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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	0,095	природный газ	25,08	0,086	158,00	2,39
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	2014	0,220	природный газ	67,37	0,220	404,18	1,13
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	1,204	природный газ	37,33	0,128	235,16	2,28
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	2016	1,204	природный газ	36,16	0,124	227,81	4,98
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	0,069	природный газ	17,21	0,059	108,39	2,90

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

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Установленная 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 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	1,55	природный газ	367,69	1,2	2316,48	0,65

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 - перемычек в стесненных городских условиях технически сложно и экономически нецелесообразно.

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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 57 мм. длина 48 м. -
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	2014	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм. длина 50 м. -
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 57 мм. длина 68 м. -
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	2016	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 76 мм. длина 36 м. диам. 57 мм. длина 102 м. -
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме:

		для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 57 мм. длина 40 м. -
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ (в двухтрубном исполнении) - диам. 133 мм. длина 15 м. диам. 108 мм. длина 48 м. диам. 76 мм. длина 88 м. -

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.

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.

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

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

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 (МБОУ СОШ № 11)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной МБОУ СОШ № 11 по адресу Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43 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 0,055 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,09 Гкал/ч (0,11 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 0,086 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 158 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 91,63 Гкал; II кв. 6,26 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 60,11 Гкал; (Итого : 158 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 11,94м3/час Годовая потребность в топливе составляет 25,08 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 14,54 тут; II кв. 0,99 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 9,54 тут; (Итого : 25,08 тут/год)

Котельная 2 (СДК)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной СДК по адресу Школьненское СП с Школьное ул Красная 15 с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 4 кот. КЧМ мощностью по 0,064 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,22 Гкал/ч (0,26 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 0,22 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 404,18 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 234,4 Гкал; II кв. 16,03 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 153,75 Гкал; (Итого : 404,18 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 32,09м3/час Годовая потребность в топливе составляет 67,37 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 39,07 тут; II кв. 2,67 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 25,63 тут; (Итого : 67,37 тут/год)

Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной МБОУ СОШ № 12 по адресу Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная 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 .

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 0,128 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 235,16 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 136,38 Гкал; II кв. 9,32 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 89,46 Гкал; (Итого : 235,16 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 17,78м3/час Годовая потребность в топливе составляет 37,33 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 21,65 тут; II кв. 1,48 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 14,2 тут; (Итого : 37,33 тут/год)

Котельная 4 (МУЗ)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной МУЗ по адресу Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная 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 .

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 0,124 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 227,81 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 132,12 Гкал; II кв. 9,03 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 86,66 Гкал; (Итого : 227,81 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 17,22м3/час Годовая потребность в топливе составляет 36,16 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 20,97 тут; II кв. 1,43 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 13,76 тут; (Итого : 36,16 тут/год)

Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13)

Настоящий расчёт выполнен для определения расчётной годовой потребности в топливе (природный газ) действующей (реконструируемой) котельной МБОУ ООШ № 13 по адресу Школьненское СП с Архиповское ул Красная с целью определения годовой потребности в природном газе, используемом в виде топлива при работе котельной.

В действующей (реконструируемой) котельной планируется установить 2 кот. _ мощностью по 0,04 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 0,07 Гкал/ч (0,08 МВт)
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 0,059 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 108,39 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 62,86 Гкал; II кв. 4,3 Гкал; III кв. 0 Гкал; IV кв. 41,23 Гкал; (Итого : 108,39 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 8,19м3/час Годовая потребность в топливе составляет 17,21 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 9,98 тут; II кв. 0,68 тут; III кв. 0 тут; IV кв. 6,54 тут; (Итого : 17,21 тут/год)

Котельная 6 (1п)

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

В проектируемой котельнойпланируется установить 3 кот. _ мощностью по 0,6 МВт каждый .

Максимальная суммарная производительность котельной составит 1,55 Гкал/ч (1,8 МВт)
Максимальные часовые тепловые нагрузки приняты согласно данным, предоставленным для разработки проекта. Суммарная тепловая нагрузка котельной с учетом собственных нужд котельной и потерь в теплосетях составляет 1,2 Гкал/ч

Годовая выработка тепловой энергии составляет: 2316,48 Гкал/год; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 1082,9 Гкал; II кв. 256,73 Гкал; III кв. 197,7 Гкал; IV кв. 779,15 Гкал; (Итого : 2316,48 Гкал/год)

Максимальный часовой расход природного газа на котельную : 166,67м3/час Годовая потребность в топливе составляет 367,69 тут; со следующей ориентировочной разбивкой по кварталам:
I кв. 171,89 тут; II кв. 40,75 тут; III кв. 31,38 тут; IV кв. 123,67 тут; (Итого : 367,69 тут/год)

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	22961,8	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	10464,3	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	9981,7	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	2088,2	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	537,7	тыс. руб.
Проектирование	1881,0	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	634,8	тыс. руб.

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

В целом по программе	7913,4	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	3437,0	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	3609,4	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	1253,8	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	158,2	тыс. руб.
Проектирование	648,3	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	218,8	тыс. руб.

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

В целом по программе	30875,2	тыс. руб.
Котельное и основное оборудование	13901,2	тыс. руб.
Строительно-монтажные работы	13591,1	тыс. руб.
в том числе :		
Тепловые сети наружные	3342,1	тыс. руб.
Подключение внешних инженерных сетей	695,9	тыс. руб.
Проектирование	2529,3	тыс. руб.
Экспертиза проектной документации	853,6	тыс. руб.

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 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	0,086	158,00	0,095	2	1916,6	1755,1	885,5	161,5
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	2014	0,220	404,18	0,220	4	3260,0	2985,4	1647,7	274,7
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	0,128	235,16	1,204	2	6701,5	6136,9	3670,1	564,6

Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	2016	0,124	227,81	1,204	2	6701,5	6136,9	3670,1	564,6
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	0,059	108,39	0,069	2	1467,1	1343,5	591,0	123,6
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	1,200	2316,48	1,548	3	6325,4	5792,5	3437,0	532,9

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

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

Источник теплоснабжения	Планируемый год внедрения	Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Протяж. тепл. сетей (2х-труб), км	Величина инвестиций (тыс.руб.)		
				Всего	стоимость наружных теплосетей	ПИР
1	2	3	4	5	6	7
Котельная 1 (МБОУ СОШ № 11) Школьненское СП с Школьное ул Учительская 43	2022 - 2026	0,086	0,048	306,4	280,6	25,8
Котельная 2 (СДК) Школьненское СП с Школьное ул Красная 15	2014	0,220	0,050	368,1	337,1	31,0
Котельная 3 (МБОУ СОШ № 12) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Красная	2015	0,128	0,068	434,1	397,6	36,6
Котельная 4 (МУЗ) Школьненское СП с Новоалексеевское ул Молодёжная	2016	0,124	0,138	916,3	839,1	77,2
Котельная 5 (МБОУ ООШ № 13) Школьненское СП с Архиповское ул Красная	2017 - 2021	0,059	0,040	255,4	233,9	21,5
Котельная 6 (1п) Школьненское СП с Школьное	2017 - 2021	1,200	0,151	1369,2	1253,8	115,4

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

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

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

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

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

а) Определение единой теплоснабжающей организации и границ ее деятельности.

Единая теплоснабжающая организация имеет особый статус, связанный с необходимостью гарантированного теплоснабжения потребителей, который требует поддержки властей.

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения, утверждёнными постановлением Правительства РФ от 8.08.2012 № 808, критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:
-владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей ёмкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
-размер собственного капитала;
-способность в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации уполномоченным органом при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения.

В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:
-определит единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
-определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

В случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации и присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью.

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

Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

а) Перечень выявленных бесхозяйных 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 бесхозяйной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Главными причинами появления бесхозяйных 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 бесхозяйными 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 бесхозяйных участков теплотрасс.

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

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