



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА
«ЭНЕРГИЯ ПРАЙМ»

192148, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пр. Елизарова, д. 38, лит. А, оф. 314

ИНН: 7813242640 КПП: 781101001 ОГРН: 1167847078596 ОКПО: 34374806



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУЗЕМКИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ» КИНГИСЕППСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

ТОМ I. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ.
(Актуализированная редакция. 2019 год)

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «НПГ «ЭНЕРГИЯ ПРАЙМ»

_____ В. Н. Ватлин

г. Санкт-Петербург,
2019 год

УТВЕРЖДЕНО:

« ____ » _____ 2019 год

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУЗЕМКИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ» КИНГИСЕПЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

ТОМ I. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ.
(Актуализированная редакция. 2019 год)

г. Санкт-Петербург,
2019 год

Оглавление

РЕФЕРАТ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ.....	9
РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	10
1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	12
2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	13
3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	14
4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	15
5. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ	16
6. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	17
7. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	17
8. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	17

РЕФЕРАТ

Объектом исследования является система теплоснабжения централизованной зоны теплоснабжения муниципального образования «Куземкинское сельское поселение».

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения МО «Куземкинское сельское поселение» по критериям качества, надежности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения Муниципального образования.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" в рамках данного раздела рассмотрены основные вопросы:

- Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа,
- Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей,
 - Перспективные балансы теплоносителя;
 - Предложения по строительству, реконструкции и, техническому перевооружению источников тепловой энергии;
 - Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей;
 - Перспективные топливные балансы;
 - Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;
 - Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций);
 - Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;
 - Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения городов и населенных пунктов 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 города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2030 года.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения МО «Куземкинское сельское поселение» Кингисеппского муниципального района Ленинградской области до 2030 года 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. Постановление от 22 Февраля 2012 г. №154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введённый с 22.05.2006 года, а также результаты проведенных ранее энергетических обследований и разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные Администрацией сельского поселения.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Общие сведения

МО «Куземкинское сельское поселение» образовано областным законом от 28 октября 2004 года № 81-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Кингисеппский муниципальный район и муниципальных образований в его составе», входит в состав Кингисеппского муниципального района и имеет статус сельского поселения.

МО «Куземкинское сельское поселение» расположено в западной части Кингисеппского муниципального района между реками Нарва и Луга. Площадь МО «Куземкинское сельское поселение» по картографическим обмерам составляет 23040 га.

Областным законом определен административный центр поселения – деревня Большое Куземкино, а также установлены границы поселения. Перечень населённых пунктов в составе МО «Куземкинское сельское поселение» утвержден областным законом от 28 октября 2004 года № 81-оз, а также областным законом от 15 июня 2010 года № 32-оз «Об административно-территориальном устройстве Ленинградской области и порядке его изменения».

Западная часть территории МО «Куземкинское сельское поселение» находится в пределах пограничной зоны шириной до 5 км, установленной вдоль государственной границы в соответствии с Приказом Федеральной службы безопасности Российской Федерации от 2 июня 2006 года № 239 «О пределах пограничной зоны на территории Ленинградской области».

Всего в состав поселения входят 18 населённых пунктов:

Большое Куземкино, деревня (административный центр)	Коростель, деревня
Ванакюля, деревня	Малое Куземкино, деревня
Венекюля, деревня	Новое Куземкино, деревня
Волково, деревня	Ропша, деревня
Горка, деревня	Саркюля, деревня
Дальняя Поляна, деревня	Струпово, деревня
Извоз, деревня	Ударник, деревня
Калливере, деревня	Фёдоровка, деревня
Кейкино, деревня	Ханике, деревня

Административный центр муниципального образования – д. Большое Куземкино.

Всего на территории МО «Куземкинское сельское поселение» по состоянию на 01.01.2019 г. постоянно зарегистрированных 1356 человек.

Уровень безработицы на территории МО невысок и к 2019 году роста не прогнозируется. В виду отсутствия на территории МО промышленных предприятий продолжается отток молодёжи. В основном молодёжь работает на портовых сооружениях Усть-Луги, в г. Кингисеппе и Санкт-Петербурге.

В населённых пунктах, составляющих муниципальное образование, действуют: Дом культуры, спортивная площадка, детский сад, фельдшерский пункт, отделение связи, филиал Сбербанка, сеть магазинов.

МО «Куземкинское сельское поселение» расположено в западной части Кингисеппского района и имеет относительно благоприятное транспортно-географическое положение относительно районного центра г. Кингисеппа в силу незначительной удалённости от него, благоприятное положение - по отношению к морскому порту Усть-Луга, государственной границы с Эстонией. Расстояние до районного центра – 40 км, расстояние до морского порта Усть-Луга –

40 км. Связь с районным центром осуществляется по улучшенной асфальтированной дороге и далее по магистральной автодороге федерального значения. Так же через территорию муниципального образования проходит автодорога соединяющая населенные пункты не только с г. Кингисеппом, но и с г. Ивангородом и г. Санкт-Петербургом.

Климат

По схематической карте климатического районирования для строительства территории России Куземкинское сельское поселение приурочено к району – П, подрайону – П В.

Климат территории умеренно холодный, переходный от морского к континентальному с продолжительной мягкой зимой и коротким прохладным летом. Характерной чертой климата данного района является поступление в течение всего года воздушных масс из Атлантики, что связано с циклонической деятельностью и сопровождается ветреной, пасмурной погодой, относительно теплой - зимой и сравнительно прохладной - летом. Поступление арктических воздушных масс приводит к резким похолоданиям, наиболее опасным в весенний период.

Климат района умеренно-континентальный. Зимой имеет место резкие колебания температуры воздуха, нередки оттепели и туман. В зимние месяцы выпадает сравнительно большое количество осадков. Весна относительно холодная, затяжная с ночными заморозками. Лето относительно прохладное, дождливое, осадки носят ливневый характер и сопровождаются грозами. Осень теплая, с морозящими дождями, продолжительными туманами и частыми сильными ветрами.

Среднегодовая температура воздуха +4,5 градуса. Наиболее теплым является июль +16,6, наиболее холодным - февраль -7,6 градуса. Максимальная температура воздуха +31,4, минимальная -26,5 градуса Цельсия.

Рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения, что объясняется сравнительно небольшим количеством тепла и хорошо развитой здесь циклонической деятельностью, которая активно проявляется во все сезоны года. На распределение осадков большое влияние оказывают орографические особенности местности и подстилающая поверхность. Даже небольшие возвышенности обуславливают перераспределение осадков, увеличение их на наветренных возвышенных участках и уменьшение на подветренных склонах и в понижениях за возвышенностями. В среднем в год выпадает 620 мм осадков. Более 60 % годовых осадков выпадает в теплый период года – с апреля по октябрь.

Средняя годовая температура воздуха составляет 4,4 °С. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, их среднемесячная температура составляет минус 7,8 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 36 °С. Самым теплым месяцем является июль со средней температурой воздуха 17,8 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 34 °С. В формировании климата территории немалую роль играют местные факторы, создающие особенности микроклимата. К этим факторам относятся особенности рельефа территории и влияние Нарвского залива.

Снежный покров появляется обычно в середине октября – начале ноября, но он, как правило, держится недолго. Устойчивый снежный покров образуется в среднем во второй декаде ноября и разрушается в начале апреля. Окончательно снег сходит обычно в середине апреля. Высота снежного покрова достигает максимума в феврале – марте. Наибольшая мощность снежного покрова может достигать 35-66 см.

РАЗДЕЛ I. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

Основной тип новой застройки предполагается индивидуальными жилыми домами усадебного и коттеджного типа с участками. При наличии значительного по объему ветхого жилищного фонда в ряде населенных пунктов на расчетный срок естественным образом будет происходить процесс уплотнения существующей застройки за счет строительства населением пристроек к индивидуальным жилым домам, замены ветхих домов новыми с большей жилой площадью. Реальная динамика объемов жилищного строительства будет связана с развитием общей экономической ситуации в муниципальном районе и поселении, а также динамикой уровня доходов населения. Новое жилищное строительство предусматривается за счет частных инвестиций.

Объем жилищного фонда МО «Кузёмкинское сельское поселение» составляет 41 тыс. кв. м, Муниципальный жилой фонд составляет 17,1 тыс. кв. м. Износ жилищного фонда составляет 60%. На данный момент средняя обеспеченность населения жильем составляет 31,53 кв. м. на человека.

Объем нового жилищного строительства для постоянного населения составит 16 тыс. м² общей площади в целом для всех населенных пунктов, при этом его размещение планируется преимущественно в административном центре дер. Большое Кузёмкино и окружающих её деревнях Струпово, Малое Кузёмкино, Новое Кузёмкино, Ударник и Ропша.

Дополнительные территории, предлагаемые к включению в границы населенных пунктов, позволят разместить около 39 тыс. м² общей площади жилья преимущественно сезонного использования.

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе представлены в таблице ниже.

Таблица 1.1

Суммарные расходы тепла на нужды жилищного фонда на расчетный срок

Наименование	Числ. населения чел.	Жилищный фонд всего, тыс. м ²	Расходы тепла, МВт		
			отопление	ГВС	Всего
Расчетный срок, всего	4762	139,9	19,199 (16,7)	1,79 (1,452)	20,99 (18,151)
Новое строительство жилищного фонда постоянного населения	472	15	1,500 (0,450)	0,177 (0,035)	1,677 (0,485)
Новое строительство жилищного фонда сезонного населения	2108	60,7	(9,105)	(0,793)	(9,898)
Существующий сохраняемый жилищный фонд постоянного населения	732	23,1	2,429 (0,980)	0,275 (0,079)	2,705 (1,058)
Существующий сохраняемый жилищный фонд сезонного населения	1450	41,1	(6,165)	(0,545)	(6,710)

Примечание: в скобках, в том числе расход тепла от автономных тепловых точек.

РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Радиус эффективного теплоснабжения в равной степени зависит, как от удаленности теплового потребителя от источника теплоснабжения, так и от величины тепловой нагрузки потребителя.

Изменение существующей схемы теплоснабжения в настоящее время не предусматривается, поэтому перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим значениям.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Таблица 2.1

Расходы тепла на нужды жилищного фонда на расчетный срок

№ п/п	Жилая зона	Численность населения, чел.	Жилищный фонд всего, тыс. м ²	Расходы тепла, МВт		
				отопление	ГВС	Всего
Жилищный фонд нового строительства						
1.	Жилищный фонд постоянного населения	472	15	1,500 (0,450)	0,177 (0,035)	1,677 (0,485)
	Жилищный фонд сезонного населения	2108	60,7	(9,105)	(0,793)	(9,898)
дер. Большое Кузёмкино						
1.1.	Жилищный фонд постоянного населения, в том числе:	428	13,6	1,29	0,161	1,451
1.1.2	индивидуальный жилищный фонд	50	1,6	0,24	0,019	0,259
1.1.3	малоэтажный блокированный жилищный фонд с участками	-	-	-	-	-
1.1.4	малоэтажный секционный жилищный фонд (2 этажа)	140	4,5	0,393	0,053	0,446
1.1.5	среднеэтажный жилищный фонд (5 этажей)	238	7,5	0,656	0,089	0,746
1.2.	Жилищный фонд сезонного населения, в том числе:	309	13,5	2,025	0,116	2,141
1.2.1	индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	219	9,5	1,425	0,082	1,507
1.2.2	малоэтажный блокированный жилищный фонд сезонного населения с участками	90	4,0	0,6	0,034	0,634
дер. Ванакюля						
2.1.	Индивидуальный жилищный фонд постоянного населения	-	-	-	-	-
2.2.	Индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	465	12,5	1,875	0,175	2,050
дер. Венекюля						
3.1.	Индивидуальный жилищный фонд постоянного населения	-	-	-	-	-
3.2.	Индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	225	5,2	0,78	0,085	0,865
дер. Волково						

ТОМ 1. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

№ п/п	Жилая зона	Численность населения, чел.	Жилищный фонд всего, тыс. м ²	Расходы тепла, МВт		
				отопление	ГВС	Всего
4.1.	Индивидуальный жилищный фонд постоянного населения	6	0,2	0,03	0,002	0,032
4.2.	Индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	229	7,0	1,05	0,086	1,136
дер. Калливере						
5.1.	Индивидуальный жилищный фонд постоянного населения	3	0,1	0,015	0,001	0,016
5.2.	Индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	270	6,7	1,005	0,102	1,107
дер. Кейкино						
6.1.	Жилищный фонд постоянного населения, в том числе:	10	0,3	0,045	0,004	0,049
6.1.1	индивидуальный жилищный фонд	10	0,3	0,045	0,004	0,049
6.1.2	один 2-этажный жилой дом	–	–	–	–	–
6.2.	Индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	158	3,0	0,45	0,059	0,509
дер. Малое Кузёмкино						
7.1.	Индивидуальный жилищный фонд постоянного населения	–	–	–	–	–
7.2.	Индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	153	4,8	0,72	0,058	0,778
дер. Ропша						
8.1.	Индивидуальный жилищный фонд постоянного населения	19	0,6	0,09	0,007	0,097
8.2.	Индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	228	5,7	0,855	0,086	0,941
дер. Фёдоровка						
9.1.	Индивидуальный жилищный фонд постоянного населения	6	0,2	0,03	0,002	0,032
9.2.	Индивидуальный жилищный фонд сезонного населения	71	2,3	0,345	0,027	0,372

Примечание: в скобках, в том числе расход тепла от автономных тепловых источников

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

В связи с отсутствием изменений тепловой нагрузки централизованного теплоснабжения не претерпят существенных изменений и затраты теплоносителя для подпитки тепловых сетей котельных останутся на прежнем уровне.

Принято, что к 2030 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения будут переведены на закрытую схему присоединения системы ГВС. При этом учтено, что при переходе на закрытую схему теплоснабжения поток тепловой энергии для обеспечения горячего водоснабжения несколько увеличится и сократится только подпитка тепловой сети в размере теплоносителя, потребляемого на нужды горячего водоснабжения. Сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться, темп сокращения будет зависеть от темпа работ по реконструкции тепловых сетей. Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения на базе предложенных к строительству котельных будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты. Перевод систем ГВС с открытой схемы на закрытую предлагается проводить постепенно, в течение нескольких лет.

Изменение перспективных объемов теплоносителя в связи с переводом систем ГВС на закрытый тип повлечет изменение суммарного перспективного потребления воды источниками тепловой энергии для нужд теплоснабжения и существенное изменение балансов производительности водоподготовительных установок в сторону уменьшения водопотребления.

Система ГВС закрытого типа обеспечивает по сравнению с открытой:

- 1) улучшение качества горячего водоснабжения по органолептическим показателям,
- 2) снизит расходы теплоснабжающей организации на производство тепловой энергии.

2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

Для каждого предложения должна быть выполнена оценка финансовых потребностей (капитальных затрат) в реализации разработанного предложения.

Для организации теплоснабжения в населенных пунктах, не обеспеченных централизованными теплоисточниками (в проектируемых общественных культурно-бытовых зданиях), предлагается внедрять прогрессивные индивидуальные системы теплоснабжения (как разновидность децентрализации).

Для обеспечения надёжности теплоснабжения МО «Кузёмкинское сельское поселение» необходима программа поэтапного выполнения следующих мероприятий на расчетный срок:

- модернизация оставляемых в работе котельных (техническое перевооружение действующих источников тепла с установкой современного котлооборудования с высокими параметрами теплоносителя и КПД и хорошими экологическими характеристиками);
- при прокладке трубопроводов новых и реконструируемых тепловых сетей рекомендуется применение стальных труб в энергоэффективной полносборной пенополиуретановой изоляции высокой заводской готовности и быстро ремонтируемых в полиэтиленовой гидрозащитной оболочке с системой оперативного дистанционного контроля состояния влажности тепловой изоляции,
 - кольцевание тепловых магистральных сетей для создания взаиморезервируемой системы,
 - применение ограждающих конструкций при строительстве с улучшенными теплофизическими свойствами, обеспечивающими снижение тепловых потерь.
- децентрализованное теплообеспечение намечаемой к строительству малоэтажной застройки предполагается от индивидуальных автономных источников тепла (АИТ). В качестве автономных генераторов теплоты рекомендуются высокоэффективные и надежные агрегаты. Выбор автономных источников теплоснабжения осуществляется в зависимости от тепловой нагрузки, функционального назначения аппарата, материала стенового ограждения здания.

Выбор автономных источников теплоснабжения осуществляется в зависимости от тепловой нагрузки, функционального назначения аппарата, материала стенового ограждения здания. Для теплоснабжения индивидуальной жилой застройки нового жилищного строительства в поселении планируется использование автономных источников с возможностью перевода их на природный газ.

3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения:

Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения:

- применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования.
- установка резервного оборудования. Для выполнения требований СНиП 41-02-2003 предлагается предусмотреть местный резервный источник теплоты в больнице т.к. больницы относятся к первой категории потребителей и перерывы подачи тепла в данных учреждениях не допускаются.
- устройство резервных насосных станций – не предусматривается,
- установка баков-аккумуляторов.

Предлагается включить в схему теплоснабжения МО «Куземкинское сельское поселение» следующие мероприятия по реконструкции тепловых сетей:

- Замену ветхих сетей,
- Увеличение пропускной способности тепловых сетей для обеспечения существующих и перспективных нагрузок;
- Резервирование тепловых сетей смежных районов за счет установки трубопроводных перемычек.

4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

В настоящее время котельная в качестве топлива используют мазут. Все используемые котлы – газомазутные. По мере газификации населенных пунктов необходима реконструкция котельных с переводом их на природный газ, как на основное топливо, а мазут займет место резервного топлива, что в свою очередь поднимет показатель надежности системы теплоснабжения.

В качестве топлива используется мазут марки М-100, который доставляется на котельную автотранспортом

5. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕРВООРУЖЕНИЕ.

Для обеспечения надёжности теплоснабжения МО «Кузёмкинское сельское поселение» необходима программа поэтапного выполнения мероприятий на расчетный срок.

Таблица 5.1

Сводная таблица финансовых потребностей

№ п/п	Наименование работ/статьи затрат	Выделенные источники финансирования, тыс. руб.				Период внедрения
		всего	Бюджетные источники	Вне бюджетные источники		
				Наименование организации	Затраты	
I	Реконструкция котельной (перевод на газ), в т.ч.	71830	Источник не определен			2019-2023
1.1	Реконструкция котельной д. Большое Кузёмкино (перевод на газ)	41 350	Источник не определен			2019-2023
1.2	Автоматизация управления котлами, диспетчеризация	25 060	Источник не определен			2019-2023
2.1	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса	1 920	165	ООО «Акватерм»	–	2019-2023
III	Резервный источник тепловой энергии для больничного городка мощностью 0,6 МВт	3 500	Источник не определен			2020г.

6. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

В настоящее время ООО «Акватерм» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

Выбор теплоснабжающей организации относится к полномочиям органов местного самоуправления поселений, и выполняется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, после прохождения процедур в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

7. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Источники централизованного теплоснабжения в поселении территориально удалены друг от друга и не имеют примыкания зон теплоснабжения, поэтому теплоснабжение потребителей может осуществляться лишь от одного источника и теплоснабжение потребителей (группы потребителей, квартала района) от различных источников схемой теплоснабжения не предусмотрено.

8. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования не выявлено участков бесхозных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».