



Сельское поселение Дороховское Рузского муниципального района
Московской области

Утверждена
Распоряжением Министерства жилищно-
коммунального хозяйства
Московской области
от «__» _____ 2015г №__

Схема теплоснабжения
сельского поселения Дороховское
Рузского муниципального района
Московской области на период до 2030 г.
(актуализация)

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Глава с.п. Дороховское

подпись

Субочев С.В.

Разработчик: Государственное бюджетное учреждение Московской области
«Центр тарифно-экспертного обеспечения» (ГБУ МО «ЦТЭО»)

Юр. Адрес: 143407, Московская область, г.Красногорск, бульвар Строителей, д.1.

Факт. Адрес: 123592, г. Москва, ул. Кулакова, д. 20, стр.1л; (метро Строгино, здание Технопарк Орбита)

Директор

подпись

Горожанин М.А.

2015 г.
Москва

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ДОРОХОВСКОЕ	8
1 РАЗДЕЛ. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ДОРОХОВСКОЕ	17
1.1 Площади и объемы строительных фондов и приросты площадей и объемов строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения сельского поселения Дороховское	17
1.2 Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии системой теплоснабжения сельского поселения Дороховское	40
1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	55
2 РАЗДЕЛ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	56
2.1 Радиус эффективного теплоснабжения	56
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	62
2.3 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	69
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии	71
2.4.1 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово ул. Стеклозаводская, д. 21б	71
2.4.2 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 54	72
2.4.3 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 8	73
2.4.4 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12	74
2.4.5 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Старониколаево	75
2.4.6 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4.....	76
2.4.7 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3.....	77
2.4.8 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Космодемьянский, д. 49	78
2.4.9 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово	79
2.4.10 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Колодкино, д. 85	80
2.4.11 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной с. Богородское, д. 3	81
2.4.12 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной Дорохово-1.....	82
2.4.13 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ООО «Раритетные механизмы»	83
2.4.14 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной СОК «Берёзка»	84
2.4.15 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ЗАО ПП «Устой»	85
2.4.16 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ООО «Инарко-Премьер»	86
2.4.17 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Отель Лес Арт Резорт».....	87
2.4.18 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «ГКУЗ ТС №58 ДЗМ»	88
2.4.19 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Энергоблок»	89
2.4.20 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Корпус С-1»	90
2.4.21 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, дом быта	91
2.4.22 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, пром. зона	92
2.4.23 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Макеиха	93
2.4.24 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Контемирово РТС	94
2.4.25 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Березкино РТС.....	95
2.4.26 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово-2.....	96
2.4.27 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово ГТЭС	97
2.4.28 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Березкино-2	98
2.4.29 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Лунинка	99

2.1	Выводы о РЕЗЕРВАХ (ДЕФИЦИТАХ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	106
2.2	Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода	107
3	РАЗДЕЛ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	108
3.1	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	108
3.2	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	115
4	РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	116
4.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, сельского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.....	117
4.2	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	118
4.3	Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	120
4.4	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, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	122
4.5	Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 122	
4.6	Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы.....	122
4.7	Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителем тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии 122	
4.8	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.....	123
4.9	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	127
5	РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	130
5.1	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, сельского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	130
5.2	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	130
5.3	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 .	130
5.4	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	131
6	РАЗДЕЛ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	133
6.1	Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива	150
7	РАЗДЕЛ. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	151
7.1	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.....	151
7.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.....	156
7.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	158

8	РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	159
9	РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .	160
10	РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	161

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Система централизованного теплоснабжения представляет собой сложный технологический объект с огромным количеством непростых задач, от правильного решения которых во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, 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.

Конечной целью грамотно организованной схемы теплоснабжения является:

- определение направления развития системы теплоснабжения населенного пункта на расчетный период;
- определение экономической целесообразности и экологической возможности строительства новых, расширения и реконструкции действующих теплоисточников;
- снижение издержек производства, передачи и себестоимости любого вида энергии;
- повышение качества предоставляемых энергоресурсов;
- увеличение прибыли самого предприятия.

Значительный потенциал экономии и рост стоимости энергоресурсов делают проблему энергоресурсосбережения весьма актуальной.

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

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основанием для разработки схемы теплоснабжения сельского поселения Дороховское является:

- Федеральный закон от 26.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
- Генеральный план сельского поселения Дороховское

Основными нормативными документами при разработке схемы являются:

- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
- Приказ Минэнерго России №565, Минрегиона России №667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».
- Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.

Используемые в настоящем документе понятия:

- «зона действия системы теплоснабжения» - территория поселения, сельского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- «зона действия источника тепловой энергии» - территория поселения, сельского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- «установленная мощность источника тепловой энергии» - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;
- «располагаемая мощность источника тепловой энергии» - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);
- «мощность источника тепловой энергии нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- «теплосетевые объекты» - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии.

Характеристика сельского поселения Дороховское

Как муниципальное образование в составе Рузского муниципального района, сельского поселения Дороховское образовано в соответствии с Законом Московской области от 28.02.2005 № 76/2005-ОЗ «О статусе и границах Рузского муниципального района и вновь образованных в его составе муниципальных образований».

Обслуживается Смоленским направлением Московской железной дороги (МЖД) и автомобильными дорогами федерального значения М-1 «Беларусь» и А-108 «Московское большое кольцо» (МБК), а также автомобильными дорогами регионального значения. Расстояние от административного центра поселения – п. Дорохово до автомобильной дороги федерального значения М-1 «Беларусь» составляет 1,2 км, до районного центра г. Рузы – 18,2 км.

Сельское поселение граничит:

- на севере – с сельским поселением Старорузское Рузского муниципального района;
- на востоке – с Одинцовским муниципальным районом;
- на юге – с Наро-Фоминским муниципальным районом;
- на западе - с Можайским муниципальным районом.

В границах сельского поселения Дороховское находится 48 сельских населенных пунктов:

- 3 посёлка – Дорохово, Космодемьянский, Кожино;
- 2 села – Архангельское, Богородское;
- 43 деревни – Берёзкино, Головинка, Грибцово, Землино, Златоустово, Ильятино, Колодкино, Контемирово, Ленинка, Луинка, Митинка, Мишинка, НовоДороховское, Новомихайловское, Новониколаевка, Новоникольское, Петрищево, Петропавловское, Староникольское, Строганка, Таганово, Усадково, Шелковка, Ястребово, Акулово, Алексино, Бараново, Бельково, Гомнино, Деменково, Еськино, Кожино, Кузянино, Лобково, Лышиково, Макеиха, Марьино, Полуэктово, Старо, Старониколаево, Тимофеево, Товарково, Федотово. Административно-хозяйственным центром поселения является д. Нововолково.

Территория сельского поселения Дороховское составляет 35535 га.

На рисунке 0.1 представлено графическое расположение сельского поселения Дороховское.

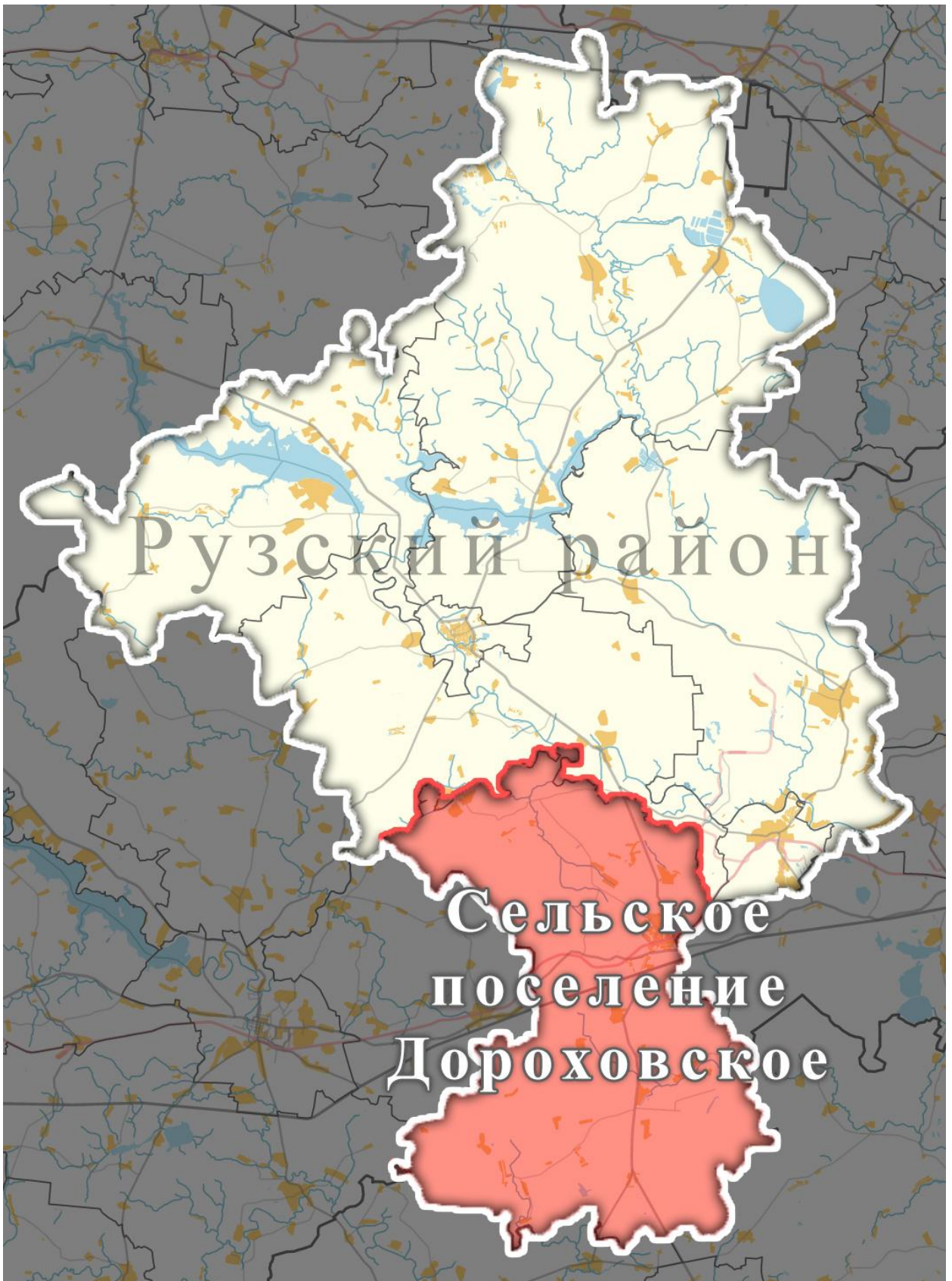


Рисунок 0.1 - Графическое положение сельского поселения Дороховское

В таблице 0.1 представлена численность населения сельского поселения Дороховское по годам.

Таблица 0.1 - Численность населения сельского поселения Дороховское

Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Численность населения, чел.	8819	↘8557	↗8616	↗8743	↘7980	↗8244	→8244	↗8331	↗8421	↗8535

В таблице 0.2 представлен перечень населенных пунктов, входящих в сельское поселение Дороховское с указанием численности населения, проживающего в них.

Таблица 0.2 - Численность населения сельского поселения Дороховское

№ п/п	Наименование	Тип населенного пункта	Численность населения, чел.
1	Акулово	деревня	6
2	Алексино	деревня	9
3	Архангельское	село	38
4	Бараново	деревня	2
5	Бельково	деревня	13
6	Берёзкино	деревня	25
7	Богородское	село	252
8	Головинка	деревня	55
9	Гомнино	деревня	32
10	Грибцово	деревня	138
11	Демёново	деревня	8
12	Дорохово	посёлок (административный центр)	4 400
13	Еськино	деревня	21
14	Землино	деревня	29
15	Златоустово	деревня	170
16	Ильятино	деревня	0
17	Кожино	посёлок	1 418
18	Кожино	деревня	22
19	Колодкино	деревня	222
20	Контемирово	деревня	19
21	Космодемьянский	посёлок	734
22	Кузянино	деревня	1
23	Ленинка	деревня	38
24	Лобково	деревня	59
25	Лунинка	деревня	8
26	Лыщиково	деревня	273
27	Макеиха	деревня	29
28	Марьино	деревня	23
29	Митинка	деревня	31
30	Мишинка	деревня	16
31	НовоДороховское	деревня	138
32	Новомихайловское	деревня	42
33	Новониколаевка	деревня	13
34	Новоникольское	деревня	8
35	Петрищево	деревня	33

№ п/п	Наименование	Тип населенного пункта	Численность населения, чел.
36	Петропавловское	деревня	6
37	Полуэктово	деревня	1
38	Старо	деревня	29
39	Старониколаево	деревня	101
40	Староникольское	деревня	13
41	Строганка	деревня	14
42	Таганово	деревня	8
43	Тимофеево	деревня	33
44	Товарково	деревня	4
45	Усадково	деревня	31
46	Федотово	деревня	21
47	Шелковка	деревня	223
48	Ястребово	деревня	10

На рисунке 0.2 представлено местоположение источников централизованного водоснабжения сельского поселения Дороховское.

наступает в конце мая - начале июня. Средняя температура июля $+17,8^{\circ}\text{C}$. Осень наступает в конце августа – начале сентября. Листопад проходит в конце сентября – начале октября. Осадков выпадает 550 мм в год. Вегетационный период от 170 дней.

Благодаря удаленности от основных промышленных районов Рузский район обладает экологически чистой средой. В районе множество водоемов: два водохранилища Рузское и Озернинское, занимающие около 4380 га; несколько озёр общей площадью 860 га, наиболее крупное из которых - Тростенское; множество рек (Москва, Руза, Озерна и др.) и прудов, занимающих 1860 га. На территории района находится известное озеро Глубокое — самое глубокое озеро Московской области, его глубина составляет 32 метра.

Почти половина всей территории района покрыта лесами.

Климат района складывается под влиянием переноса воздушных масс западных и юго-западных циклонов, выноса арктического воздуха с севера и трансформации воздушных масс разного происхождения.

Следствием воздействия воздушных масс с Атлантического океана является вероятность зимних оттепелей и сырых прохладных периодов в летнее время. Влияние арктических холодных масс сказывается в виде сильных похолоданий в зимние месяцы и «возврата холодов» в весенне-летний период, когда происходит понижение температуры вплоть до заморозков на почве.

Для характеристики климата Рузского района приняты материалы наблюдений метеостанции «Можайск».

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха по данным Можайской метеостанции составляет $+5,2^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц - январь, его средние значения $-6,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры воздуха опускается до $-33,9^{\circ}\text{C}$ (1997). Самый теплый месяц - июль со средними температурами $+19,3^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры может подниматься до $+34,4^{\circ}\text{C}$ (1996).

Климатические характеристики сельского поселения Дороховское приведены в таблице 0.3 по данным [4].

Таблица 0.3 - Климатические характеристики сельского поселения Дороховское

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С	Продолжительность, сут. и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха 8°С
		≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С		
		прод-ть	ср.тем-ра	прод-ть	ср.тем-ра	прод-ть	ср.тем-ра	
-28	-25	135	-5,5	205	-2,2	223	-1,3	2,0

Дни с заморозками зарегистрированы даже в летние месяцы за исключением июля и августа. Длительность вегетативного периода около 180 дней.

Ветер. Преобладающими в течение всего года являются южные, юго-западные и западные, повторяемость которых составляет 52%. Наименьшей повторяемостью обладают ветры СВ, В и ЮВ направлений (5%, 7% и 9% соответственно). В году отмечается до 18 случаев штилевой погоды.

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,4 м/с. Максимум среднемесячной скорости ветра наблюдается в феврале и ноябре, достигая величины 2,9 м/с, минимум - в июле-августе - 1,6 - 1,8 м/с.

Осадки и снежный покров. Атмосферные осадки определяются, главным образом, циклонической деятельностью. Осадки, связанные с местной циркуляцией, даже летом составляют меньшую долю.

Годовая сумма осадков по многолетним данным составляет 644 мм. За теплый период с IV по X месяцы их выпадает до 75% от годовой суммы, и только 25% осадков выпадает за холодный период - с XI по III. Наибольшее месячное количество осадков в преобладающее число лет бывает в июле и по средним данным составляет 101 мм. Наименьшее число дней с осадками наблюдается в январе – феврале (25-28 мм). Число дней с осадками за год в среднем равно 165 дней. Осадки в летний период более интенсивны.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в течение всего года держится значительной, от 71 до 86 %.

Микроклиматические особенности. На фоне общеклиматических для данного региона показателей на рассматриваемой территории отмечаются мезо- и микроклиматические особенности, связанные с влиянием Рузского и Озернинского водохранилищ. Убывающее с удалением от берега изменение метеорологических характеристик прослеживается на расстоянии 0,2 - 0,3 км. Оно выражается в возрастании на 30% скорости ветра, увеличении влажности воздуха, нивелировании ночных и дневных температур.

Весной при таянии ледяного покрова и в последующий период весеннего нагревания водной толщи водоем оказывает охлаждающее влияние: среднесуточная температура на его берегу ниже, но при этом наблюдается меньшее снижение температуры воздуха в

ночные часы, поэтому здесь раньше прекращаются весенние заморозки и улучшаются в целом условия развития растений.

Осенью, наоборот, поверхность водохранилищ охлаждается медленнее, чем суша, и обогревающее влияние на побережье выражается в удлинении безморозного периода.

Охлаждающее влияние водохранилища в мае ограничивается узкой полосой в несколько сотен метров, тогда как обогревающее воздействие осенью распространяется от уреза в десять раз дальше. Этот эффект достигает максимума в предзимние морозы, когда в ноябре на наветренном берегу температура воздуха на 1-2 °С выше, чем над еще незамерзшей акваторией.

Вместе с тем, площадь водохранилища недостаточно обширна, чтобы влиять на режим осадков, распределение облачности и величину приходящей солнечной радиации.

На рисунке 0.3 представлен генеральный план сельского поселения Дороховское.

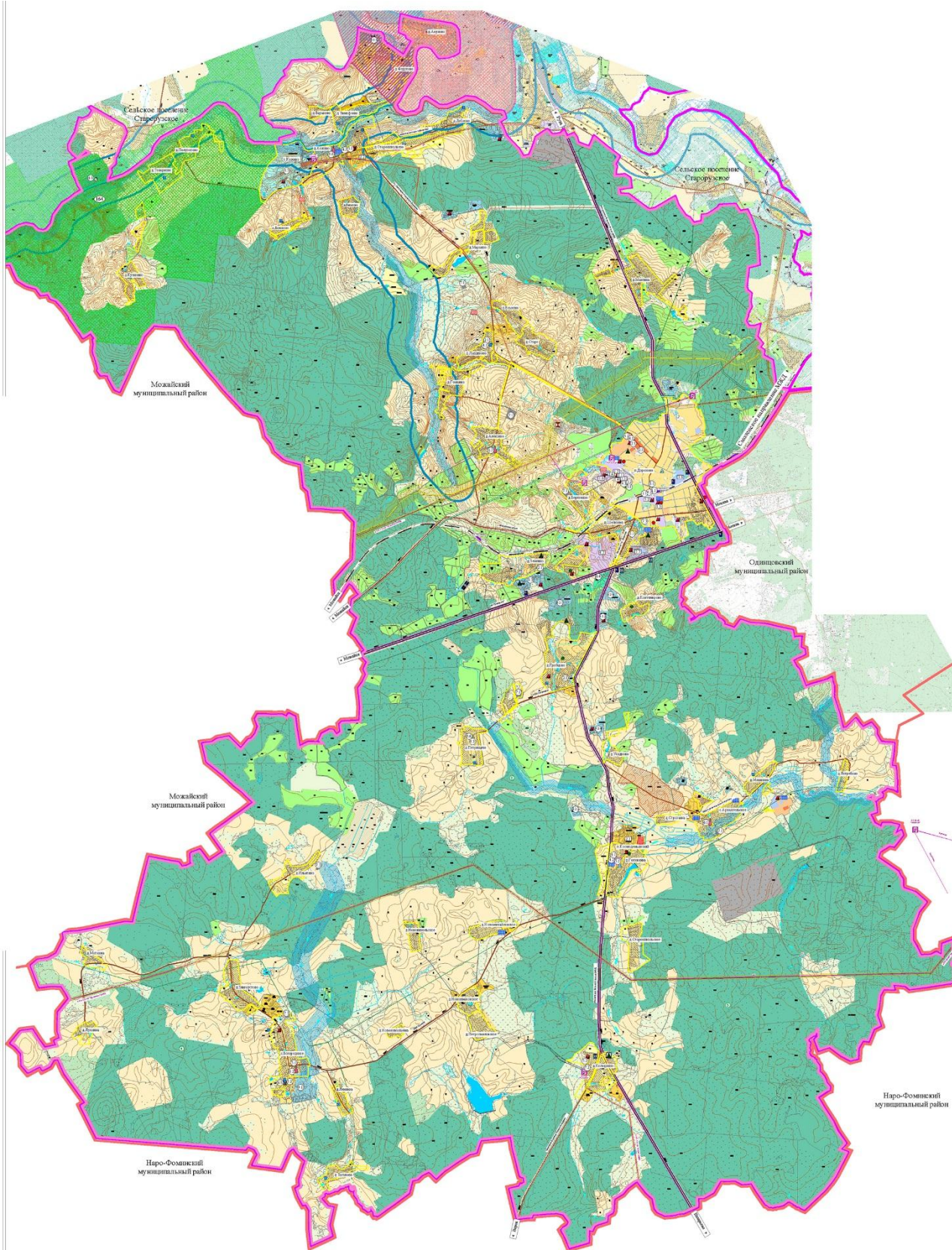


Рисунок 0.3 - Генеральный план сельского поселения Дороховское

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

1.1 Площади и объемы строительных фондов и приросты площадей и объемов строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения сельского поселения Дороховское

Площади и объемы строительных фондов и приросты площадей и объемов строительных фондов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения сельского поселения Дороховское представлены в таблице 1.1.

Строительные фонды, отключаемые от системы теплоснабжения к 2015 году (котельная п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21) составляют:

- общественно-административные здания – 1670 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2017 году (котельная п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21) составляют:

- общественно-административные здания – 25155,7 м³.

Строительные фонды, отключаемые от системы теплоснабжения к 2024 году (п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4) составляют:

- общественно-административные здания – 348,9 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2015 году (котельная п. Дорохово, ул. Московская, д. 8) составляют:

- общественно-административные здания – 6629,1 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2017 году (котельная п. Дорохово, ул. Московская, д. 8) составляют:

- общественно-административные здания – 6978,0 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2018 году (котельная п. Дорохово, ул. Московская, д. 8) составляют:

- общественно-административные здания – 6978,0 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2015 году (п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3) составляют:

- общественно-административные здания – 348,9 м³.

Строительные фонды, отключаемые от системы теплоснабжения к 2017 году (котельная п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3) составляют:

- общественно-административные здания – 348,9 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2018 году (котельная п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3) составляют:

- общественно-административные здания – 697,8 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2015 году (котельная п. Космодемьянский, д.49) составляют:

- общественно-административные здания – 1546,8 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2016 году (котельная п. Космодемьянский, д.49) составляют:

- общественно-административные здания – 3256,4 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2024 году (котельная п. Космодемьянский, д.49) составляют:

- общественно-административные здания – 3175,0 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2015 году (котельная д. Грибцово) составляют:

- общественно-административные здания – 2442,3 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2016 году (котельная д. Грибцово) составляют:

- общественно-административные здания – 1395,6 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2017 году (котельная д. Грибцово) составляют:

- общественно-административные здания – 5233,5 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2019 году (котельная д. Грибцово) составляют:

- общественно-административные здания – 2442,3 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2018 году (котельная с. Богородское, д.3) составляют:

- общественно-административные здания – 348,9 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2015 году (котельная Дорохово-1) составляют:

- общественно-административные здания – 2791,2 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2017 году (котельная Дорохово-1) составляют:

- общественно-административные здания – 13607,1 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2018 году (котельная Дорохово-1) составляют:

- общественно-административные здания – 13956,0 м³.

Строительные фонды, отключаемые от системы теплоснабжения к 2015 году (котельная СОК Березка) составляют:

- общественно-административные здания – 1395,6 м³.

Строительные фонды, отключаемые от системы теплоснабжения к 2015 году (котельная ЗАО ПП «Устой») составляют:

- общественно-административные здания – 930,4 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2015 году (котельная Энергоблок) составляют:

- производственные здания – 13607,1 м³.

Строительные фонды, отключаемые от системы теплоснабжения к 2024 году (котельная Энергоблок) составляют:

- производственные здания – 13607,1 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2015 году (котельная п. Дорохово, дом быта) составляют:

- общественно-административные здания – 11723,04 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2016 году (котельная п. Дорохово, пром. зона) составляют:

- производственные здания – 61545,96 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2017 году (котельная п. Дорохово, пром. зона) составляют:

- производственные здания – 20515,32 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2018 году (котельная п. Дорохово, пром. зона) составляют:

- производственные здания – 5163,72 м³.

Строительные фонды, отключаемые от системы теплоснабжения к 2019 году (котельная п. Дорохово, пром. зона) составляют:

- производственные здания – 20515,32 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2024 году (котельная п. Дорохово, пром. зона) составляют:

- производственные здания – 10327,44 м³.

Строительные фонды, отключаемые от системы теплоснабжения к 2019 году (котельная п. Дорохово, пром. зона) составляют:

- производственные здания – 10327,44 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2017 году (котельная д. Макеиха) составляют:

- производственные здания – 26865,3 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2018 году (котельная д. Макеиха) составляют:

- производственные здания – 9036,51 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2018 году (котельная д. Контемирово РТС) составляют:

- производственные здания – 18073,02 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2019 году (котельная д. Контемирово РТС) составляют:

- производственные здания – 8792,28 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2018 году (котельная д. Березкино РТС) составляют:

- общественно-административные здания – 18073,02 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2019 году (котельная д. Березкино РТС) составляют:

- общественно-административные здания – 8792,28 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2019 году (котельная д. Грибцово-2) составляют:

- производственные здания – 35901,81 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2024 году (котельная д. Грибцово-2) составляют:

- производственные здания – 18073,02 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2024 году (котельная д. Грибцово ГТЭС) составляют:

- производственные здания – 197582,07 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2029 году (котельная д. Грибцово ГТЭС) составляют:

- производственные здания – 17828,79 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2029 году (котельная д. Березкино-2) составляют:

- производственные здания – 89876,64 м³.

Приросты площадей (объемов) перспективных потребителей к 2029 году (котельная д. Луинка) составляют:

- общественно-административные здания – 89876,64 м³.

Таблица 1.1- Площади и объемы строительных фондов и природы площадей и объемов строительных фондов потребителей тепловой энергии, подключенных к тепловым сетям источников теплоснабжения сельского поселения Дороховское

№ п/п	Наименование котельной	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Котельные ООО «Русская тепловая компания»									
1	Котельная «ул.Стеклозаводская, д. 21Б»								
	-жилые дома, м ²	97683	97683	97683	97683	97683	97683	97683	97683
	-общественно-административные здания, м ³	13380	7518,48	7518,48	32674,17	32674,17	32674,17	32674,17	32674,17
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная «п.Дорохово, ул.Московская, д.54»								
	-жилые дома, м ²	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная «п.Дорохово, ул.Московская, д8»								
	-жилые дома, м ²	36576,35	36576,35	36576,35	36576,35	36576,35	36576,35	36576,35	36576,35
	-общественно-административные здания, м ³	6552	13181,1	13181,1	20159,1	27137,1	27137,1	27137,1	27137,1
	-производственные здания и сооружения, м ³	95983,53	95983,53	95983,53	95983,53	95983,53	95983,53	95983,53	95983,53
4	Котельная «п.Дорохово, ул.Школьная, д.12»								
	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование котельной	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
	-общественно-административные здания, м ³	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	Котельная «д. Старониколаево»								
	-жилые дома, м ²	13496	13496	13496	13496	13496	13496	13496	13496
5	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	Котельная «п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4»								
	-жилые дома, м ²	9030	9030	9030	9030	9030	9030	9030	9030
6	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-348,9	-348,9
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	Котельная «п. Дорохово, 1-я Рабочая, д3»								
	-жилые дома, м ²	120	120	120	120	120	120	120	120
7	-общественно-административные здания, м ³	2880	3228,9	3228,9	2880	3577,8	3577,8	3577,8	3577,8
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование котельной	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
8	Котельная «п. Космодемьянский, д.49»								
	-жилые дома, м ²	52539	52539	52539	52539	52539	52539	52539	52539
	-общественно-административные здания, м ³	26864	28410,79	31667,19	31667,19	31667,19	31667,19	34842,18	34842,18
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Котельная «д. Грибцово»								
	-жилые дома, м ²	2061	2061	2061	2061	2061	2061	2061	2061
	-общественно-административные здания, м ³	3349	5791,3	7186,9	12420,4	12420,4	14862,7	14862,7	14862,7
	-производственные здания и сооружения, м ³	685	685	685	685	685	685	685	685
10	Котельная «д. Колодкино, д.85»								
	-жилые дома, м ²	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Котельная «с. Богородское, д.3»								
	-жилые дома, м ²	7140	7140	7140	7140	7140	7140	7140	7140
	-общественно-административные здания, м ³	1500	1500	1500	1500	1848,9	1848,9	1848,9	1848,9

№ п/п	Наименование котельной	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Дорохово-1»									
12	-жилые дома, м ²	17048,48	17048,48	17048,48	17048,48	17048,48	17048,48	17048,48	17048,48
	-общественно-административные здания, м ³	274,0	3065,2	3065,2	16672,3	30628,3	30628,3	30628,3	30628,3
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «ООО Раритетные механизмы»									
13	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	11862,6	11862,6	11862,6	11862,6	11862,6	11862,6	11862,6	11862,6
Котельная «СОК Берёзка»									
14	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	10554,225	9158,625	9158,625	9158,625	9158,625	9158,625	9158,625	9158,625
Котельная «ЗАО ПП «Устой»»									
15	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование котельной	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	195732,9	194802,5	194802,5	194802,5	194802,5	194802,5	194802,5	194802,5
Котельная «ООО Инарко-Премьер»									
16	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	55126,2	55126,2	55126,2	55126,2	55126,2	55126,2	55126,2	55126,2
Котельная «Отель Лес Арт Резорт»									
17	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	144584,16	144584,16	144584,16	144584,16	144584,16	144584,16	144584,16	144584,16
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «ГКУЗ ТС №58 ДЗМ»									
18	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	23,20185	23,20185	23,20185	23,20185	23,20185	23,20185	23,20185	23,20185
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование котельной	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
19	Котельная «Энергоблок»								
	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	275631	289238,1	289238,1	289238,1	289238,1	289238,1	275631	275631
20	Котельная «Корпус С-1»								
	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	206548,8	206548,8	206548,8	206548,8	206548,8	206548,8	206548,8	206548,8
21	Котельная «п. Дорохово, дом быта»								
	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	11723,04	11723,04	11723,04	11723,04	11723,04	11723,04	11723,04
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Котельная «п. Дорохово, пром. зона»								
	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование котельной	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	61545,96	82061,28	87225	66709,68	77037,12	66709,68
Котельная «д. Макеиха»									
23	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	26865,3	35901,81	35901,81	35901,81	35901,81
Котельная «д. Контемирово РТС»									
24	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	18073,02	26865,3	26865,3	26865,3
Котельная «д. Березкино РТС»									
25	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	18073,02	26865,3	26865,3	26865,3
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «д. Грибцово-2»									
26	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование котельной	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	35901,81	53974,83	53974,83
Котельная «д. Грибцово ГТЭС»									
27	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	197582,07	215410,86
Котельная «д. Березкино-2»									
28	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	89876,64
Котельная «д. Луинка»									
29	-жилые дома, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м ³	-	-	-	-	-	-	-	89876,64
	-производственные здания и сооружения, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-

Суммарная присоединенная тепловая нагрузка источников тепловой энергии, эксплуатируемых ООО «Русская тепловая компания» Дороховского района, составляет 9,126 Гкал/ч.

Генеральным планом предусматривается дальнейшее развитие жилищного комплекса поселения с целью улучшения условий проживания жителей.

Общая площадь территорий, планируемых под размещение объектов жилого назначения в сельском поселении Дороховское, составит 150,0 га.

Планируемый объём нового жилищного строительства составит на расчётный срок 93,3 тыс. кв. м, в том числе на первую очередь (2016 год) – 18,0 тыс. кв. м.

В сельских населённых пунктах определены следующие территории под размещение объектов капитального строительства жилого назначения:

- в селе Старониколаево – индивидуальная жилая застройка (2,0 тыс. кв. м);
- в деревне Контемирово – индивидуальная жилая застройка (11,4 тыс. кв. м);
- в деревне Березкино – индивидуальная жилая застройка (37,2 тыс. кв. м);
- в деревне Алексино – индивидуальная жилая застройка (2,9 тыс. кв. м);
- в деревне Лышиково – индивидуальная жилая застройка (5,3 тыс. кв. м);
- в деревне Таганово – индивидуальная жилая застройка (17,3 тыс. кв. м);
- в деревне Ленинка – индивидуальная жилая застройка (6,1 тыс. кв. м);
- в деревне Усадково – индивидуальная жилая застройка (6,6 тыс. кв. м);
- южнее деревни Мишинка – рекреационно-парковая жилая застройка (4,5 тыс. кв. м).

В соответствии с предложениями по развитию жилищного комплекса жилищный фонд сельского поселения Дороховское составит на первую очередь (2016 год) 367,7 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность – 42,9 кв. м/чел., на расчётный период (2020 г.) – 386,5 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность – 43,4 кв. м/чел, на расчётный срок (2035 г.) – 443,0 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность – 44,6 кв. м/чел.

Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства жилого назначения в сельском поселении Дороховское приведён в таблице 2.3, динамика жилищного фонда – в таблице 1.3.

Таблица 1.2 - Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства жилого назначения в сельском поселении Дороховское

№ п/п	Местоположение	Территория, га	Тип жилой застройки	Очередность реализации	Площадь жилья, тыс.кв.м	Расселяемое население, тыс. чел.
	Всего по сельскому поселению Дороховское	150,0			93,3	1,69
	Северный планировочный район	3,1			2,0	0,04

№ п/п	Местоположение	Территория, га	Тип жилой застройки	Очередность реализации	Площадь жилья, тыс. кв. м	Расселяемое население, тыс. чел.
1	д. Старониколаево	3,1	Индивидуальная жилая застройка	Расчётный срок, 2035 год	2,0	0,04
Центральный планировочный район		89,1			56,8	1,03
2	д. Контемирово	17,9	Индивидуальная жилая застройка	Первая очередь, 2016 год	11,4	0,21
3	д. Березкино	58,4	Индивидуальная жилая застройка	Расчётный срок, 2035 год	37,2	0,67
4	д. Алексино	4,5	Индивидуальная жилая застройка	Расчётный период, 2020 год	2,9	0,05
5	д. Лыщиково	8,3	Индивидуальная жилая застройка	Расчётный период, 2020 год	5,3	0,10
Южный планировочный район		57,8			34,5	0,62
6	д. Таганово	27,1	Индивидуальная жилая застройка	Расчётный срок, 2035 год	17,3	0,31
7	д. Ленинка	9,6	Индивидуальная жилая застройка	Расчётный период, 2020 год	6,1	0,11
8	д. Усадково	10,4	Индивидуальная жилая застройка	Первая очередь, 2016 год	6,6	0,12
9	южнее д. Мишинка	10,7	Рекреационно-парковая жилая застройка	Расчётный период, 2020 год	4,5	0,08

Таблица 1.3 - Динамика жилищного фонда и населения сельского поселения Дороховское

№ п/п	Жилищный фонд по планировочным районам	Существующее положение, 2012 год		Первая очередь, 2016 год				Расчётный период, 2020 год (в том числе первая очередь)				Расчётный срок, 2035 год (в том числе расчётный период)			
		Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. чел.	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. кв. м	Новостроительство, тыс. кв. м	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. человек	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. кв. м	Новостроительство, тыс. кв. м	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. человек	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. кв. м	Новостроительство, тыс. кв. м	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. человек
	Всего по сельскому поселению Дороховское	349,7	8,24	349,7	18,0	367,7	8,57	349,7	36,8	386,5	8,91	349,7	93,3	443,0	9,93
	мало и среднеэтажная (2-5 этажей)	83,0	2,64	83,0	-	83,0	2,64	83,0	-	83,0	2,64	83,0	-	83,0	2,64
	индивидуальная	266,7	5,60	266,7	18,0	284,7	5,93	266,7	36,8	303,5	6,27	266,7	93,3	360,0	7,29
1	Северный планировочный район	57,3	1,52	57,3	-	57,3	1,52	57,3	-	57,3	1,52	57,3	2,0	59,3	1,56
	мало и среднеэтажная (2-5 этажей)	29,7	0,93	29,7	-	29,7	0,93	29,7	-	29,7	0,93	29,7	-	29,7	0,93
	индивидуальная	27,6	0,59	27,6	-	27,6	0,59	27,6	-	27,6	0,59	27,6	2,0	29,6	0,63
2	Центральный планировочный район	222,7	5,06	222,7	11,4	234,1	5,27	222,7	19,6	242,3	5,42	222,7	56,8	279,5	6,09
	мало и среднеэтажная (2-5 этажей)	37,4	1,20	37,4	-	37,4	1,20	37,4	-	37,4	1,20	37,4	-	37,4	1,20
	индивидуальная	185,3	3,86	185,3	11,4	196,7	4,07	185,3	19,6	204,9	4,22	185,3	56,8	242,1	4,89
3	Южный планиро-	69,7	1,66	69,7	6,6	76,3	1,78	69,7	17,2	86,9	1,97	69,7	34,5	104,2	2,28

№ п/п	Жилищный фонд по планировочным районам	Существующее положение, 2012 год		Первая очередь, 2016 год				Расчётный период, 2020 год (в том числе первая очередь)				Расчётный срок, 2035 год (в том числе расчётный период)			
		Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. чел.	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. кв. м	Новое стро-во, тыс. кв. м	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. человек	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. кв. м	Новое стро-во, тыс. кв. м	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. человек	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. кв. м	Новое стро-во, тыс. кв. м	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. человек
	вочный район														
	мало и среднеэтажная (2-5 этажей)	15,9	0,51	15,9	-	15,9	0,51	15,9	-	15,9	0,51	15,9	-	15,9	0,51
	индивидуальная	53,8	1,15	53,8	6,6	60,4	1,27	53,8	17,2	71,0	1,46	53,8	34,5	88,3	1,77

Общий объём нового жилищного строительства на первую очередь (2016 год) определен на уровне 18,0 тыс. кв. м. К концу первой очереди жилищный фонд сельского поселения Дороховское составит 367,7 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность – 42,9 кв.м/человека.

На период первой очереди предусматриваются следующие мероприятия по развитию жилых территорий:

- в д. Контемирово – размещение индивидуальной жилой застройки (11,4 тыс. кв. м);
- в д. Усадково – размещение индивидуальной жилой застройки (6,6 тыс. кв. м).

Общий жилищный фонд садово-дачных объединений оценивается в 1660 тыс. кв. м, сезонное население – 59,7 тыс. человек.

Генеральным планом сельского поселения Дороховское предлагается развитие территорий дачной застройки – всего на расчётный срок 374,1 га, в том числе на первую очередь (2016 год) – 92,7 га.

При освоении данных территориальных ресурсов объём нового дачного строительства составит на расчётный срок 152,8 тыс. кв. м с расселением около 3,4 тыс. человек. Территории планируемого размещения дачного строительства представлена в таблице 1.4

Таблица 1.4 - Территории планируемого размещения дачного строительства

№ п/п	Местоположение	Территория, га	Очередность реализации	Расчётный жилищный фонд, тыс. кв. м	Расчётное расселяемое население, тыс. человек
Всего по сельскому поселению Дороховское		374,1		152,8	3,43
Северный планировочный район		62,7		25,6	0,57
1	вблизи д. Бельково	53,9	Первая очередь, 2016 год	22,0	0,49
2	вблизи д. Лобково	3,8	Первая очередь, 2016 год	1,6	0,03
3	вблизи д. Тимофеево	5,0	Первая очередь, 2016 год	2,0	0,05
Центральный планировочный район		23,7		9,7	0,22
4	вблизи д. Макеиха	23,7	Первая очередь, 2016 год	9,7	0,22
Южный планировочный район		287,7		117,5	2,64
5	вблизи д. Луника	57,6	Расчётный срок, 2035 год	23,5	0,53
6	вблизи д. Петропавловское (2 участка)	89,1	Расчётный срок, 2035 год	36,4	0,82

№ п/п	Местоположение	Территория, га	Очередность реализации	Расчётный жилищный фонд, тыс. кв. м	Расчётное расселяемое население, тыс. человек
7	вблизи д. Новомихайловское	31,9	Расчётный период, 2020 год	13,0	0,29
8	восточнее д. Колодкино	30,7	Расчётный период, 2020 год	12,5	0,28
9	вблизи с. Архангельское	40,6	Расчётный период, 2020 год	16,6	0,37
10	вблизи д. Ястребово	31,5	Расчётный срок, 2035 год	12,9	0,29
11	вблизи д. Усадково	6,3	Первая очередь, 2016 год	2,6	0,06

Перспективные тепловые нагрузки жилого фонда определены по укрупненным показателям в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» и в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» с учётом требований, предъявляемых к энергоэффективности новых жилых зданий. Для расчёта перспективных тепловых нагрузок принят укрупнённый комплексный норматив расхода тепла, отнесённый к 1 м² общей площади многоквартирных 2-3 этажных домов – 58 Вт/м², ИЖС – 70 Вт/м². При подсчете нагрузок на отопление общественных зданий введен коэффициент 0,25, тепловой поток на вентиляцию общественных зданий принят с коэффициентом 0,4 от отопления общественных зданий.

Укрупненный показатель теплового потока на горячее водоснабжение равен 305 Вт/чел с учетом снижения удельного потребления воды жилых зданий поэтапно до 45% к 2020 г., равному 247 Вт/чел.

От существующих отопительных котельных предусматривается обеспечить теплом частично новую и сохраняемую малоэтажную жилую застройку, а также существующие и частично проектируемые здания социального и культурно-бытового обслуживания, находящиеся в зоне действия данных котельных.

Объекты социального и культурно-бытового обслуживания сельского поселения Дороховское образуют систему обслуживания, в которой посёлок Дорохово является административным центром с набором учреждений периодического и повседневного спроса, а отдельные сельские населённые пункты, входящие в состав поселения, – центрами повседневного обслуживания. В таблице 1.5 представлены территории планируемого размещения объектов капитального строительства

общественно-делового, социально-культурного, коммунально-бытового и спортивно-рекреационного назначения.

Таблица 1.5 - Территории планируемого размещения объектов капитального строительства общественно-делового, социально-культурного, коммунально-бытового и спортивно-рекреационного назначения

Местоположение	Функциональное назначение территории	Очерёдность реализации	Планируемая площадь, тыс. кв. м
Всего по сельскому поселению Дороховское		-	72,3
Центральный планировочный район		-	27,7
д. Берёзкино	зона объектов здравоохранения	расчётный период, 2020 год	7,2
п. Дорохово	рекреационно-спортивная зона (ФОК)	расчётный период, 2020 год	5,7
п. Дорохово	общественно-деловая зона (торговый, деловой центр)	первая очередь, 2016 год	3,5
п. Дорохово	коммунальная зона (банно-оздоровительный комплекс)	первая очередь, 2016 год	1,8
п. Дорохово	коммунальная зона (дом быта)	первая очередь, 2016 год	1,4
вблизи д. Шелковка	общественно-деловая зона (торговый центр)	расчётный срок, 2035 год	8,1
Южный планировочный район			44,6
п. Космодемьянский	общественно-деловая зона (детский сад)	первая очередь, 2016 год	1,8
вблизи д. Луинка	рекреационно-спортивная зона (рекреационный комплекс)	расчётный срок, 2035 год	42,8

Промышленность сельского поселения представлена как крупными и средними, так и малыми предприятиями. Основные виды выпускаемой промышленными предприятиями сельского поселения продукции: бытовая техника и комплектующие к ней, изделия из резины и пластика, бетон и изделия из него, трикотажные изделия, красители и пигменты.

В основу социально-экономического развития сельского поселения Дороховское положены следующие позиции:

- развитие рекреационной деятельности на территории поселения;
- развитие промышленной деятельности и локальных площадок хозяйственных объектов;
- формирование системы рабочих мест, ориентированной на эффективное использование имеющихся трудовых ресурсов и обеспечивающей рациональную занятость населения;
- развитие сферы услуг, включая все отрасли сервисного обслуживания (транспорт и связь, деловые услуги и т.д.).

Общая площадь территорий, планируемых под размещение объектов капитального строительства промышленного, коммунально-складского и спортивно-рекреационного назначения, на расчётный срок составит 308,8 га, в том числе:

1. Промышленные зоны – 50,2 га;
2. Коммунально-складские зоны – 121,7 га;

3. Общественно-деловые зоны – 9,8 га;

3. Спортивно-рекреационные зоны – 127,1 га.

Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства промышленного, коммунально-складского и спортивно-рекреационного назначения представлен в таблице

Таблица 1.6 - Территории планируемого размещения объектов капитального строительства промышленного, коммунально-складского и спортивно-рекреационного назначения

№ п/п	Местоположение	Территория, га	Функциональное назначение территории	Очередность реализации	Планируемая площадь, тыс. кв. м	Планируемые рабочие места, тыс. мест
Всего по сельскому поселению Дороховское		308,8			403,1	3,65
Северный планировочный район		16,7			–	–
1	вблизи д. Кузянино	0,4	Коммунальная зона (кладбище)	Расчётный срок, 2035 год	–	–
2	южнее д. Бараново	16,3	Рекреационная зона	Первая очередь, 2016 год	–	–
Центральный планировочный район		158,3			349,5	3,15
3	вблизи д. Грибцово	1,4	Коммунальная зона (кладбище)	Расчётный период, 2020 год	–	–
4	вблизи д. Контемирово	1,5	Коммунальная зона (кладбище)	Расчётный срок, 2035 год	–	–
5	д. Берёзкино	4,0	Зона объектов здравоохранения	Расчётный период, 2020 год	7,2	0,14
6	д. Берёзкино	1,7	Коммунальная зона (пожарное депо)	Расчётный период, 2020 год	4,1	0,05
7	д. Берёзкино	0,6	Коммунальная зона (кладбище)	Первая очередь, 2016 год	–	–
8	п. Дорохово	3,8	Рекреационно-спортивная зона (ФОК)	Расчётный период, 2020 год	5,7	0,06
9	п. Дорохово	1,5	Общественно-деловая зона (торговый, деловой центр)	Первая очередь, 2016 год	3,5	0,06
10	п. Дорохово	0,8	Коммунальная зона (банно-оздоровительный комплекс)	Первая очередь, 2016 год	1,8	0,03
11	п. Дорохово	0,6	Коммунальная зона (дом быта)	Первая очередь, 2016 год	1,4	0,02

№ п/п	Местоположение	Территория, га	Функциональное назначение территории	Очередность реализации	Планируемая площадь, тыс. кв. м	Планируемые рабочие места, тыс. мест
12	п. Дорохово	30,2	Производственная зона	Первая очередь, 2016 год	72,5	0,60
13	д. Алексино	0,8	Коммунальная зона (пожарное депо)	Расчётный период, 2020 год	1,6	0,02
14	вблизи д. Берёзкино	3,1	Коммунальная зона (кладбище)	Первая очередь, 2016 год	–	–
15	вблизи д. Берёзкино	20,0	Производственная зона	Расчётный срок, 2035 год	48,0	0,40
16	вблизи д. Контемирово	7,0	Коммунально-складская зона	Первая очередь, 2016 год	16,8	0,14
17	вблизи д. Шелковка	3,5	Общественно-деловая зона (торговый центр)	Расчётный срок, 2035 год	8,1	0,14
18	вблизи д. Алексино	2,6	Коммунальная зона (кладбище)	Расчётный период, 2020 год	–	–
19	вблизи д. Марьино	0,7	Коммунальная зона (кладбище)	Расчётный срок, 2035 год	–	–
20	вблизи д. Макеиха	9,5	Коммунально-складская зона	Первая очередь, 2016 год	22,8	0,19
21	северо-западнее д. Грибцово	20,0	Коммунально-складская зона	Расчётный период, 2020 год	48,0	0,40
22	северо-западнее д. Грибцево	34,7	Коммунально-складская зона	Расчётный период, 2020 год	83,3	0,69
23	севернее д. Грибцево	10,3	Коммунально-складская зона	Расчётный период, 2020 год	24,7	0,21
Южный планировочный район		133,8			53,6	0,50
24	вблизи д. Новомихайлов-ское	0,6	Коммунальная зона (кладбище)	Расчётный срок, 2035 год	–	–
25	вблизи с. Архангельское	1,2	Коммунальная зона (кладбище)	Расчётный период, 2020 год	–	–
26	вблизи д. Златоустово	0,9	Коммунальная зона (кладбище)	Расчётный срок, 2035 год	–	–
27	п. Космодемьянский	0,8	Общественно-деловая зона (детский сад)	Первая очередь, 2016 год	1,8	0,03
28	п. Космодемьянский	0,8	Коммунальная зона (пожарное депо)	Первая очередь, 2016 год	1,6	0,02

№ п/п	Местоположение	Территория, га	Функциональное назначение территории	Очередность реализации	Планируемая площадь, тыс. кв. м	Планируемые рабочие места, тыс. мест
29	вблизи д. Лунинка	107,0	Рекреационно-спортивная зона (рекреационный комплекс)	Расчётный срок, 2035 год	42,8	0,39
30	вблизи д. Новомихайлов-ское	3,1	Коммунально-складская зона	Первая очередь, 2016 год	7,4	0,06
31	Вблизи д. Старониколь-ское	19,4	Коммунальная зона (полигон ТБО)	Первая очередь, 2016 год	–	–

1.2 Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии системой теплоснабжения сельского поселения Дороховское

Таблица 1.7 - Объемы потребления тепловой энергии и прироста объемов потребления тепловой энергии потребителями, подключенными к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения сельского поселения Дороховское

Номер	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2014 г.				2015 г.				2016 г.				2017 г.			
1	«ул.Стеклозаводская, д. 21Б»	2,193	-	1,624	3,817	2,025	-	1,552	3,577	2,025	-	1,552	3,577	2,746	-	1,861	4,607
	Жилые здания	1,892	-	1,624	3,516	1,892	-	1,624	3,516	1,892	-	1,624	3,516	1,892	-	1,624	3,516
	Общественные и административные здания	0,301	-	-	0,301	0,133	-	-0,072	0,061	0,133	-	-0,072	0,061	0,854	-	0,237	1,091
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	«п.Дорохово, ул.Московская, д.54»	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048
	Жилые здания	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	«п.Дорохово, ул.Московская, д8»	2,829	-	-	2,829	3,019	-	-	3,019	3,019	-	-	3,019	3,219	-	-	3,219
	Жилые здания	0,947	-	-	0,947	0,947	-	-	0,947	0,947	-	-	0,947	0,947	-	-	0,947
	Общественные и административные здания	0,147	-	-	0,147	0,337	-	-	0,337	0,337	-	-	0,337	0,537	-	-	0,537
	Промышленные здания	1,735	-	-	1,735	1,735	-	-	1,735	1,735	-	-	1,735	1,735	-	-	1,735
4	«п.Дорохово, ул.Школьная, д.12»	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	«д. Старониколаево»	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255
	Жилые здания	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	«п.Дорохово, ул.Пионерская, д.4»	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213
	Жилые здания	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	«п. Дорохово,1-я Рабочая, д3»	0,073	-	-	0,073	0,083	-	-	0,083	0,083	-	-	0,083	0,073	-	-	0,073
	Жилые здания	0,005	-	-	0,005	0,005	-	-	0,005	0,005	-	-	0,005	0,005	-	-	0,005
	Общественные и административные здания	0,068	-	-	0,068	0,078	-	-	0,078	0,078	-	-	0,078	0,068	-	-	0,068
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	«п. Космодемьянский, д.49»	1,929	-	1,451	3,380	2,062	-	1,508	3,570	2,342	-	1,550	3,892	2,342	-	1,550	3,892
	Жилые здания	1,359	-	1,440	2,799	1,359	-	1,440	2,799	1,359	-	1,440	2,799	1,359	-	1,440	2,799
	Общественные и административные здания	0,570	-	0,011	0,581	0,703	-	0,068	0,771	0,983	-	0,110	1,093	0,983	-	0,110	1,093
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	«д. Грибцово»	0,153	-	-	0,153	0,223	-	-	0,223	0,263	-	-	0,263	0,413	-	-	0,413
	Жилые здания	0,072	-	-	0,072	0,072	-	-	0,072	0,072	-	-	0,072	0,072	-	-	0,072
	Общественные и административные здания	0,066	-	-	0,066	0,136	-	-	0,136	0,176	-	-	0,176	0,326	-	-	0,326

Номер	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2014 г.				2015 г.				2016 г.				2017 г.			
		Промышленные здания	0,015	-	-	0,015	0,015	-	-	0,015	0,015	-	-	0,015	0,015	-	-
10	«д. Колодкино, д.85»	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093
	Жилые здания	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	«с. Богородское, д.3»	0,243	-	-	0,243	0,243	-	-	0,243	0,243	-	-	0,243	0,243	-	-	0,243
	Жилые здания	0,203	-	-	0,203	0,203	-	-	0,203	0,203	-	-	0,203	0,203	-	-	0,203
	Общественные и административные здания	0,040	-	-	0,040	0,040	-	-	0,040	0,040	-	-	0,040	0,040	-	-	0,040
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	«Дорохово-1»	0,430	-	-	0,430	0,510	-	-	0,510	0,510	-	-	0,510	0,900	-	-	0,900
	Жилые здания	0,428	-	-	0,428	0,428	-	-	0,428	0,428	-	-	0,428	0,428	-	-	0,428
	Общественные и административные здания	0,003	-	-	0,003	0,083	-	-	0,083	0,083	-	-	0,083	0,473	-	-	0,473
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	«ООО Раритетные механизмы»	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340
14	«СОК Берёзка»	0,303	-	-	0,303	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	0,303	-	-	0,303	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263
15	«ЗАО ПП «Устой»»	5,610	-	-	5,610	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	5,610	-	-	5,610	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530
16	«ООО Инарко-Премьер»	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580
17	«Отель Лес Арт Резорт»	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	«ГКУЗ ТС №58 ДЗМ»	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Номер	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2014 г.				2015 г.				2016 г.				2017 г.			
19	«Энергоблок»	7,900	-	-	7,900	8,290	-	-	8,290	8,290	-	-	8,290	8,290	-	-	8,290
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	7,900	-	-	7,900	8,290	-	-	8,290	8,290	-	-	8,290	8,290	-	-	8,290
20	«Корпус С-1»	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920
21	«п. Дорохово, дом быта»	-	-	-	-	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	«п. Дорохово, пром. зона»	-	-	-	-	-	-	-	-	1,764	1,764	0,882	4,410	2,352	2,352	1,176	5,880
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	1,764	1,764	0,882	4,410	2,352	2,352	1,176	5,880
23	«д. Макеиха»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,770	-	0,330	1,100
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,770	-	0,330	1,100
24	«д. Контемирово РТС»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	«д. Березкино РТС»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	«д. Грибцово-2»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	«д. Грибцово ГТЭС»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	«д. Березкино-2»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Номер	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2014 г.				2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	«д. Луинка»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8 - Объемы потребления тепловой энергии и прироста объемов потребления тепловой энергии потребителями, подключенными к тепловым сетям существующих источников теплоснабжения сельского поселения Дороховское (продолжение)

Номер	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2018 г.				2019 г.				2020 - 2024 гг.				2025 - 2030 гг.			
1	«ул.Стеклозаводская, д. 21Б»	2,746	-	1,861	4,607	2,746	-	1,861	4,607	2,746	-	1,861	4,607	2,746	-	1,861	4,607
	Жилые здания	1,892	-	1,624	3,516	1,892	-	1,624	3,516	1,892	-	1,624	3,516	1,892	-	1,624	3,516
	Общественные и административные здания	0,854	-	0,237	1,091	0,854	-	0,237	1,091	0,854	-	0,237	1,091	0,854	-	0,237	1,091
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	«п.Дорохово, ул.Московская, д.54»	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048
	Жилые здания	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048	0,048	-	-	0,048
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	«п.Дорохово, ул.Московская, д8»	3,419	-	-	3,419	3,419	-	-	3,419	3,419	-	-	3,419	3,419	-	-	3,419
	Жилые здания	0,947	-	-	0,947	0,947	-	-	0,947	0,947	-	-	0,947	0,947	-	-	0,947
	Общественные и административные здания	0,737	-	-	0,737	0,737	-	-	0,737	0,737	-	-	0,737	0,737	-	-	0,737
	Промышленные здания	1,735	-	-	1,735	1,735	-	-	1,735	1,735	-	-	1,735	1,735	-	-	1,735
4	«п.Дорохово, ул.Школьная, д.12»	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487	0,487	-	-	0,487
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	«д. Старониколаево»	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255
	Жилые здания	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255	0,255	-	-	0,255
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	«п.Дорохово, ул.Пионерская, д.4»	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213	0,203	-	-	0,203	0,203	-	-	0,203
	Жилые здания	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213	0,213	-	-	0,213
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,010	-	-	-0,010	-0,010	-	-	-0,010
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Номер	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2018 г.				2019 г.				2020 - 2024 гг.				2025 - 2030 гг.			
7	«п. Дорохово,1-я Рабочая, д3»	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093
	Жилые здания	0,005	-	-	0,005	0,005	-	-	0,005	0,005	-	-	0,005	0,005	-	-	0,005
	Общественные и административные здания	0,088	-	-	0,088	0,088	-	-	0,088	0,088	-	-	0,088	0,088	-	-	0,088
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	«п. Космодемьянский, д.49»	2,342	-	1,550	3,892	2,342	-	1,550	3,892	2,615	-	1,667	4,282	2,615	-	1,667	4,282
	Жилые здания	1,359	-	1,440	2,799	1,359	-	1,440	2,799	1,359	-	1,440	2,799	1,359	-	1,440	2,799
	Общественные и административные здания	0,983	-	0,110	1,093	0,983	-	0,110	1,093	1,256	-	0,227	1,483	1,256	-	0,227	1,483
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	«д. Грибцово»	0,413	-	-	0,413	0,483	-	-	0,483	0,483	-	-	0,483	0,483	-	-	0,483
	Жилые здания	0,072	-	-	0,072	0,072	-	-	0,072	0,072	-	-	0,072	0,072	-	-	0,072
	Общественные и административные здания	0,326	-	-	0,326	0,396	-	-	0,396	0,396	-	-	0,396	0,396	-	-	0,396
	Промышленные здания	0,015	-	-	0,015	0,015	-	-	0,015	0,015	-	-	0,015	0,015	-	-	0,015
10	«д. Колодкино, д.85»	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093
	Жилые здания	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093	0,093	-	-	0,093
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	«с. Богородское, д.3»	0,253	-	-	0,253	0,253	-	-	0,253	0,253	-	-	0,253	0,253	-	-	0,253
	Жилые здания	0,203	-	-	0,203	0,203	-	-	0,203	0,203	-	-	0,203	0,203	-	-	0,203
	Общественные и административные здания	0,050	-	-	0,050	0,050	-	-	0,050	0,050	-	-	0,050	0,050	-	-	0,050
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	«Дорохово-1»	1,300	-	-	1,300	1,300	-	-	1,300	1,300	-	-	1,300	1,300	-	-	1,300
	Жилые здания	0,428	-	-	0,428	0,428	-	-	0,428	0,428	-	-	0,428	0,428	-	-	0,428
	Общественные и административные здания	0,873	-	-	0,873	0,873	-	-	0,873	0,873	-	-	0,873	0,873	-	-	0,873
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	«ООО Раритетные механизмы»	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340	0,340	-	-	0,340
14	«СОК Берёзка»	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263	0,263	-	-	0,263
15	«ЗАО ПП «Устой»»	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530	5,530	-	-	5,530
16	«ООО Инарко-Премьер»	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580

Номер	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2018 г.				2019 г.				2020 - 2024 гг.				2025 - 2030 гг.			
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580	1,580	-	-	1,580
17	«Отель Лес Арт Резорт»	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920	4,144	-	1,776	5,920
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	«ГКУЗ ТС №58 ДЗМ»	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710	6,650	-	4,060	10,710
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	«Энергоблок»	8,290	-	-	8,290	8,290	-	-	8,290	7,900	-	-	7,900	7,900	-	-	7,900
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	8,290	-	-	8,290	8,290	-	-	8,290	7,900	-	-	7,900	7,900	-	-	7,900
20	«Корпус С-1»	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920	5,920	-	-	5,920
21	«п. Дорохово, дом быта»	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480	0,336	-	0,144	0,480
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	«п. Дорохово, пром. зона»	2,500	2,500	1,250	6,250	1,912	1,912	0,956	4,780	2,208	2,208	1,104	5,520	1,912	1,912	0,956	4,780
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	2,500	2,500	1,250	6,250	1,912	1,912	0,956	4,780	2,208	2,208	1,104	5,520	1,912	1,912	0,956	4,780
23	«д. Макеиха»	1,029	-	0,441	1,470	1,029	-	0,441	1,470	1,029	-	0,441	1,470	1,029	-	0,441	1,470
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	1,029	-	0,441	1,470	1,029	-	0,441	1,470	1,029	-	0,441	1,470	1,029	-	0,441	1,470
24	«д. Контемирово РТС»	0,518	-	0,222	0,740	0,770	-	0,330	1,100	0,770	-	0,330	1,100	0,770	-	0,330	1,100
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	0,518	-	0,222	0,740	0,770	-	0,330	1,100	0,770	-	0,330	1,100	0,770	-	0,330	1,100
25	«д. Березкино РТС»	0,518	-	0,222	0,740	0,770	-	0,330	1,100	0,770	-	0,330	1,100	0,770	-	0,330	1,100
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Номер	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2018 г.				2019 г.				2020 - 2024 гг.				2025 - 2030 гг.			
	Общественные и административные здания	0,518	-	0,222	0,740	0,770	-	0,330	1,100	0,770	-	0,330	1,100	0,770	-	0,330	1,100
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	«д. Грибцово-2»	-	-	-	-	1,029	-	0,441	1,470	1,547	-	0,663	2,210	1,547	-	0,663	2,210
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	1,029	-	0,441	1,470	1,547	-	0,663	2,210	1,547	-	0,663	2,210
27	«д. Грибцово ГТЭС»	-	-	-	-	-	-	-	-	5,663	-	2,427	8,090	6,174	-	2,646	8,820
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	5,663	-	2,427	8,090	6,174	-	2,646	8,820
28	«д. Березкино-2»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,576	-	1,104	3,680
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,576	-	1,104	3,680
29	«д. Луника»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,576	-	1,104	3,680
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,576	-	1,104	3,680
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Перспективная индивидуальная застройка будет снабжаться теплом от индивидуальных тепловых источников, работающих на природном газе.

Централизованное теплоснабжение проектируемого частного сектора не рассматривается в связи с высокой стоимостью отпускаемой тепловой энергии и в целях сокращения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии (строительство котельных и наружных тепловых сетей). В качестве генераторов тепла частной застройки предусмотрено использование автоматизированных котлов, которые работают одновременно на отопление и горячее водоснабжение.

Учитывая, что проектируемые здания социально-культурного, коммунально-бытового обслуживания населения в районах малоэтажной застройки имеют небольшую тепловую нагрузку, их теплоснабжение также предлагается осуществить от индивидуальных источников тепла, размещаемых во вспомогательных помещениях с отдельным входом для обслуживания.

Прирост тепловой нагрузки на централизованные системы ожидается на расчётный срок 45,1 Гкал/час, в том числе на расчётный период 33,2 Гкал/час, из них на первую очередь 13,6 Гкал/час, в том числе за счёт размещения:

- общественно-деловой застройки, в том числе объектов обслуживания населения на расчётный период 1,7 Гкал/час, в том числе на первую очередь 0,4 Гкал/час;
- объектов производственного и коммунально-складского назначения на расчётный срок 37,8 Гкал/час, в том числе на расчётный период 31,5 Гкал/час, в том числе на период первой очереди 13,2 Гкал/час;
- объектов рекреационно-спортивного назначения 5,6 Гкал/час на расчётный срок.

Прирост расхода тепла по объектам с децентрализованным теплоснабжением (индивидуальная жилая застройка, дачное строительство, объекты общественного назначения, находящиеся вне зоны действия централизованных систем теплоснабжения) составит 30,9 Гкал/час на расчётный срок, в том числе на расчётный период 15,2 Гкал/час, в том числе на период первой очереди 7,7 Гкал/час.

В рамках генерального плана развития сельского поселения Дороховское предлагается следующая концепция развития системы теплоснабжения:

- для объектов социально-культурного, коммунально-бытового обслуживания, общественно-деловых центров могут быть использованы существующие котельные в п. Дорохово, п. Косьмодемьянский, д. Мишенка (если планируемые площадки размещаются вне зоны действия существующих источников тепла, предлагается строительство отдельно стоящих котельных, оборудованных водогрейными котлами);

- для теплоснабжения планируемых общественных центров, в том числе объектов соцкультбыта с небольшим теплоснабжением, удаленных от источников централизованного теплоснабжения, рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельно стоящие и пристроенные газовые котельные малой мощности;
- для индивидуальных жилых домов целесообразно применение теплогенераторов, работающих на газовом топливе в автоматическом режиме (эти объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные затраты на их прокладку);
- планируемые объекты производственного и коммунально-складского назначения, предполагается обеспечивать теплом преимущественно от собственных котельных;
- зоны рекреационно-спортивного назначения планируется обеспечивать теплом, как от централизованных, так и децентрализованных источников, в зависимости от характера размещаемой застройки.

Расход тепла планируемыми потребителями объектов капитального строительства жилого назначения, общественно-делового, социально-культурного, коммунально-бытового, спортивно-рекреационного назначения и объектов дачного строительства сельского поселения приводится в таблицах 1.9-1.11.

Расход тепла потребителями жилфонда и соцкультбыта представлен в таблице 1.12.

Таблица 1.9 - Расход тепла потребителями планируемых объектов капитального строительства жилого назначения по площадкам

№ п/п	Местоположение	Тип жилой застройки	Очередность реализации	Площадь жилья, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час
Всего по сельскому поселению Дороховское		-	-	93,3	13,52
Северный планировочный район		-	-	2,0	0,29
1	д. Старониколаево	индивидуальная жилая застройка	расчётный срок, 2035 год	2,0	0,29
Центральный планировочный район		-	-	56,8	8,23
2	д. Контемирово	индивидуальная жилая застройка	первая очередь, 2016 год	11,4	1,65
3	д. Березкино	индивидуальная жилая застройка	расчётный срок, 2035 год	37,2	5,39
4	д. Алексино	индивидуальная жилая застройка	расчётный период, 2020 год	2,9	0,42
5	д. Лыщиково	индивидуальная жилая застройка	расчётный период, 2020 год	5,3	0,77
Южный планировочный район		-	-	34,5	5,00
6	д. Таганово	индивидуальная жилая застройка	расчётный срок, 2035 год	17,3	2,51

№ п/п	Местоположение	Тип жилой застройки	Очередность реализации	Площадь жилья, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час
7	д. Ленинка	индивидуальная жилая застройка	расчётный период, 2020 год	6,1	0,88
8	д. Усадково	индивидуальная жилая застройка	первая очередь, 2016 год	6,6	0,96
9	южнее д. Мишинка	рекреационно-парковая жилая застройка	расчётный период, 2020 год	4,5	0,65

Таблица 1.10 - Расход тепла потребителями планируемых объектов капитального строительства общественно-делового, социально-культурного, коммунально-бытового и спортивно-рекреационного назначения

Местоположение	Функциональное назначение территории	Очерёдность реализации	Планируемая площадь, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час
Всего по сельскому поселению Дороховское		-	72,3	9,79
Центральный планировочный район		-	27,7	3,91
д. Берёзкино	зона объектов здравоохранения	расчётный период, 2020 год	7,2	1,30
п. Дорохово	рекреационно-спортивная зона (ФОК)	расчётный период, 2020 год	5,7	0,86
п. Дорохово	общественно-деловая зона (торговый, деловой центр)	первая очередь, 2016 год	3,5	0,37
п. Дорохово	коммунальная зона (банно-оздоровительный комплекс)	первая очередь, 2016 год	1,8	0,40
п. Дорохово	коммунальная зона (дом быта)	первая очередь, 2016 год	1,4	0,13
вблизи д. Шелковка	общественно-деловая зона (торговый центр)	расчётный срок, 2035 год	8,1	0,85
Южный планировочный район			44,6	5,88
п. Космодемьянский	общественно-деловая зона (детский сад)	первая очередь, 2016 год	1,8	0,32
вблизи д. Луинка	рекреационно-спортивная зона (рекреационный комплекс)	расчётный срок, 2035 год	42,8	5,56

Таблица 1.11 - Расход тепла потребителями объектов планируемого дачного строительства

№ п/п	Местоположение	Очерёдность реализации	Расчётный жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час
Всего по сельскому поселению Дороховское		-	152,8	13,75
Северный планировочный район		-	25,6	2,30
1	вблизи д. Бельково	первая очередь, 2016 год	22,0	1,98
2	вблизи д. Лобково	первая очередь, 2016 год	1,6	0,14
3	вблизи д. Тимофеево	первая очередь, 2016 год	2,0	0,18
Центральный планировочный район		-	9,7	0,87
4	вблизи д. Макеиха	первая очередь, 2016 год	9,7	0,87

№ п/п	Местоположение	Очередность реализации	Расчётный жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час
Южный планировочный район		-	117,5	10,58
5-	вблизи д. Луинка	расчётный срок, 2035 год	23,5	2,12
6	вблизи д. Петропавловское (2 участка)	расчётный срок, 2035 год	36,4	3,28
7	вблизи д. Новомихайловское	расчётный период, 2020 год	13,0	1,17
8	восточнее д. Колодкино	расчётный период, 2020 год	12,5	1,13
9	вблизи с. Архангельское	расчётный период, 2020 год	16,6	1,49
10	вблизи д. Ястребово	расчётный срок, 2035 год	12,9	1,16
11	вблизи д. Усадково	первая очередь, 2016 год	2,6	0,23

Таблица 1.12 - Расход тепла потребителями жилфонда и соцкультбыта

Жилищный фонд по планировочным районам	На 2012 год		Первая очередь				Расчётный период, включая первую очередь				Расчётный срок, включая расчётный период			
	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Новое строительство, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Новое строительство, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Новое строительство, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час
Всего на жилфонд по сельскому поселению Дороховское, в том числе:	349,7	47,39	18,0	2,70	367,7	50,00	36,8	5,30	386,5	52,70	93,3	13,50	443,0	60,90
мало- и среднеэтажная (2-5 этажей)	83,0	8,72	-	-	83,0	8,72	-	-	83,0	8,70	-	-	83,0	8,70
индивидуальная	266,7	38,67	18,0	2,70	284,7	41,28	36,8	5,30	303,5	44,00	93,3	13,50	360,0	52,20
Учреждения обслуживания		3,34	-	0,14	-	3,48	-	0,30	-	3,64	-	0,70	-	4,00
ИТОГО с учётом объектов обслуживания		50,73	-	2,84	-	53,48	-	5,60	-	56,34	-	14,20	-	64,90
Северный планировочный район	57,3	7,12	-	-	57,3	7,12	-	-	57,3	7,1	2,0	0,3	59,3	7,4
мало - и среднеэтажная (2-5 этажей)	29,7	3,12	-	-	29,7	3,12	-	-	29,7	3,1	-	-	29,7	3,1
индивидуальная	27,6	4,00	-	-	27,6	4,00	-	-	27,6	4,0	2,0	0,3	29,6	4,3
Центральный планировочный район	222,7	30,80	11,4	1,70	234,1	32,45	19,6	2,8	242,3	33,6	56,8	8,2	279,5	39,0
мало - и среднеэтажная (2-5 этажей)	37,4	3,93	-	-	37,4	3,93	-	-	37,4	3,9	-	-	37,4	3,9

Жилищный фонд по планировочным районам	На 2012 год		Первая очередь				Расчётный период, включая первую очередь				Расчётный срок, включая расчётный период			
	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Новое строительство, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Новое строительство, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Новое строительство, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час
индивидуальная	185,3	26,87	11,4	1,7	196,7	28,52	19,6	2,8	204,9	29,7	56,8	8,2	242,1	35,1
Южный планировочный район	69,7	9,47	6,6	1,00	76,3	10,43	17,2	2,5	86,9	12,0	34,5	5,0	104,2	14,5
мало- и среднеэтажная (2-5 этажей)	15,9	1,67	-	-	15,9	1,67	-	-	15,9	1,7	-	-	15,9	1,7
индивидуальная	53,8	7,80	6,6	1,0	60,4	8,76	17,2	2,5	71,0	10,3	34,5	5,0	88,3	12,8

В сельском поселении Дороховское промышленные предприятия не входят в систему централизованного теплоснабжения и обеспечиваются тепловой энергией при помощи индивидуальных теплогенерирующих установок. Приросты теплоснабжения и тепловых нагрузок промышленных предприятий, с предложением строительства автономных источников тепловой энергии, отражены в таблице 1.15.

Обеспечение тепловой энергией перспективных объектов хозяйственной деятельности предлагается от собственных источников тепла: мини – ТЭЦ или промышленных котельных. Используя ТЭЦ малой мощности, за счёт тепла, вырабатываемого попутно с производством электроэнергии, можно обеспечить тепловой энергией объекты хозяйственного назначения, планируемых на территории поселения.

В зависимости от вида развиваемого производства инвестором и его размещения дефицит тепловой энергии перспективных потребителей будет уточняться, что повлияет на количество и мощность мини-ТЭЦ (производственных котельных). В качестве основного топлива в проектируемых источниках тепла будет использоваться природный газ. Распределение тепловых потоков от проектируемых тепловых источников до потребителей предусматривается тепловыми сетями.

Таблица 1.13 - Балансы тепловой мощности перспективных источников теплоснабжения и присоединяемой перспективной тепловой нагрузки промышленных предприятий сельского поселения Дороховское

Местоположение	Функциональное назначение территории	Очередность реализации	Планируемая площадь, тыс. кв. м	Расход тепла, Гкал/час
Всего по сельскому поселению Дороховское		-	376,7	38,72
Центральный планировочный район		-	367,7	37,91
вблизи д. Землино	коммунально-складская зона	первая очередь, 2016 год	1,9	0,17
д. Берёзкино	коммунальная зона (пожарное депо)	расчётный период, 2020 год	4,1	0,37
п. Дорохово	производственная зона	первая очередь, 2016 год	72,5	9,43
д. Алексино	коммунальная зона (пожарное депо)	расчётный период, 2020 год	1,6	0,14
вблизи д. Берёзкино	производственная зона	расчётный срок, 2035 год	48,0	6,24
вблизи д. Контемирово	коммунально-складская зона	первая очередь, 2016 год	16,8	1,51
вблизи д. Макеиха	коммунально-складская зона	первая очередь, 2016 год	22,8	2,05
северо-западнее д. Грибцово	коммунально-складская зона	расчётный период, 2020 год	60,0	5,40
северо-западнее д. Грибцево	коммунально-складская зона	расчётный период, 2020 год	110,0	9,90
севернее д. Грибцево	коммунально-складская зона	расчётный период, 2020 год	30,0	2,70
Южный планировочный район			9	0,81
п. Космодемьянский	коммунальная зона (пожарное депо)	первая очередь, 2016 год	1,6	0,14
вблизи д. Новомихайловское	коммунально-складская зона	первая очередь, 2016 год	7,4	0,67

В таблице представлены данные по суммарным приростам теплопотребления и тепловых нагрузок по сельскому поселению Дороховское.

Таблица 1.14 - Прогноз суммарного прироста теплопотребления и тепловых нагрузок в сельском поселении Дороховское

Наименование категории	1 очередь (2016 г.), Гкал/час	Расчетный период (2020 г.), Гкал/час	Расчетный срок (2035 г.), Гкал/час
Жилого назначения	-	-	-
Дачное строительство	3,4	3,79	6,56
Индивидуальная жилая застройка	2,61	2,72	8,19
Общественно-деловое, социально-культурное, коммунально-бытовое и спортивно-рекреационное назначение	1,22	2,16	6,41
Коммунально-складская, коммунальная, производственная зона	14,0	18,37	6,24
Всего	20,78	27,69	27,4

1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

В сельском поселении Дороховское промышленные предприятия не входят в систему централизованного теплоснабжения и обеспечиваются тепловой энергией при помощи индивидуальных теплогенерирующих установок. Приросты теплоснабжения и тепловых нагрузок промышленных предприятий, с предложением строительства автономных источников тепловой энергии, отражены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 - Балансы тепловой мощности перспективных источников теплоснабжения и присоединяемой перспективной тепловой нагрузки промышленных предприятий сельского поселения Дороховское

Прогноз. период строительства объекта	Наименование объекта	Новая УТМ, Гкал/ч	Описание мероприятий по источникам
2015	Мини-ТЭЦ для теплоснабжения производственной зоны и пожарного депо в п. Дорохово	10,00	Строительство мини-ТЭЦ
2016	Котельная малой мощности для теплоснабжения коммунально-складской зоны вблизи п. Макеиха	2,10	Строительство котельной
2016	Котельная в д. Земелино для коммунально-складской зоны	0,17	Строительство автономного источника теплоснабжения
2016	Котельная в п. Космодемьянский для теплоснабжения пожарного депо	0,14	Строительство автономного источника теплоснабжения
2016	Котельная в д. Новомихайловское для теплоснабжения коммунально-складской зоны	0,67	Строительство автономного источника теплоснабжения
2020	Котельная в п. Дорохово для теплоснабжения ФОК	0,85	Строительство автономного источника теплоснабжения
2017	Котельная малой мощности для теплоснабжения коммунально-складской зоны вблизи д. Контемирово	1,60	Строительство котельной
2018	Котельная 2,7 Гкал для теплоснабжения объектов коммунально-складского назначения северозападнее д. Грибцово	2,70	Строительство котельной
2019	ГТЭС 15,3 Гкал для теплоснабжения объектов коммунально-складского назначения северозападнее д. Грибцово	15,30	Строительство ГТЭС
2024	Котельная для теплоснабжения производственной зоны в д. Берёзкино	6,30	Строительство котельной

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

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения

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 позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

В ФЗ №190 «О теплоснабжении» введено понятие об эффективном радиусе теплоснабжения без конкретной методики его расчета.

Методика для определения эффективного (оптимального) радиуса теплоснабжения приведена в статье В.Н. Папушкина¹, согласно которой радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается по формуле:

$$R_{эфф} = \frac{140}{s^{0,4}} \cdot \varphi^{0,4} \cdot \frac{1}{B^{0,1}} \left(\frac{\Delta\tau}{\Pi} \right)^{0,15},$$

где:

$s = \frac{C}{M}$ – удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб./м²;

C - стоимость тепловой сети и сооружений на ней, млн.руб.;

M - материальная характеристика тепловой сети, м²;

B - среднее число абонентов на 1 км²;

$\Delta\tau$ - расчётный перепад температур, °С;

$\Pi = \frac{Q_{\Sigma}}{S}$ - теплоплотность района, Гкал/(ч·км²);

S - площадь зоны действия источника тепловой энергии, км²;

Q_{Σ} - тепловая нагрузка источника тепловой энергии, Гкал/ч;

¹ В.Н. Папушкин «Радиус теплоснабжения. Хорошо забытое старое». Новости теплоснабжения, №9, 2010, с.44-49

N – среднее число абонентов;

φ - поправочный коэффициент, принимаем $\varphi = 1$.

Стоимость тепловой сети и сооружений на ней определялись по [7] в ценах на 01.01.2014 г. для базового района (Московская область) без учета отчислений на амортизацию, текущий и капитальный ремонт. При учёте отчислений на амортизацию, текущие и капитальные ремонты в размере 30% от текущих значений, эффективный радиус теплоснабжения уменьшается в среднем на 15%.

Расчётная формула для определения эффективного радиуса теплоснабжения применима при подсоединённой суммарной нагрузке потребителей к котельной более 3 Гкал/ч.

Расчеты эффективного радиуса теплоснабжения от источников теплоснабжения сельского поселения Дороховское представлены в таблице 2.1.

На рисунках 2.1 - 2.2 представлены действительные и эффективные радиусы теплоснабжения в зонах действия изолированных систем теплоснабжения сельского поселения.

Применение данной методики расчета эффективного радиуса теплоснабжения позволяет решить вопрос о целесообразности или нецелесообразности подключения новых потребителей к источнику теплоснабжения в зоне его действия.

Подключения новых потребителей целесообразно в пределах зоны действия эффективного радиуса теплоснабжения.

Таблица 2.1 - Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии сельского поселения Дороховское

Наименование источника тепловой сети	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км ²	Тепловая нагрузка источника тепловой энергии, Гкал/ч	Стоимость тепловой сети и сооружений, млн.руб.*	Материальная характеристика тепловой сети, м ²	Среднее число абонентов	Расчётный перепад температур, °С	Удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб/м ²	Среднее число абонентов на 1 км ²	Теплоплотность района, Гкал/(ч·км ²)	Оптимальный радиус теплоснабжения, км
	S	Q	C	M	N	Δt	s=C/M	B=N/S	Π=Q/S	R _{опт}
Старониколаевский участок ЖКХ										
п.Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	0,370	3,816	36,380	521,400	9	25	69773,686	2,358	10,314	1,695
п. Дорохово, ул. Московская, д.54	-	0,048		-	-	25	-	-	-	-
п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	0,640	2,782	60,240	529,660	49	25	113733,338	17,613	4,347	1,298
п. Дорохово, ул. Школьная, д.12, стр.1	-	0,487		-	-	25	-	-	-	-
д.Старониколаево, д.195, стр.1	-	0,255		-	-	25	-	-	-	-
п.Дорохово, ул. Пионерская, д.4	0,030	0,213	2,163	5,600	3	25	386250,000	14,085	7,100	0,756
п.Дорохово, 1-Рабочая, д.3	0,020	0,073	1,155	3,000	2	25	385000,000	27,397	3,650	0,783
Космодемьянский участок ЖКХ										
п.Космодемьянский, д.49	0,270	3,493	64,440	522,450	23	25	123341,947	6,585	12,937	1,177
д.Грибцово, ул. Больничная, д.13	-	0,153		-	-	25	-	-	-	-
д.Колодкино, д.85	0,020	0,093	0,730	1,900	1	25	384210,526	10,753	4,650	0,829
с.Богородское, д.3	0,020	0,243	2,702	9,870	4	25	273718,338	16,461	12,150	0,788
Дорохово-1, ул. Сосновая, д.70, стр.1, д. Мишинка	0,260	0,428	17,630	260,100	11	25	67781,622	25,701	1,646	1,778

*Стоимость тепловой сети и сооружений на них рассчитана в ценах 2014 года по НЦС 81-02-13-2014 «Государственные сметные нормативы. Укрупненные нормативы цены строительства»

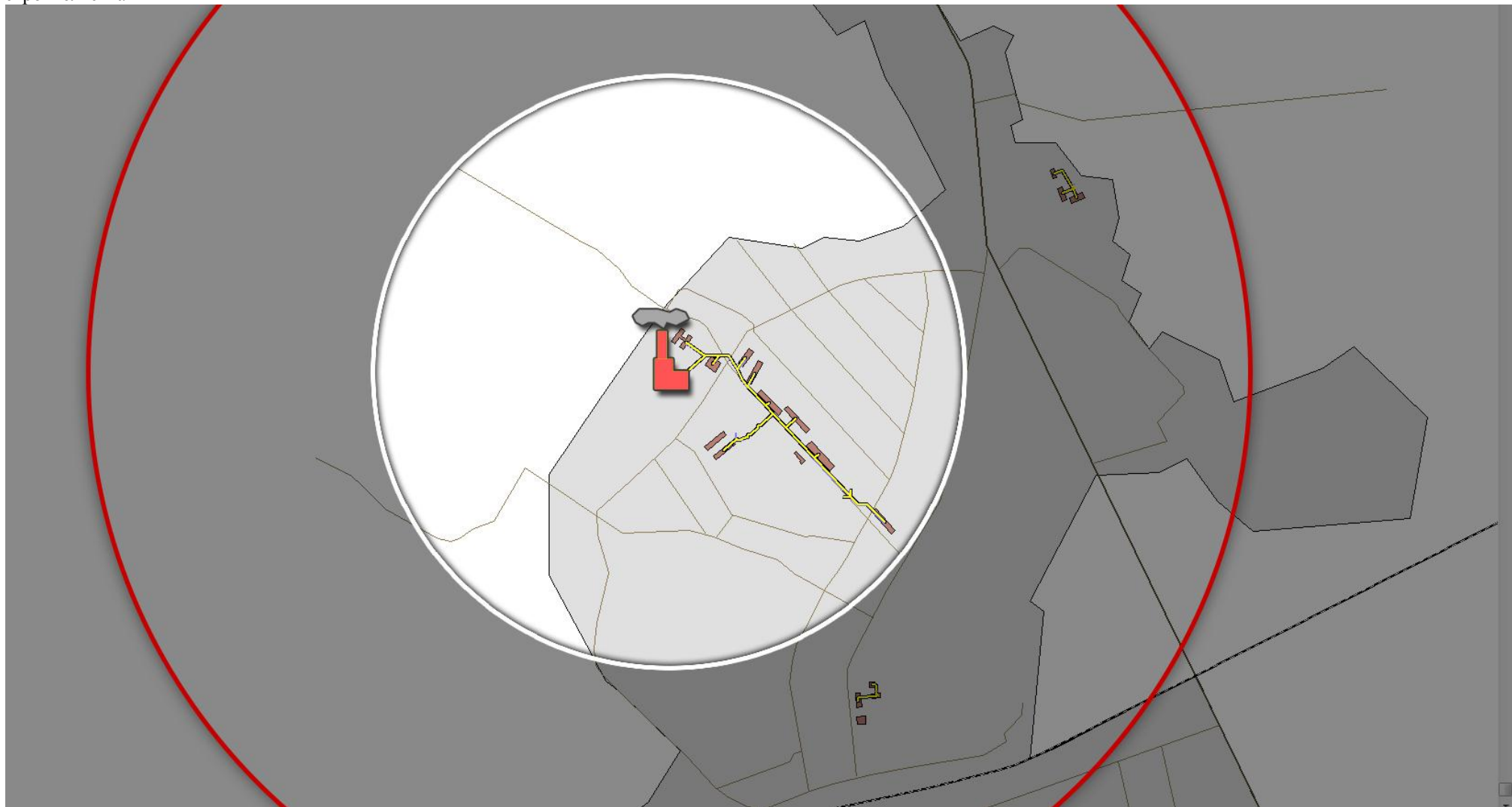


Рисунок 2.1 – Действительный и эффективный радиусы теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д.21Б сельского поселения Дороховское



Рисунок 2.2 - Действительный и эффективный радиусы теплоснабжения котельной п. Космодемьянский, д.49 сельского поселения Дороховское



- действительный радиус теплоснабжения;



- эффективный радиус теплоснабжения.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоной действия системы теплоснабжения является территория поселения, сельского округа или её часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в схему теплоснабжения. Если система теплоснабжения образована на базе единственного источника теплоты, то границы его (источника) зоны действия совпадают с границами системы теплоснабжения. Такие системы теплоснабжения принято называть изолированными.

Система теплоснабжения сельского поселения Дороховское состоит из ряда изолированных систем теплоснабжения, образованных источниками тепловой энергии.

В связи с планируемым развитием населенных пунктов сельского поселения Дороховское, ростом его населения, строительства и реконструкцией существующих коммунально-бытовых, общественно-административных потребителей выполнен расчет теплотребления всеми потребителями по всем видам использования тепловой энергии.

Перспективная зона действия централизованных систем теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии покрывает все объекты, находящиеся на схеме теплоснабжения.

Графическое представление существующих зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии представлены на рисунках 2.3- 2.10.

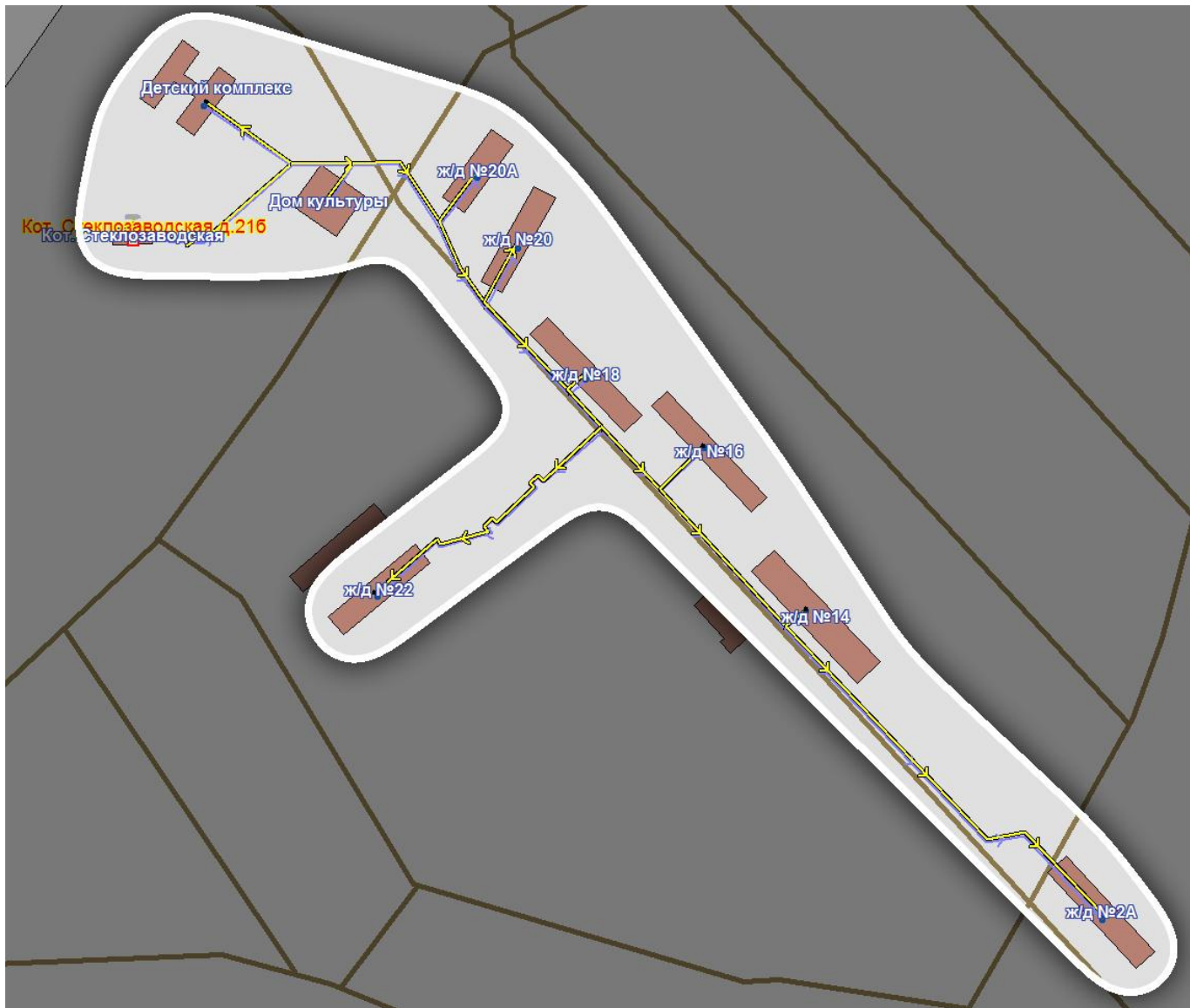


Рисунок 2.3 - Зона действия системы теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д.21Б



Рисунок 2.4 - Зона действия системы теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1



Рисунок 2.5 - Зона действия системы теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4

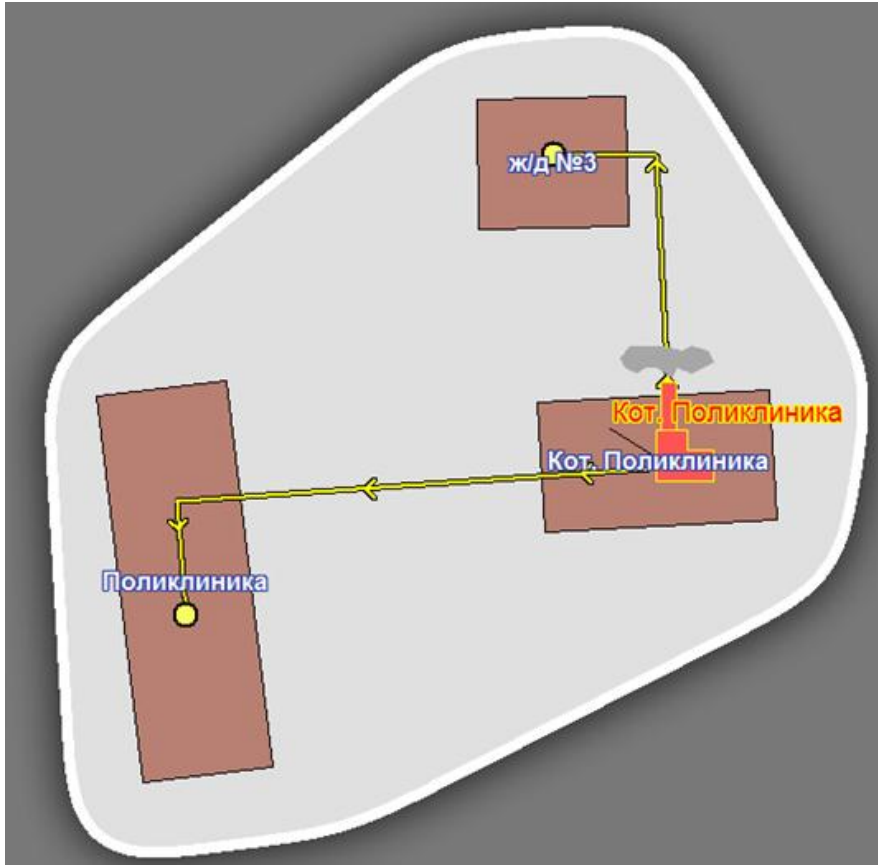


Рисунок 2.6 - Зона действия системы теплоснабжения котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 34

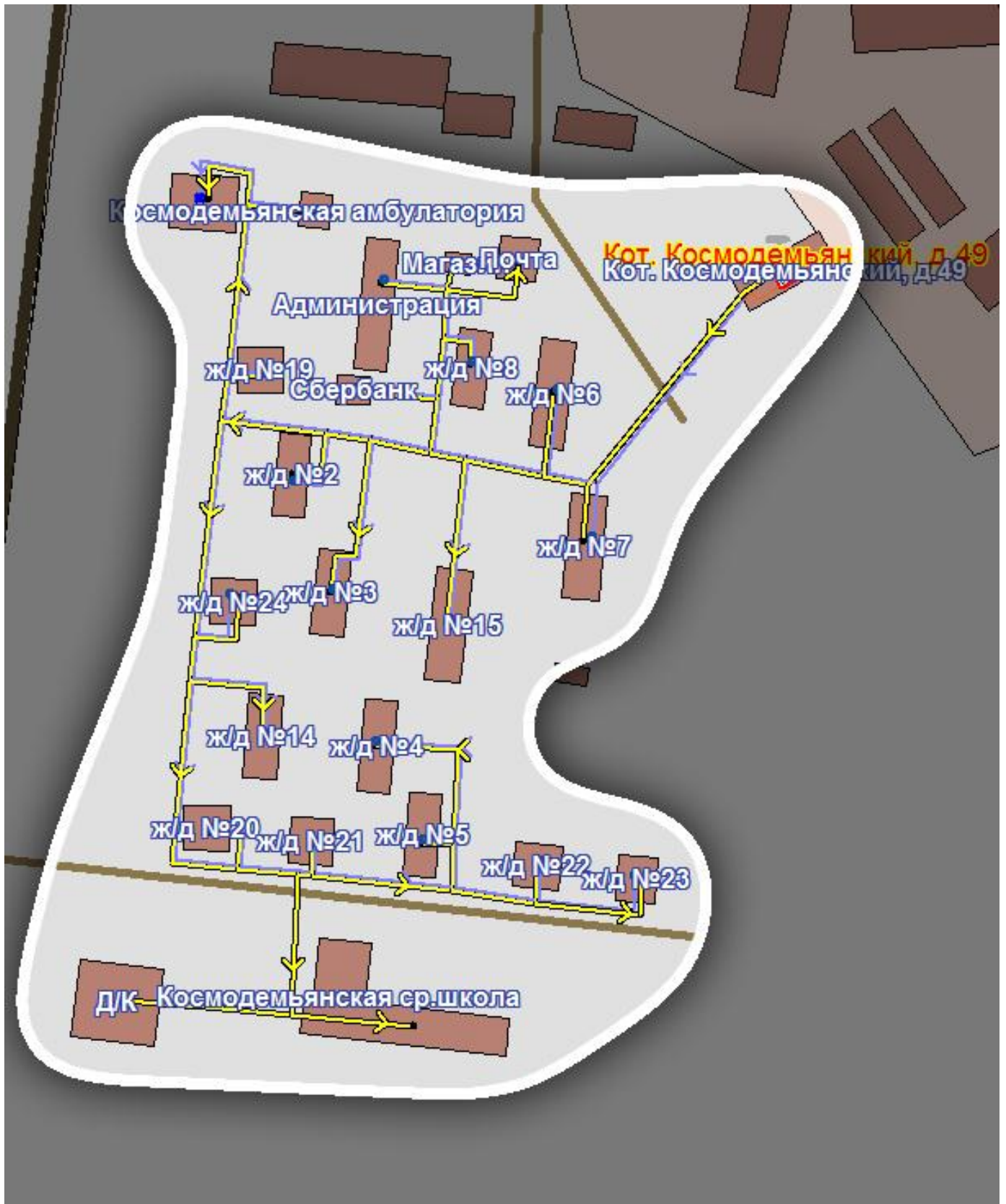


Рисунок 2.7 - Зона действия системы теплоснабжения котельной п. Космодемьянский

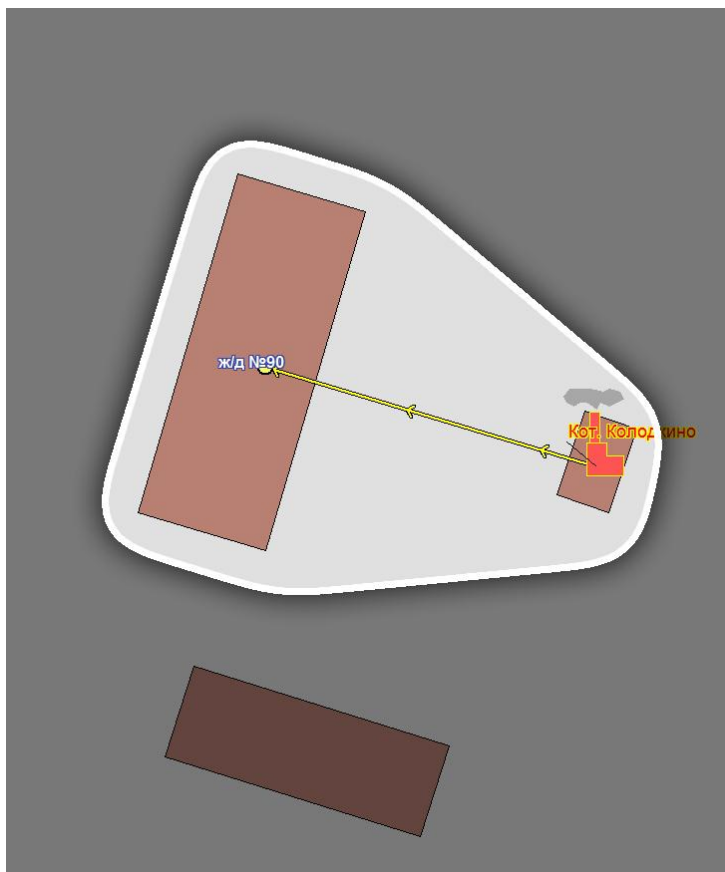


Рисунок 2.8 - Зона действия системы теплоснабжения котельной д. Колодкино

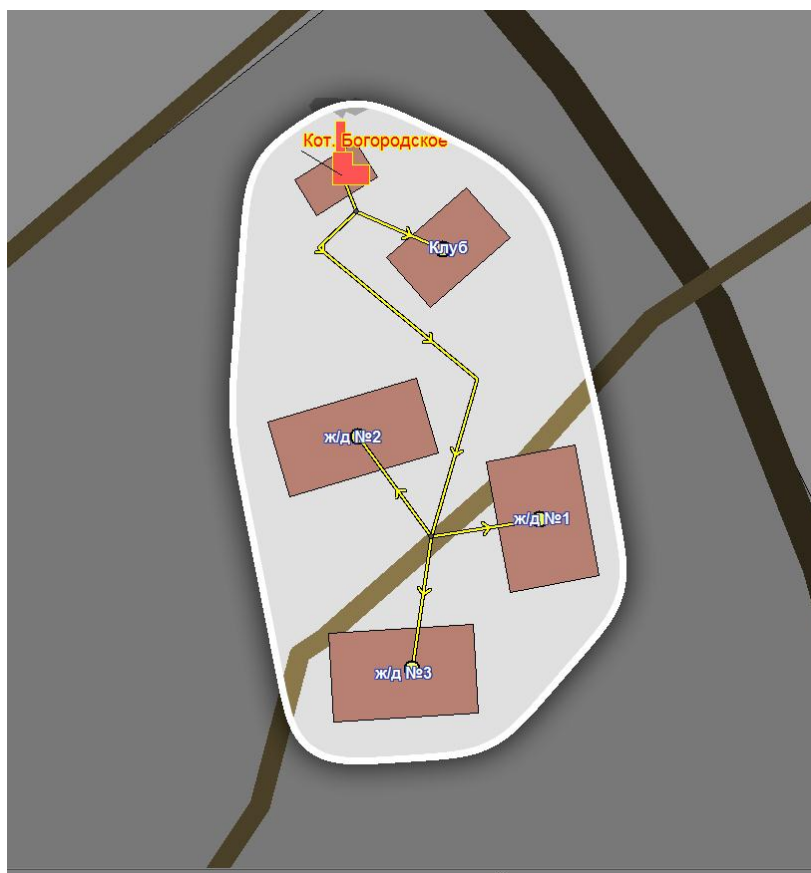


Рисунок 2.9 - Зона действия системы теплоснабжения котельной с. Богородское

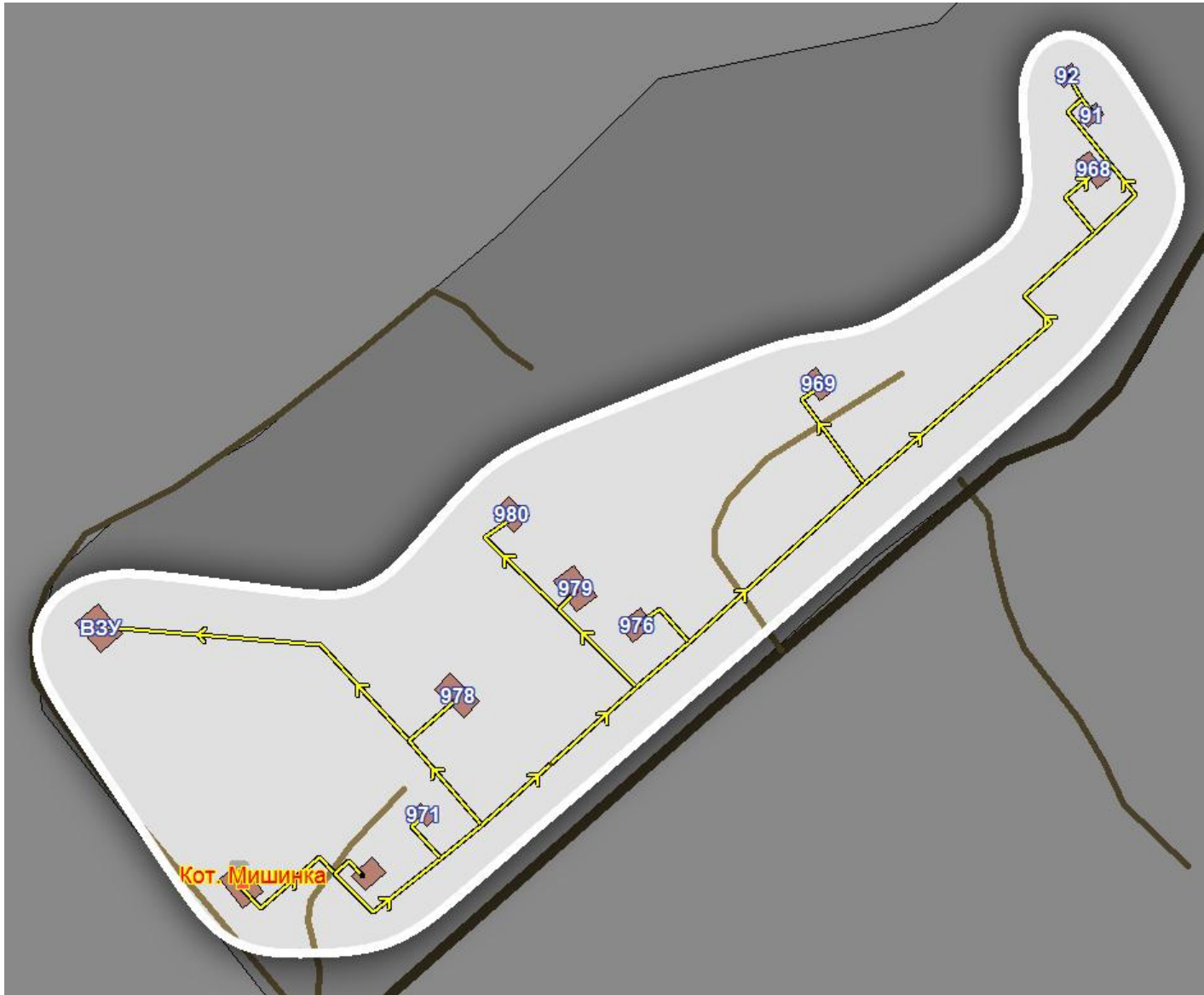


Рисунок 2.10 - Зона действия системы теплоснабжения котельной Дорохово-1

2.3 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Децентрализованным теплоснабжением обеспечивается, в основном, индивидуальная застройка. Индивидуальный жилищный фонд обеспечен теплоснабжением от индивидуальных квартирных теплогенераторов (котлов или печей), работающих как на природном газе, так и на жидком и твердом топливе. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих тепловых генераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования. Согласно генеральному плану сельского поселения Дороховское на территории поселения ведется строительство жилых домов усадебного типа и коттеджей, расположенных в разных частях поселения. В таблице 2.2 представлен перечень населенных пунктов, в которых отсутствует централизованное теплоснабжение.

Таблица 2.2 – Список населенных пунктов сельского поселения Дороховское, в которых отсутствует централизованное теплоснабжение

Наименование	Тип населенного пункта	Численность населения, чел.
Акулово	деревня	6
Алексино	деревня	9
Архангельское	село	38
Бараново	деревня	2
Бельково	деревня	13
Берёзкино	деревня	25
Головинка	деревня	55
Гомнино	деревня	32
Демёнокво	деревня	8
Еськино	деревня	21
Землино	деревня	29
Златоустово	деревня	170
Ильятино	деревня	0
Кожино	посёлок	1 418
Кожино	деревня	22
Контемирово	деревня	19
Кузянино	деревня	1
Ленинка	деревня	38
Лобково	деревня	59
Лунинка	деревня	8
Лыщиково	деревня	273
Макеиха	деревня	29
Марьино	деревня	23
Митинка	деревня	31
НовоДороховское	деревня	138
Новомихайловское	деревня	42
Новониколаевка	деревня	13
Новоникольское	деревня	8
Петрищево	деревня	33
Петропавловское	деревня	6
Полуэктово	деревня	1

Наименование	Тип населенного пункта	Численность населения, чел.
Старо	деревня	29
Староникольское	деревня	13
Строганка	деревня	14
Таганово	деревня	8
Тимофеево	деревня	33
Товарково	деревня	4
Усадково	деревня	31
Федотово	деревня	21
Шелковка	деревня	223
Ястребово	деревня	10

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

2.4.1 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово ул. Стеклозаводская, д. 21б

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 3,02 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) - 2,763 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,026 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 2,737 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,230 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 3,817 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово ул. Стеклозаводская, д. 21б представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово ул. Стеклозаводская, д. 21б

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,020	3,020	3,020	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,763	2,763	2,763	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,737	2,737	2,737	5,030	5,030	5,030	5,030	5,030
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,230	0,230	0,230	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,817	3,577	3,577	4,607	4,607	4,607	4,607	4,607
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-1,310	-1,070	-1,070	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253

2.4.2 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 54

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,06 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) - 0,0556 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0003 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,0553 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,0059 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,0477 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 54 представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 54

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,6000
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,0553	0,0553	0,0553	0,0553	0,0553	0,0553	0,0553	0,0553
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017

2.4.3 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 8

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 4,8200 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 4,4344 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0315 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 4,4029 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,2107 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 2,8289 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 8 представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 8

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	4,8200	4,8200	4,8200	4,8200	4,8200	4,8200	4,8200	4,8200
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	4,4344	4,4344	4,4344	4,4344	4,4344	4,4344	4,4344	4,4344
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0315	0,0315	0,0315	0,0315	0,0315	0,0315	0,0315	0,0315
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	4,4029	4,4029	4,4029	4,4029	4,4029	4,4029	4,4029	4,4029
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,2107	0,2107	0,2107	0,2107	0,2107	0,2107	0,2107	0,2107
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	2,8289	3,0189	3,0189	3,2189	3,4189	3,4189	3,4189	3,4189
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	1,3633	1,1733	1,1733	0,9733	0,7733	0,7733	0,7733	0,7733

2.4.4 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,6000 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,5590 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,043 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,5547 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,0429 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,4868 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12 представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,5590	0,5590	0,5590	0,5590	0,5590	0,5590	0,5590	0,5590
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,5547	0,5547	0,5547	0,5547	0,5547	0,5547	0,5547	0,5547
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,0429	0,0429	0,0429	0,0429	0,0429	0,0429	0,0429	0,0429
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,4868	0,4868	0,4868	0,4868	0,4868	0,4868	0,4868	0,4868
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250

2.4.5 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Старониколаево

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,3000 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,2800 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0013 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,2787 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,0682 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,2554 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Старониколаево представлены в таблице 4.5.

Таблица 2.7 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Старониколаево

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,2800	0,2800	0,2800	0,2800	0,2800	0,2800	0,2800	0,2800
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,2787	0,2787	0,2787	0,2787	0,2787	0,2787	0,2787	0,2787
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,0682	0,0682	0,0682	0,0150	0,0150	0,0150	0,0150	0,0150
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,0449	-0,0449	-0,0449	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083

2.4.6 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,2230 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,1980 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0045 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,1935 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,0122 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,2129 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4 представлены в таблице 4.6.

Таблица 2.8 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,2230	0,2330	0,2330	0,3018	0,2330	0,2330	0,2330	0,2330
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,1980	0,1980	0,1980	0,2570	0,2570	0,2570	0,2570	0,2570
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0045	0,0045	0,0045	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,1935	0,1935	0,1935	0,2520	0,2520	0,2520	0,2520	0,2520
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,2129	0,2129	0,2129	0,2129	0,2129	0,2129	0,2029	0,2029
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,0316	-0,0316	-0,0316	0,0269	0,0269	0,0269	0,0369	0,0369

2.4.7 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,1030 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,0876 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0021 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,0855 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,0264 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,0731 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3 представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,1030	0,1030	0,1030	0,1030	0,1030	0,1030	0,1030	0,1030
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,0876	0,0876	0,0876	0,0876	0,0876	0,0876	0,0876	0,0876
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,0855	0,0855	0,0855	0,0855	0,0855	0,0855	0,0855	0,0855
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,0264	0,0264	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,0731	0,0831	0,0831	0,0731	0,0931	0,0931	0,0931	0,0931
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,0140	-0,0240	0,0006	0,0106	-0,0094	-0,0094	-0,0094	-0,0094

2.4.8 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Космодемьянский, д. 49

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 5,1600 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 4,7470 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0700 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 4,6770 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 1,2460 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 3,3798 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Космодемьянский, д. 49 представлены в таблице 4.8.

Таблица 2.10 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Космодемьянский, д. 49

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,0000
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	4,7470	4,7470	4,7470	4,7470	4,7470	4,7470	4,7470	4,7470
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	4,6770	4,6770	4,6770	4,6770	4,6770	4,6770	4,6770	4,6770
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	1,2460	1,2460	1,2460	0,1390	0,1390	0,1390	0,1390	0,1390
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,3798	3,5698	3,8918	3,8918	3,8918	3,8918	4,2818	4,2818
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,0512	-0,1388	-0,4608	0,6462	0,6462	0,6462	0,2562	0,2562

2.4.9 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 1,0000 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,8100 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0230 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,7870 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,3867 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,1526 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,8100	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,7870	0,8970	0,8970	0,8970	0,8970	0,8970	0,8970	0,8970
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,3867	0,3867	0,3867	0,3867	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,1526	0,2226	0,2626	0,4126	0,4126	0,4826	0,4826	0,4826
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,2477	0,2877	0,2477	0,0977	0,3344	0,2644	0,2644	0,2644

2.4.10 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Колодкино, д. 85

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 5,1600 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 4,7470 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0700 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 4,6770 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 1,2460 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 3,3798 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Колодкино, д.85 представлены в таблице 4.10.

Таблица 2.12 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Колодкино, д.85

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,1170	0,1170	0,1170	0,1170	0,1170	0,1170	0,1170	0,1170
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,0931	0,0931	0,0931	0,0931	0,0931	0,0931	0,0931	0,0931
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,0193	0,0193	0,0193	0,0193	0,0193	0,0193	0,0193	0,0193

2.4.11 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной с. Богородское, д. 3

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,2064 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,1750 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0050 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,1700 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,0155 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,2434 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной с. Богородское, д. 3 представлены в таблице 2.13.

Таблица 2.13 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной с. Богородское, д. 3

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,3444	0,3444	0,3444	0,3444
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,1750	0,1750	0,1750	0,1750	0,3130	0,3130	0,3130	0,3130
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,1700	0,1700	0,1700	0,1700	0,3080	0,3080	0,3080	0,3080
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,2434	0,2434	0,2434	0,2434	0,2534	0,2534	0,2534	0,2534
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,0889	-0,0889	-0,0889	-0,0889	0,0391	0,0391	0,0391	0,0391

2.4.12 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной Дорохово-1

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 1,2000 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 1,1000 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0270 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 1,0730 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,1136 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,4305 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной Дорохово-1 представлены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной Дорохово-1

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	1,1000	1,1000	1,1000	1,1000	1,8400	1,8400	1,8400	1,8400
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0270	0,0270	0,0270	0,0270	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	1,0730	1,0730	1,0730	1,0730	1,8020	1,8020	1,8020	1,8020
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,1136	0,1136	0,1136	0,1136	0,1700	0,1700	0,1700	0,1700
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,4305	0,5105	0,5105	0,9005	1,3005	1,3005	1,3005	1,3005
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,5289	0,4489	0,4489	0,0589	0,3315	0,3315	0,3315	0,3315

2.4.13 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ООО «Раритетные механизмы»

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 1,2000 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,700 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,500 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,021 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,479 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,060 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ООО «Раритетные механизмы» представлены в таблице 4.13.

Таблица 2.15 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ООО «Раритетные механизмы»

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079

2.4.14 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной СОК «Берёзка»

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,4080 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,3750 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0080 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,3670 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,0550 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,3025 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной СОК «Берёзка» представлены в таблице 4.14.

Таблица 2.16 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной СОК «Берёзка»

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,4080	0,4080	0,4080	0,4080	0,4080	0,4080	0,4080	0,4080
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,3750	0,3750	0,3750	0,3750	0,3750	0,3750	0,3750	0,3750
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,3670	0,3670	0,3670	0,3670	0,3670	0,3670	0,3670	0,3670
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,0550	0,0550	0,0550	0,0550	0,0550	0,0550	0,0550	0,0550
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,3025	0,2625	0,2625	0,2625	0,2625	0,2625	0,2625	0,2625
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,0095	0,0495	0,0495	0,0495	0,0495	0,0495	0,0495	0,0495

2.4.15 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ЗАО ПП «Устой»

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 7,8000 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 7,5000 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,1560 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 7,3440 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,9900 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 5,6100 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ЗАО ПП «Устой» представлены в таблице 2.17.

Таблица 2.17 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ЗАО ПП «Устой»

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	7,8000	7,8000	7,8000	7,8000	7,8000	7,8000	7,8000	7,8000
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	7,5000	7,5000	7,5000	7,5000	7,5000	7,5000	7,5000	7,5000
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,1560	0,1560	0,1560	0,1560	0,1560	0,1560	0,1560	0,1560
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	7,3440	7,3440	7,3440	7,3440	7,3440	7,3440	7,3440	7,3440
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,9900	0,9900	0,9900	0,9900	0,9900	0,9900	0,9900	0,9900
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	5,6100	5,5300	5,5300	5,5300	5,5300	5,5300	5,5300	5,5300
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,7440	0,8240	0,8240	0,8240	0,8240	0,8240	0,8240	0,8240

2.4.16 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ООО «Инарко-Премьер»

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 2,500 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 2,300 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,050 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 2,250 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,280 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 1,580 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ООО «Инарко-Премьер» представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ООО «Инарко-Премьер»

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390

2.4.17 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Отель Лес Арт Резорт»

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 9,200 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 8,400 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,150 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 8,250 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 1,040 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 5,290 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Отель Лес Арт Резорт» представлены в таблице 4.16.

Таблица 2.19 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Отель Лес Арт Резорт»

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290

2.4.18 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «ГКУЗ ТС №58 ДЗМ»

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 10,840 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 9,973 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,150 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 9,823 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,150 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 10,74 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «ГКУЗ ТС №58 ДЗМ» представлены в таблице 4.18.

Таблица 2.20 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «ГКУЗ ТС №58 ДЗМ»

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	10,840	10,840	10,840	10,840	12,000	10,840	10,840	10,840
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	9,973	9,973	9,973	9,973	11,040	11,040	11,040	11,040
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	9,823	9,823	9,823	9,823	10,890	10,890	10,890	10,890
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	10,710	10,710	10,710	10,710	10,710	10,710	10,710	10,710
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-1,037	-1,037	-1,037	-1,037	0,030	0,030	0,030	0,030

2.4.19 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Энергоблок»

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 13,510 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 12,230 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,270 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 11,960 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 1,390 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 7,900 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Энергоблок» представлены в таблице 4.19.

Таблица 2.21 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Энергоблок»

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	13,510	13,510	13,510	13,510	13,510	13,510	13,510	13,510
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	11,960	11,960	11,960	11,960	11,960	11,960	11,960	11,960
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	7,900	8,290	8,290	8,290	8,290	8,290	7,900	7,900
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	2,670	2,280	2,280	2,280	2,280	2,280	2,670	2,670

2.4.20 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Корпус С-1»

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 11,600 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 10,440 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,232 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 10,208 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 1,040 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 5,920 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Корпус С-1» представлены в таблице 4.18.

Таблица 2.22 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной «Корпус С-1»

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	10,208	10,208	10,208	10,208	10,208	10,208	10,208	10,208
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248

2.4.21 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, дом быта

- Установленная тепловая мощность основного оборудования 0,600 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 0,590 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,010 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,580 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,030 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 0,480 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, дом быта представлены в таблице 2.23.

Таблица 2.23 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, дом быта

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070

2.4.22 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, пром. зона

- Установленная тепловая мощность основного оборудования 10,000 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 8,000 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,130 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 0,870 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,310 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 4,410 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, пром. зона быта представлены в таблице 2.24.

Таблица 2.24 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной п. Дорохово, пром. зона

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	-	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	-	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	-	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	-	7,870	7,870	7,870	7,870	7,870	7,870
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	-	4,410	5,880	6,250	4,780	5,520	4,780
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	3,150	1,680	1,310	2,780	2,040	2,780

2.4.23 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Макеиха

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 2,100 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 2,080 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,030 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 2,050 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,080 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 1,470 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Макеиха представлены в таблице 2.25.

Таблица 2.25 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Макеиха

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	-	-	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	-	-	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	-	-	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	-	-	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	-	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	-	-	1,100	1,470	1,470	1,470	1,470
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	-	0,870	0,500	0,500	0,500	0,500

2.4.24 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Контемирово РТС

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 1,600 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 1,580 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,020 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 1,560 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,060 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 1,100 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Контемирово РТС представлены в таблице 4.20.

Таблица 2.26 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Контемирово РТС

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	-	-	-	1,600	1,600	1,600	1,600
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	-	-	-	1,580	1,580	1,580	1,580
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	-	-	-	0,020	0,020	0,020	0,020
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	-	-	-	1,560	1,560	1,560	1,560
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	-	-	0,060	0,060	0,060	0,060
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	-	-	-	0,740	1,100	1,100	1,100
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	-	-	0,760	0,400	0,400	0,400

2.4.25 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Березкино РТС

- Установленная тепловая мощность основного оборудования 1,500 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 1,480 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,020 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 1,460 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,060 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 1,100 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Березкино РТС быта представлены в таблице 2.27.

Таблица 2.27 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Березкино РТС

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	-	-	-	1,500	1,500	1,500	1,500
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	-	-	-	1,480	1,480	1,480	1,480
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	-	-	-	0,020	0,020	0,020	0,020
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	-	-	-	1,460	1,460	1,460	1,460
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	-	-	0,060	0,060	0,060	0,060
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	-	-	-	0,740	1,100	1,100	1,100
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	-	-	0,660	0,300	0,300	0,300

2.4.26 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово-2

- Установленная тепловая мощность основного оборудования 2,700 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 2,540 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,050 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 2,490 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,120 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 1,470 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово-2 быта представлены в таблице Таблица 2.28.

Таблица 2.28 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово-2

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	-	-	-	-	2,700	2,700	2,700
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	-	-	-	-	2,540	2,540	2,540
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,050	0,050	0,050
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	-	-	-	-	2,490	2,490	2,490
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,120	0,120	0,120
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	-	-	-	-	1,470	2,210	2,210
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,900	0,160	0,160

2.4.27 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово ГТЭС

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 15,300 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 14,590 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,170 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 14,420 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,430 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 8,820 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово ГТЭС представлены в таблице 4.27.

Таблица 2.29 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Грибцово ГТЭС

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	15,300	15,300
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	14,590	14,590
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,170	0,170
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	14,420	14,420
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,430	0,430
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	8,090	8,820
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,900	5,170

2.4.28 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Березкино-2

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 6,300 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 6,010 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,080 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 5,930 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,190 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 3,680 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Березкино-2 представлены в таблице 2.30.

Таблица 2.30 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Березкино-2

Наименование параметра	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	6,300
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	6,010
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,080
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,930
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,190
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,680
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,060

2.4.29 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Лунинка

- Установленная тепловая мощность основного оборудования – 5,600 Гкал/ч;
- Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии (снижается за счет КПД котлов в процессе их эксплуатации) – 5,340 Гкал/ч;
- Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,080 Гкал/ч;
- Тепловая мощность источника нетто – 5,260 Гкал/ч;
- Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,190 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – 3,680 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Лунинка представлены в таблице 4.18.

Таблица 2.31 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной д. Лунинка

Наименование параметра	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 - 2024 гг	2025 - 2030 гг
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,600
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,340
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,080
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,260
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,190
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	3,680
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,390

Потери в существующих тепловых сетях приняты на основании данных, представленных ООО «Русская тепловая компания».

В связи с заменой и реконструкцией существующих тепловых сетей, а также при прокладке новых сетей применяется более эффективная тепловая изоляция трубопроводов (пенополиуретановая). Потери тепла при доставке теплоносителя потребителям при такой изоляции не превысят нормируемых потерь).

При надземной прокладке теплотрасс на территориях производственных и коммунально-складских объектов применяются трубы в пенополиуретановой изоляции в оболочке из оцинкованной стали.

При прокладке тепловых сетей в ППУ-изоляции для фиксации и локализации мест возникновения дефектов, трубопроводы оснащаются проводниками системы оперативного дистанционного контроля (СОДК) увлажнения изоляции. Приёмно-контрольные приборы устанавливаются стационарно в тепловых пунктах. Балансы тепловой мощности перспективных источников теплоснабжения и присоединяемой перспективной тепловой нагрузки сельского поселения Дороховское приведены в таблице 2.32.

Таблица 2.32 - Балансы тепловой мощности перспективных источников теплоснабжения и присоединяемой перспективной тепловой нагрузки сельского поселения Дороховское

Прогноз. период строительства объекта	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий
2015	Котельная малой мощности для теплоснабжения торгового центра и дома быта в п. Дорохово	-	0,60	Строительство котельной	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2015	Мини-ТЭЦ для теплоснабжения производственной зоны и пожарного депо в п. Дорохово	-	10,00	Строительство мини-ТЭЦ	Удовлетворение спроса на теплоснабжение и рекомендаций ПП 154 о приоритетном использовании источников с комбинированной выработкой тепла и электричества.
2015	Котельная ОМЗ в п. Дорохово, ул. Московская, д. 8, стр. 1	4,82	4,82	Реконструкция с заменой оборудования и переводом на газ без увеличения тепловой мощности: Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий Проверка манометров Ревизия эл.оборудования, монтаж аварийного освещения и эвакуационных табличек; модернизация щитов управления насосных групп; замеры молниезащиты, лабораторные испытания Монтаж рециркуляционного насоса Частичное восстановление теплоизоляции теплотрассы Газификация котельной с заменой оборудования, наружного газопровода, инженерных сетей.	Снижение себестоимости производства тепла. Повышение энергетической эффективности и перевода на более дешевое газовое топливо, экономия топливно-энергетических ресурсов, снижение сверхнормативного износа основных фондов, снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии
2015	Котельная в д. Грибцово, ул. Больничная, д. 13	1,00	1,00	Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий Замена котлов "Универсал" на КСО Утепление топливной емкости Маркировочная окраска дымовой трубы Ревизия, ремонт, покраска запорной арматуры и трубопроводов в котельной, ремонт вантовых растяжек дымовой трубы, косметический ремонт помещений	Повышение энергетической эффективности и перевода на более дешевое газовое топливо, экономия топливно-энергетических ресурсов, снижение сверхнормативного износа основных фондов, снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии

Прогноз. период строительства объекта	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий
				Газификация со строительством БМК	
2016	Котельная в п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21Б	3,02	4,50	Строительство БМК, увеличением мощности с учетом подключения ГВС (в настоящее время ГВС к ж/фонду и в домах нет)	Увеличение мощности котельной, снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии, обеспечение жителей ГВС, снижение износа основных фондов.
2016	Котельная малой мощности для теплоснабжения коммунально-складской зоны вблизи п. Макеиха		2,10	Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2016	Котельная в д. Старониколаево, д. 195, стр. 1	0,30	0,30	Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий Замена газоходов 3-х котлов КСО; Ревизия горелочных устройств, замена топливных фильтров, ревизия запорной арматуры, замена КИП (врезка), лабораторные испытания эл.оборудования Приобретение, установка, пусконаладка автоматической ХВП на 1,5м3 в час Врезка воздушников внутреннего трубопровода котельной, монтаж термометра Частичное восстановление теплоизоляции теплограссы Реконструкция котельной с полной автоматизацией	Автоматизированная система управления технологическим процессом. Снижение себестоимости производства тепла
2016	Котельная в д. Мишинка (Дорохово-1, ул.Сосновая, д. 70, стр. 1)	1,20	2,00	Реконструкция с заменой оборудования, переводом на газ и увеличением тепловой мощности	Снижение себестоимости производства тепла
2016	Котельная в п. Дорохово для банно-оздоровительного комплекса	-	0,4	Строительство автономного источника теплоснабжения	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2016	Котельная в д. Земелино для коммунально-складской зоны	-	0,17	Строительство автономного источника теплоснабжения	Удовлетворение спроса на теплоснабжение

Прогноз. период строительства объекта	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий
2016	Котельная в п. Космодемьянский для теплоснабжения детского сада	-	0,32	Строительство автономного источника теплоснабжения	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2016	Котельная в п. Космодемьянский для теплоснабжения пожарного депо	-	0,14	Строительство автономного источника теплоснабжения	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2016	Котельная в д. Новомихайловское для теплоснабжения коммунально-складской зоны	-	0,67	Строительство автономного источника теплоснабжения	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2017	2 котельные в п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12, стр.1+Московская д.56	0,66	0,66	Реконструкция с заменой оборудования и переводом на газ без увеличения тепловой мощности	Снижение себестоимости производства тепла
2017	Котельная малой мощности для теплоснабжения коммунально-складской зоны вблизи д. Контемирово		1,60	Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2017	Котельная малой мощности для теплоснабжения объектов здравоохранения в д. Берёзкино		1,50	Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2018	Котельная 2,7 Гкал для теплоснабжения объектов коммунально-складского назначения северо-западнее д. Грибцово		2,70	Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2019	ГТЭС 15,3 Гкал для теплоснабжения объектов коммунально-складского назначения северо-западнее д. Грибцово		15,30	Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение и рекомендаций ПП 154 о приоритетном использовании источников с комбинированной выработкой тепла и электричества.
2020	Котельная в п. Дорохово для теплоснабжения ФОК	-	0,86	Строительство автономного источника теплоснабжения	Удовлетворение спроса на теплоснабжение

Прогноз. период строительства объекта	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий
2020	Котельная д. Алексино для теплоснабжения пожарного депо	-	0,14	Строительство автономного источника теплоснабжения	Удовлетворение спроса на теплоснабжение
2024	Котельная в п. Космодемьянский, д. 49	5,16	5,00	Проверка СО СН4; техническое обслуживание оборудования, автоматизированных систем и исполнительных механизмов. Режимно-наладочные испытания 3-х котлов "Турботерм-2000". Проверка манометров и напорометров. Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий. Техническое обслуживание и ремонт газового оборудования и газопровода. Техническое обслуживание приборов учета газа. Замена котлового насоса котла №3 ВИЛО 80/270-5,5/4 с монтажом дренажной линии насосной группы ГВС. Промывка теплообменников отопления и ГВС. Маркировочная окраска дымовой трубы. Косметический ремонт помещений котельной; покраска оборудования. Приобретение дизельной электростанции 100 кВт (перевод на II категорию надежности электроснабж.). Ревизия и ремонт запорной арматуры, ревизия эл.оборудования, насосного оборудования отопления и ГВС. Ремонт теплоизоляции наружного трубопровода Замена надземного участка теплотрассы на школу Ду=100мм в ППУ с оцинковкой. Замена теплотрассы с Ду=125мм на Ду=150мм. Монтаж узла учета в ВРУ котельной с трансформаторами тока.	Повышение надёжности, снижение себестоимости производства тепла. Повышение энергетической эффективности и, экономия топливно-энергетических ресурсов, снижение сверхнормативного износа основных фондов, снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии
2024	Котельная для теплоснабжения производственной зоны в д. Берёзкино		6,30	Строительство	
2029	Котельная для теплоснабжения рекреационного комплекса вблизи д. Луинка		5,60	Строительство	

Прогноз. период строительства объекта	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий
2035	Котельная д. Шелковка для теплоснабжения торгового центра	-	0,85	Строительство автономного источника теплоснабжения	Удовлетворение спроса на теплоснабжение

2.1 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Анализ таблиц 2.3 - 2.31 показывает:

1. На котельной д. Старониколаево после подключения перспективных потребителей в 2016 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых.

2. На котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4 наблюдается дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать, увеличив установленную мощность до 0,3 Гкал/ч, путем установки дополнительного котла;

3. На котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3 после подключения перспективных потребителей в 2015 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых. После подключения дополнительных потребителей в 2018 г. наблюдается незначительный дефицит тепловой мощности, практически не оказывающий влияние на качество теплоснабжения потребителей.

4. На котельной п. Космодемьянский после подключения перспективных потребителей в 2015 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых.

5. В котельной д. Грибцово ул. Больничная д.13 в 2015 г. предстоит замена котлов "Универсал" на КСО с переводом на газ без увеличения тепловой мощности. Увеличение КПД котельной на 11% и снижение потерь в тепловых сетях к 2018 г. до нормируемых позволяет обеспечить профицит котельной и после подключения потребителей в 2019 г.

6. На котельной с. Богородское наблюдается дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать, увеличив установленную мощность до 0,3564 Гкал/ч;

7. На котельной Дорохово-1 наблюдается дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать, увеличив установленную мощность до 0,3564 Гкал/ч;

8. На котельной ГКУЗ ТС №58 ДЗМ наблюдается дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать, увеличив установленную мощность до 12,0 Гкал/ч;

2.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода

Гидравлические расчеты проведены с помощью программно-расчетного комплекса «Zulu Thermo 7.0». Результаты расчетов и рекомендации по улучшению гидравлических режимов приведены в главе 3 Обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

3 РАЗДЕЛ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Перспективные балансы теплоносителя разрабатываются в соответствии пунктом 9 и пунктом 40 Постановления правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В результате разработки в соответствии с вышеуказанными пунктами должны быть решены следующие задачи:

- составлен и обоснован баланс производительности водоподготовительных установок (ВПУ) и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе в аварийных режимах работы системы теплоснабжения;

- установлены перспективное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в зоне действия источников тепловой энергии.

3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источников тепловой энергии до потребителей в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

- для водяных тепловых сетей принято качественное регулирование отпуска теплоты по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха;
- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется в связи с графиком присоединения перспективной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке гидравлических режимов тепловых сетей;
- сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться за счет работ по реконструкции тепловых сетей;
- присоединение потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения на базе запланированных к строительству новых и в результате реконструкции старых котельных будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

Основной схемой для очистки теплоносителя на ВПУ для котельных п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д.21Б и п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1 является схема двух-ступенчатого Na – катионирования.

На котельных п. Космодемьянский и Дорохово-1 ВПУ автоматическая. В остальных котельных ВПУ нет.

В таблице 3.1 приведены характеристики водоподготовительных установок котельных сельского поселения Дороховское. Исходной водой химводоочистки является вода питьевого качества из артезианских скважин.

Повреждений поверхностей нагрева теплообменного оборудования по причине водно-химического режима за последние 5 лет не наблюдалось.

Таблица 3.1 - Характеристика водоподготовительных установок котельных сельского поселения Дороховское

№ п/п	Наименование котельной	Год ввода в эксплуатацию	Тип ВПУ	Наличие деаэрационной установки
Старониколаевский участок ЖКХ				
1	п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	1998	II ступенчатая На-катионирование	нет
2	п. Дорохово, ул. Москов-ская, д.54	-	-	нет
3	п. Дорохово, ул. Москов-ская, д.8, стр.1	2005	II ступенчатая На-катионирование	нет
4	п. Дорохово, ул. Школь-ная, д.12, стр.1	-	нет	нет
5	д. Старониколаево	-	нет	нет
6	п.Дорохово, ул. Пионер-ская, д.4	-	нет	нет
7	п.Дорохово, 1- я Рабочая, д.3	-	нет	нет
Космодемьянский участок ЖКХ				
1	п. Космодемьянский	2002	Автоматическая	нет
2	д.Грибцово	-	нет	нет
3	д.Колодкино	-	нет	нет
4	с.Богородское	-	нет	нет
5	Дорохово-1	2011	Автоматическая	нет

Перспективные балансы водоподготовительных установок приведены в табли-це 3.2.

Таблица 3.2 - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,27	0,25	0,25	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	2575,08	2413,17	2413,17	3110,86	3110,86	3110,86	3110,86	3110,86
п. Дорохово, ул. Московская, д.54 и ул. Школьная, д.12, стр.1								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	253,13	253,13	253,13	253,13	253,13	253,13	253,13	253,13
п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,34	0,36	0,36	0,38	0,40	0,40	0,40	0,40
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	1573,4	1679,07	1679,07	1790,31	1901,54	1901,54	1901,54	1901,54
д. Старониколаево, д.195, стр.1								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	114,79	114,79	114,79	114,79	114,79	114,79	114,79	114,79
п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	71,26	71,26	71,26	71,26	71,26	71,26	67,91	67,91
п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.3								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	24,86	28,27	28,27	24,86	31,67	31,67	31,67	31,67
п. Космодемьянский, д.49								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,21	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	2062,39	2178,32	2374,80	2374,80	2374,80	2374,80	2612,77	2612,77
д. Грибцово, ул. Больничная, д.13								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	122,56	160,46	210,62	330,83	330,83	386,9	386,9	386,9
д. Колодкино, д.85								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	31,09	31,09	31,09	31,09	31,09	31,09	31,09	31,09
с. Богородское, д.3								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	83,2	83,2	83,2	83,2	86,6	86,6	86,6	86,6
Дорохово-1								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,12	0,12	0,12	0,25	0,35	0,35	0,35	0,35
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	569,8	678,8	678,8	1192,6	1722,6	1722,6	1722,6	1722,6
ООО «Раритетные механизмы»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	192,62	192,62	192,62	192,62	192,62	192,62	192,62	192,62
СОК «Берёзка»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	679,74	590,0	590,0	590,0	590,0	590,0	590,0	590,0
ЗАО ПП «Устой»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,62	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	3171,90	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8
Отель «Лес Арт Резорт»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8
ГКУЗ ТС №58 ДЗМ								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2
ООО «Инарко-Премьер»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	906,21	906,21	906,21	906,21	906,21	906,21	906,21	906,21
«Энергоблок»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	1982,44	2080,31	2080,31	2080,31	2080,31	2080,31	1982,44	1982,44
«Корпус С-1»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04
п. Дорохово, дом быта								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	245,47	245,47	245,47	245,47	245,47	245,47	245,47	245,47
п. Дорохово, пром. зона								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	0,19	0,25	0,27	0,21	0,23	0,21
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	943,99	12,58,65	1337,85	1023,49	1181,59	1023,49
д. Макеиха								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	0,02	0,15	0,15	0,15	0,15
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	111,56	755,19	755,19	755,19	755,19
д. Контемирово РТС								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	0,07	0,11	0,11	0,11
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	377,60	566,39	566,39	566,39
д. Берёзкино РТС								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	0,07	0,11	0,11	0,11

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	377,60	566,39	566,39	566,39
д. Грибцово-2								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч								
Нормированные утечки теплоносителя, т/год								
д. Грибцово ГТЭС								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-	0,15	0,22	0,22
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	-	755,19	1132,79	1132,79
д. Березкино-2								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,37
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	-	-	-	1887,98
д. Луинка								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,37
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	-	-	-	1887,98

В связи с заменой и реконструкцией существующих тепловых сетей, а также при прокладке новых сетей потери теплоносителя не превысят нормативных значений (2020-2030 гг.).

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

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

Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В таблице 3.3 приведены данные по перспективным аварийным балансам водоподготовительных установок.

Таблица 3.3 - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Наименование котельной	Объём теплоносителя в тепло-сети, м ³	Аварийная подпитка, м ³
Старониколаевский участок ЖКХ		
п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	57,4025	1,1481
п. Дорохово, ул. Московская, д.54	-	-
п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	41,7613	0,8352
п. Дорохово, ул. Школьная, д.12, стр.1	-	-
д. Старониколаево	-	-
п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4	0,1100	0,0022
п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.3	0,0687	0,0014
Космодемьянский участок ЖКХ		
п. Космодемьянский	40,4615	0,8092
д. Грибцово	-	-
д. Колодкино	0,0435	0,0009
с. Богородское	0,2636	0,0053
Дорохово-1	31,5120	0,6302

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

Разработанный проект Генерального плана сельского поселения Дороховское прогнозирует интенсивное развитие малоэтажного многоквартирного и индивидуального жилищного строительства с целью повышения качества проживания на территории сельского поселения.

Проектом предлагается теплоснабжение усадебной малоэтажной застройки сельского поселения осуществлять от индивидуальных отопительных котлов, работающих на природном газе. В соответствии с мероприятиями по территориальному планированию развития инженерного обеспечения Московской области развитие системы газопроводов областного и межмуниципального значения ориентировано на строительство газопроводов высокого давления.

От существующих отопительных котельных предусматривается обеспечить теплом частично новую и сохраняемую малоэтажную жилую застройку, а также существующие и частично проектируемые здания социального и культурно-бытового обслуживания, находящиеся в зоне действия данных котельных.

Теплоснабжение промышленных предприятий осуществляется от собственных источников тепла и в перспективе эту схему предлагается оставить без изменений. Обеспечение тепловой энергией перспективных объектов хозяйственной деятельности предлагается от собственных источников тепла: мини – ТЭЦ или промышленных котельных. Используя ТЭЦ малой мощности, за счёт тепла, вырабатываемого попутно с производством электроэнергии, можно обеспечить тепловой энергией объекты хозяйственного назначения, планируемых на территории поселения.

В зависимости от вида развиваемого производства инвестором и его размещения дефицит тепловой энергии перспективных потребителей будет уточняться, что повлияет на количество и мощность мини-ТЭЦ (производственных котельных). В качестве основного топлива в проектируемых источниках тепла будет использоваться природный газ. Распределение тепловых потоков от проектируемых тепловых источников до потребителей предусматривается тепловыми сетями.

Индивидуальная застройка будет снабжаться теплом от индивидуальных тепловых источников, работающих на природном газе.

Централизованное теплоснабжение проектируемого частного сектора не рассматривается в связи с высокой стоимостью отпускаемой тепловой энергии и в целях сокращения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии (строительство ко-

тельных и наружных тепловых сетей). В качестве генераторов тепла частной застройки предусмотрено использование автоматизированных котлов, которые работают одновременно на отопление и горячее водоснабжение.

Учитывая, что проектируемые здания социально-культурного, коммунально-бытового обслуживания населения (магазины, кафе и пр.) в районах малоэтажной застройки имеют небольшую тепловую нагрузку, их теплоснабжение также предлагается осуществить от индивидуальных источников тепла, размещаемых во вспомогательных помещениях с отдельным входом для обслуживания.

Для теплоснабжения планируемых объектов общественно-делового, коммунально-складского назначения, удаленных от источников централизованного теплоснабжения, и которые размещаются в различных населенных пунктах, используются источники тепла различных типов и мощности: отдельно стоящие автономные автоматизированные газовые, а также встроенные, пристроенные, крышные.

В качестве основных направлений развития энергоисточников сельского поселения Дороховское были определены следующие мероприятия:

- установка газовых блочно-модульных котельных с демонтажем существующих котельных, выработавших свой эксплуатационный ресурс;
- установка автономных газовых котельных для обеспечения теплом объектов малоэтажной многоквартирной жилой застройки, объектов общественно-делового назначения сельского поселения;
- установка автономных газовых котельных для обеспечения теплом объектов транспортной инфраструктуры, производственных, агропромышленных, производственно-складских предприятий сельского поселения.

4.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, сельского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

Мероприятием предусматривается обеспечение нужд теплоснабжения планируемых объектов капитального строительства объектов общественного назначения, социальной инфраструктуры и производственного назначения с небольшим потреблением тепла, удаленных от источников централизованного теплоснабжения, которые размещаются в различных населенных пунктах сельского поселения, путем установки автономных источников тепловой энергии различных типов и мощности: отдельно стоящие автономные автоматизированные газовые котельные, а также встроено - пристроенные, крышные.

Перечень предлагаемых источников тепловой энергии для перспективных потребителей сельского поселения Дороховское, для которых предлагается реализация данного мероприятия, приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Перечень предлагаемых источников тепловой энергии для перспективных объектов капитального строительства административно-бытового и производственного назначения сельского поселения Дороховское

№ п/п	Месторасположение в сельском поселении	Наименование объекта, назначение	Предлагаемый источник тепловой энергии	Период реализации мероприятия
1	п. Дорохово	Банно-оздоровительный комплекс	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 2,1 Гкал/ч	2016 г.
2	д. Земелино для	Коммунально-складская зона	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,40 Гкал/ч	2016 г.
3	в п. Космодемьянский	Детский сад	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,17 Гкал/ч	2016 г.
4	п. Космодемьянский	Пожарное депо	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,32 Гкал/ч	2016 г.
5	д. Новомихайловское	Коммунально-складская зона	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,14 Гкал/ч	2016 г.
6	п. Дорохово	ФОК	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,86 Гкал/ч	2020 г.
7	д. Алексино	Пожарное депо	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,14 Гкал/ч	2020 г.
8	д. Шелковка	Торговый центр	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,14 Гкал/ч	2035 г.

Реализация данного мероприятия позволит обеспечить в 2016-2035 гг. стабильное теплоснабжение планируемых объектов капитального строительства жилого назначения, объектов общественного назначения и социальной инфраструктуры сельского поселения Дороховское, удаленных от централизованных источников теплоснабжения.

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

Для обеспечения перспективных тепловых нагрузок предлагается:

1. В рамках данного мероприятия предусматривается установка газовых блочных модульных котельных с демонтажем существующих котельных, выработавших свой эксплуатационный ресурс, с учетом возможности подключения к действующим тепловым сетям потребителей сельского поселения.

Перечень котельных, для которых предлагается реализация данного мероприятия, приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Перечень котельных, для которых предлагается установка газовых блочных модульных котельных с демонтажем существующих котельных, выработавших свой эксплуатационный ресурс

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Период реализации мероприятия	Примечание
1.	Котельная п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21Б	3,02	2016	Проектируемая блочно-модульная котельная, комплектуемая высокоэффективными водогрейными котлами и вспомогательным оборудованием, отвечающего требованиям по энергоэффективности и энергосбережению

Для обеспечения теплоснабжения в 2016 г. новых строящихся объектов на территории сельского поселения необходимо:

- в срок до начала отопительного периода 2016 г. выполнить демонтаж существующей котельной ул. Стеклозаводская, д. 21Б в п. Дорохово, выработавший свой эксплуатационный ресурс, установить газовую блочно-модульную котельную с сопутствующим современным вспомогательным оборудованием, отвечающим требованиям по энергоэффективности и энергосбережению. Таким образом, установленная мощность проектируемой газовой блочно-модульной котельной составит 5,5 Гкал/ч;

- обеспечить проведение пуско-наладочных работ.

Эффектами от реализации данного мероприятия являются:

- снижение расхода топлива на выработку теплоты за счет повышения КПД котельных;

- снижение затрат на оплату труда персонала котельных, обусловленное сокращением штатных единиц обслуживающего персонала при установке современного автоматизированного оборудования.

1. Увеличение установленной мощности котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4 до 0,3 Гкал/ч (увеличение на 0,077 Гкал/ч) для устранения дефицита тепловой мощности к 2017 г.;

2. Увеличение установленной мощности котельной с. Богородское до 0,3564 Гкал/ч (увеличение на 0,15 Гкал/ч) для устранения дефицита тепловой мощности к 2018 г.;

3. Увеличение установленной мощности котельной Дорохово-1 до 2,0 Гкал/ч (увеличение на 0,8 Гкал/ч) для устранения дефицита тепловой мощности к 2018 г.;

4. Увеличение установленной мощности котельной ГКУЗ ТС №58 ДЗМ до 12,0 Гкал/ч (увеличение на 1,16 Гкал/ч) для устранения дефицита тепловой мощности к 2018 г.;

4.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В генеральном плане сельского поселения Дороховское предлагаются следующие мероприятия по реконструкции теплоэнергетического хозяйства поселения (таблица 4.3).

Таблица 4.3 -Предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Прогноз. период строительства объекта	Наименование объекта	Описание мероприятий по источникам
2015	Котельная ОМЗ в п. Дорохово, ул. Московская, д. 8, стр. 1	Реконструкция с заменой оборудования и переводом на газ без увеличения тепловой мощности: Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий Поверка манометров Ревизия эл.оборудования, монтаж аварийного освещения и эвакуационных табличек; модернизация щитов управления насосных групп; замеры молниезащиты, лабораторные испытания Монтаж рециркуляционного насоса Частичное восстановление теплоизоляции теплотрассы Газификация котельной с заменой оборудования, наружного газопровода, инженерных сетей.
2015	Котельная в д. Грибцово, ул. Больничная, д. 13	Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий Замена котлов "Универсал" на КСО. Утепление топливной емкости Маркировочная окраска дымовой трубы Ревизия, ремонт, покраска запорной арматуры и трубопроводов в котельной, ремонт вантовых растяжек дымовой трубы, косметический ремонт помещений Газификация со строительством БМК
2016	Котельная в д. Старониколаево, д. 195, стр. 1	Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий Замена газоходов 3-х котлов КСО; Ревизия горелочных устройств, замена топливных фильтров, ревизия запорной арматуры, замена КИП (врезка), лабораторные испытания эл.оборудования Приобретение, установка, пусконаладка автоматической ХВП на 1,5м ³ в час Врезка воздушников внутреннего трубопровода котельной, монтаж термометра Частичное восстановление теплоизоляции теплотрассы Реконструкция котельной с полной автоматизацией
2016	Котельная в д. Мишинка (Дорохово-1, ул.Сосновая, д. 70, стр. 1)	Реконструкция с заменой оборудования, переводом на газ и увеличением тепловой мощности
2017	2 котельные в п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12, стр.1+Московская д.56	Реконструкция с заменой оборудования и переводом на газ без увеличения тепловой мощности

Прогноз. период строительства объекта	Наименование объекта	Описание мероприятий по источникам
2024	Котельная в п. Космодемьянский, д. 49	Поверка СО СН4; техническое обслуживание оборудования, автоматизированных систем и исполнительных механизмов. Режимно-наладочные испытания 3-х котлов "Турботерм-2000". Поверка манометров и напорометров. Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий. Техническое обслуживание и ремонт газового оборудования и газопровода. Техническое обслуживание приборов учета газа. Замена котлового насоса котла №3 ВИЛО 80/270-5,5/4 с монтажом дренажной линии насосной группы ГВС. Промывка теплообменников отопления и ГВС. Маркировочная окраска дымовой трубы. Косметический ремонт помещений котельной; покраска оборудования. Приобретение дизельной электростанции 100 кВт (перевод на II категорию надежности электроснабж.). Ревизия и ремонт запорной арматуры, ревизия эл.оборудования, насосного оборудования отопления и ГВС. Ремонт теплоизоляции наружного трубопровода Замена надземного участка теплотрассы на школу Ду=100мм в ППУ с оцинковкой. Замена теплотрассы с Ду=125мм на Ду=150мм. Монтаж узла учета в ВРУ котельной с трансформаторами тока.

9. На котельной д. Старониколаево после подключения перспективных потребителей в 2016 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых.

10. На котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3 после подключения перспективных потребителей в 2015 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых. После подключения дополнительных потребителей в 2018 г. наблюдается незначительный дефицит тепловой мощности, практически не оказывающий влияние на качество теплоснабжения потребителей.

11. На котельной п. Космодемьянский после подключения перспективных потребителей в 2015 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых.

12. В котельной д. Грибцово ул. Больничная д.13 в 2015 г. предстоит замена котлов "Универсал" на КСО с переводом на газ без увеличения тепловой мощности. Увеличение КПД котельной на 11% и снижение потерь в тепловых сетях к 2018 г. до нормируемых позволяет обеспечить профицит котельной и после подключения потребителей в 2019 г.

4.4 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, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В сельском поселении Дороховское не предполагается совместная работа источников теплоснабжения.

4.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В соответствии с Генеральным планом сельского поселения Дороховское переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы

В соответствии с Генеральным планом сельского поселения Дороховское, а так же отсутствием на его территории источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по переводу существующих теплогенерирующих источников в пиковый режим не предусмотрены.

4.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии

В связи с отсутствием значительных резервов тепловой мощности на тепловых источниках сельского поселения Дороховское и значительной удаленности их друг от друга перераспределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии невозможно.

4.8 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

В соответствии с действующим законодательством оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии разрабатывается для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в процессе проведения энергетического обследования (энергоаудита) источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии и т.д.

В соответствии с СП 124.13330.2012. «Тепловые сети» выбираются температурные графики работы котельных.

В таблице 4.4 приведен рекомендуемый график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных сельского поселения Дороховское, эксплуатируемые ООО «Русская тепловая компания» и ведомственных котельных ООО «Раритетные механизмы, СОК «Берёзка», ЗАО ПП «Устой», ООО «Инарко-Премьер», Отель «Лес Арт Резорт», ГКУЗ ТС № 58 ДЗМ, работающих по температурному графику 95/70⁰С и снабжающих потребителей по 2-х и 4-х трубной системе, а на рисунке 4.1 - его графическое представление.

Таблица 4.4 - Температурный график 95/70 °С

T _н , °С	T ₁ , °С	T ₂ , °С
8	41,0	35,2
7	42,9	36,5
6	44,7	37,7
5	46,5	39,0
4	48,4	40,2
3	50,1	41,4
2	51,9	42,6
1	53,6	43,8
0	55,4	44,9
-1	57,1	46,0
-2	58,8	47,1
-3	60,5	48,3
-4	62,1	49,3
-5	63,8	50,4
-6	65,4	51,5
-7	67,1	52,5
-8	68,7	53,6

T _н , °С	T ₁ , °С	T ₂ , °С
-9	70,3	54,6
-10	71,9	55,6
-11	73,5	56,6
-12	75,1	57,6
-13	76,7	58,6
-14	78,2	59,6
-15	79,8	60,6
-16	81,3	61,6
-17	82,9	62,5
-18	84,4	63,5
-19	85,9	64,4
-20	87,5	65,4
-21	89,0	66,3
-22	90,5	67,2
-23	92,0	68,2
-24	93,5	69,1
-25	95,0	70,0

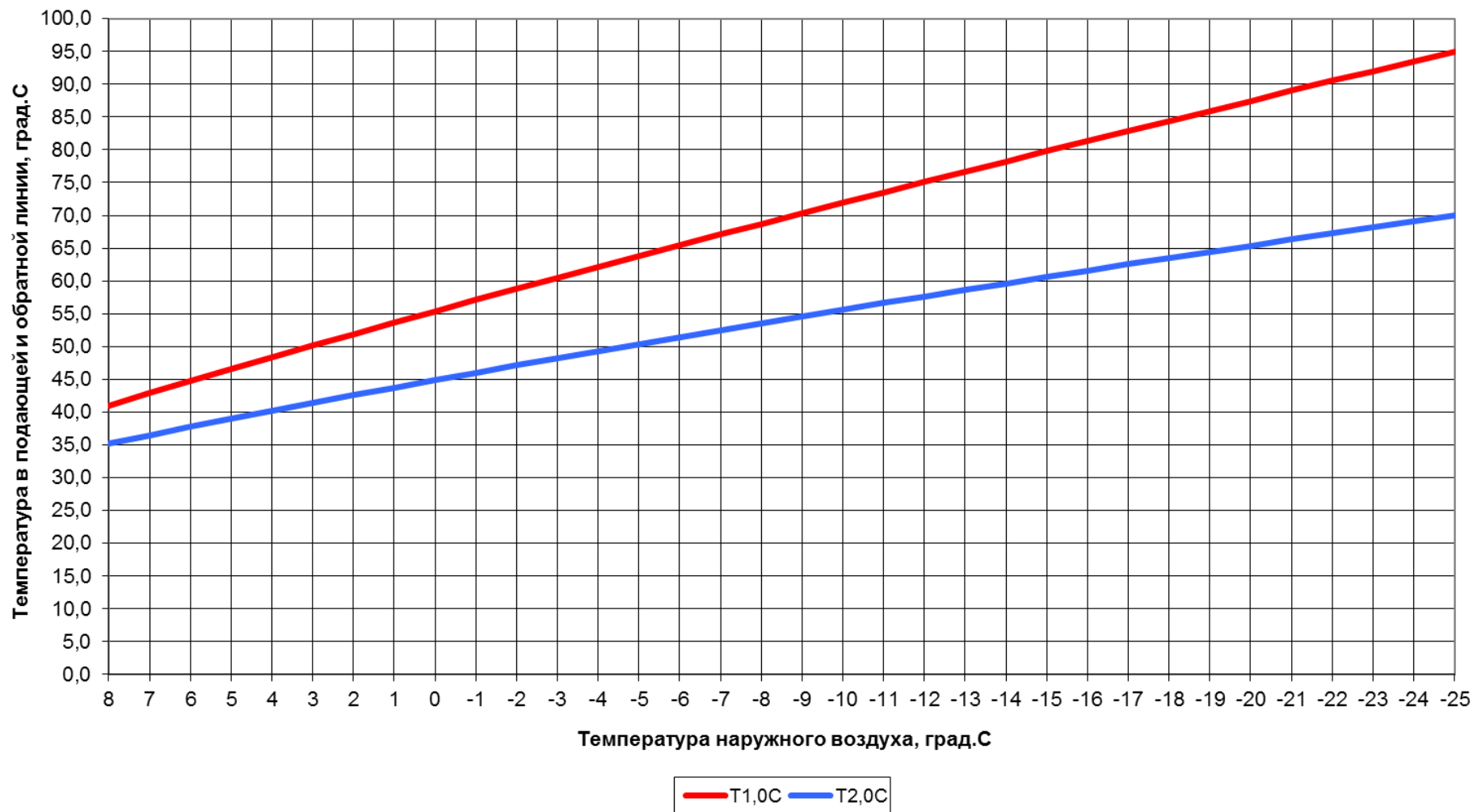


Рисунок 4.1 - Температурный график 95/70 °С

В таблице 4.5 приведен рекомендуемый график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных сельского поселения Дороховское, эксплуатируемые ООО «ЛГ Электроникс РУС»: «Энергоблок» и «Корпус С-1», работающих по температурному графику 130/70⁰С с изломом на 70⁰С, а на рисунке 4.2 - его графическое представление.

Таблица 4.5 - Температурный график 130/70 ⁰С с изломом на 70⁰С

T_н, °С	T₁, °С	T₂, °С
8	70,0	48,0
7	70,0	47,6
6	70,0	47,3
5	70,0	46,9
4	70,0	46,5
3	70,0	46,1
2	70,0	45,7
1	70,0	45,3
0	70,0	44,9
-1	72,5	46,0
-2	75,1	47,1
-3	77,6	48,3
-4	80,0	49,3
-5	82,5	50,4
-6	85,0	51,5
-7	87,4	52,5
-8	89,8	53,6

T_н, °С	T₁, °С	T₂, °С
-9	92,3	54,6
-10	94,7	55,6
-11	97,1	56,6
-12	99,5	57,6
-13	101,9	58,6
-14	104,3	59,6
-15	106,6	60,6
-16	109,0	61,6
-17	111,4	62,5
-18	113,7	63,5
-19	116,1	64,4
-20	118,4	65,4
-21	120,7	66,3
-22	123,1	67,2
-23	125,4	68,2
-24	127,7	69,1
-25	130,0	70,0

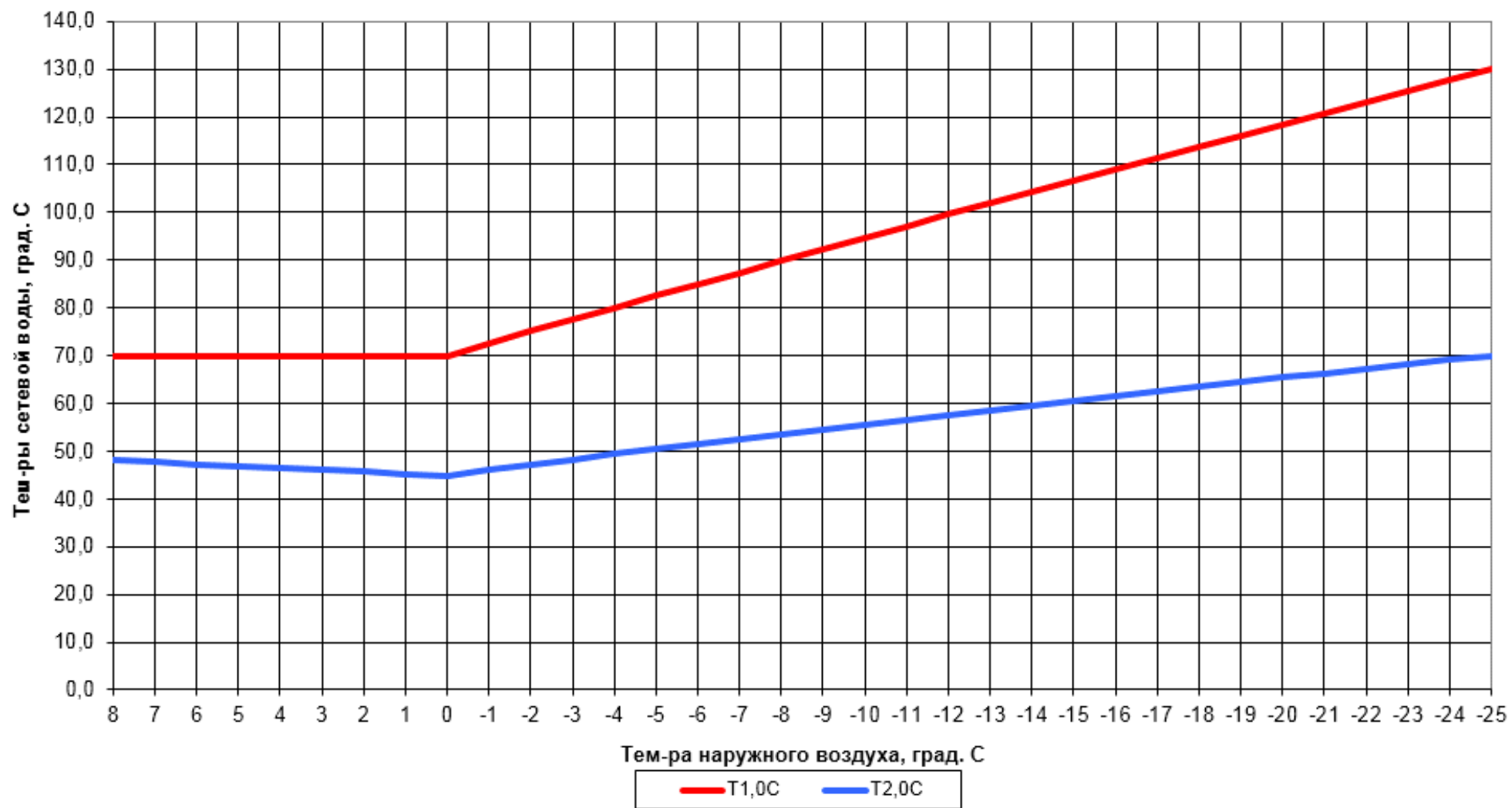


Рисунок 4.2 – Температурный график 130/70 °С с изломом на 70 °С

4.9 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

Для обеспечения теплоснабжения в 2015-2030 гг. новых строящихся объектов на территории сельского поселения и устранения дефицитов тепловой мощности необходимо:

В рамках данного мероприятия предусматривается установка газовых блочных модульных котельных с демонтажем существующих котельных, выработавших свой эксплуатационный ресурс, с учетом возможности подключения к действующим тепловым сетям потребителей сельского поселения.

Перечень котельных, для которых предлагается реализация данного мероприятия, приведен в таблице 4.6.

Таблица 4.6 - Перечень мероприятий по реконструкции котельных по данным генерального плана

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Период реализации мероприятия	Примечание
1.	Котельная п. Дорохово, ул. Стклозавоская, д. 21Б	3,02	2016	Проектируемая блочно-модульная котельная, комплектуемая высокоэффективными водогрейными котлами и вспомогательным оборудованием, отвечающего требованиям по энергоэффективности и энергосбережению

Для обеспечения теплоснабжения в 2016 г. новых строящихся объектов на территории сельского поселения необходимо:

– в срок до начала отопительного периода 2016 г. выполнить демонтаж существующей котельной ул. Стеклозаводская, д. 21Б в п. Дорохово, выработавший свой эксплуатационный ресурс, установить газовую блочно-модульную котельную с сопутствующим современным вспомогательным оборудованием, отвечающим требованиям по энергоэффективности и энергосбережению. Таким образом, установленная мощность проектируемой газовой блочно-модульной котельной составит 5,5 Гкал/ч;

– обеспечить проведение пуско-наладочных работ.

Эффектами от реализации данного мероприятия являются:

– снижение расхода топлива на выработку теплоты за счет повышения КПД котельных;

– снижение затрат на оплату труда персонала котельных, обусловленное сокращением штатных единиц обслуживающего персонала при установке современного автоматизированного оборудования.

1. Мероприятием предусматривается обеспечение нужд теплоснабжения планируемых объектов капитального строительства объектов общественного назначения, социальной инфраструктуры и производственного назначения с небольшим потреблением тепла, удаленных от источников централизованного теплоснабжения, которые размещаются в различных населенных пунктах сельского поселения, путем установки автономных источников тепловой энергии различных типов и мощности: отдельно стоящие автономные автоматизированные газовые котельные, а также встроено - пристроенные, крышные.

Перечень предлагаемых источников тепловой энергии для перспективных потребителей сельского поселения Дороховское, для которых предлагается реализация данного мероприятия, приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.7 - Перечень предлагаемых источников тепловой энергии для перспективных объектов капитального строительства административно-бытового и производственного назначения сельского поселения Дороховское

№ п/п	Месторасположение в сельском поселении	Наименование объекта, назначение	Предлагаемый источник тепловой энергии	Период реализации мероприятия
1	п. Дорохово	Банно-оздоровительный комплекс	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 2,1 Гкал/ч	2016 г.
2	д. Земелино для	Коммунально-складская зона	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,40 Гкал/ч	2016 г.
3	в п. Космодемьянский	Детский сад	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,17 Гкал/ч	2016 г.
4	п. Космодемьянский	Пожарное депо	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,32 Гкал/ч	2016 г.
5	д. Новомихайловское	Коммунально-складская зона	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,14 Гкал/ч	2016 г.
6	п. Дорохово	ФОК	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,86 Гкал/ч	2020 г.
7	д. Алексино	Пожарное депо	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,14 Гкал/ч	2020 г.
8	д. Шелковка	Торговый центр	Автономный источник теплоснабжения с газовыми котлами общей тепловой мощностью 0,14 Гкал/ч	2035 г.

Реализация данного мероприятия позволит обеспечить в 2016-2035 гг. стабильное теплоснабжение планируемых объектов капитального строительства жилого назначения, объектов общественного назначения и социальной инфраструктуры сельского поселения Дороховское, удаленных от централизованных источников теплоснабжения.

2. На котельной д. Старониколаево после подключения перспективных потребителей в 2016 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых.

3. На котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4 наблюдается дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать, увеличив установленную мощность до 0,3 Гкал/ч, путем установки дополнительного котла;

4. На котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 3 после подключения перспективных потребителей в 2015 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых. После подключения дополнительных потребителей в 2018 г. наблюдается незначительный дефицит тепловой мощности, практически не оказывающий влияние на качество теплоснабжения потребителей.

5. На котельной п. Космодемьянский после подключения перспективных потребителей в 2015 г. будет наблюдаться дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать путем уменьшения потерь в сетях до нормируемых.

6. В котельной д. Грибцово ул. Больничная д.13 в 2015 г. предстоит замена котлов "Универсал" на КСО с переводом на газ без увеличения тепловой мощности. Увеличение КПД котельной на 11% и снижение потерь в тепловых сетях к 2018 г. до нормируемых позволяет обеспечить профицит котельной и после подключения потребителей в 2019 г.

7. На котельной с. Богородское наблюдается дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать, увеличив установленную мощность до 0,3564 Гкал/ч;

8. На котельной Дорохово-1 наблюдается дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать, увеличив установленную мощность до 0,3564 Гкал/ч;

9. На котельной ГКУЗ ТС №58 ДЗМ наблюдается дефицит тепловой мощности, который предлагается ликвидировать, увеличив установленную мощность до 12,0 Гкал/ч;

Установка в процессе реконструкции источников теплоснабжения нового газоиспользующего оборудования позволяет повысить коэффициент полезного действия котлоагрегатов, снизить потребление газа и снизить выбросы в атмосферу продуктов горения. На новых и предлагаемых к реконструкции котельных должно быть предусмотрено автоматическое регулирование, контроль, сигнализация и управление технологическими процессами. Химводоподготовка на котельных должна осуществляться по схеме двухступенчатого натрий-катионирования с последующей деаэрацией.

5 РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, сельского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Мероприятием предусматривается строительство распределительных тепловых сетей к планируемым объектам капитального строительства жилого назначения, объектам капитального строительства производственно-коммунального, общественно-делового, социально-культурного, коммунально-бытового и спортивно-рекреационного от проектируемых автономных источников тепловой энергии различных типов и мощности с использованием предизолированных в заводских условиях трубопроводов с эффективными теплоизоляционными материалами (предварительно изолированным пенополиуретаном (ППУ изоляция)).

Мероприятия по строительству распределительных тепловых сетей для перспективных объектов жилого назначения, объектам капитального строительства производственно-коммунального, общественно-делового, социально-культурного, коммунально-бытового и спортивно-рекреационного сельского поселения Дороховское определяются в зависимости от выбранного источника тепловой энергии (отдельно стоящая газовая котельная, встроенная, пристроенная, крышная) и уточняются на стадии разработки проектной документации.

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

На территории сельского поселения Дороховское отсутствуют условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. Это связано со значительной удаленностью котельных сельского поселения Дороховское друг от друга.

5.3 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

В сельском поселении Дороховское перевод котельных в пиковый режим или ликвидация котельных не планируется.

Для повышения эффективности теплоснабжения сельского поселения Дороховское предлагается выполнить перекладку тепловых сетей с завышенными удельными линейными потерями напора, определенными в результате анализа проведенного гидравлического расчета систем теплоснабжения сельского поселения Дороховское.

В таблице 5.1 представлены затраты денежных средств на перекладку участков тепловых сетей для улучшения гидравлического режима работы систем теплоснабжения.

Таблица 5.1 - Реконструкция тепловых сетей для улучшения гидравлического режима работы систем теплоснабжения

№ п/п	Мероприятие по реализации программы	Стоимость, тыс. руб.	Очередь реализации
Муниципальные котельные сельского поселения Дороховское			
1	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	600,92	2016 год
2	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	1320,51	2015 год
3	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4	1431,97	2017 год
4	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.3	575,34	2018 год
5	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Космодемьянский, д.49	7861,00	2024 год
6	Реконструкция тепловых сетей котельной д. Колодкино, д.85	485,85	
7	Реконструкция тепловых сетей котельной с. Богородское, д.3	1610,96	2019 год
8	Реконструкция тепловых сетей котельной Дорохово-1	1278,54	2016 год
ИТОГО (в тыс. руб.):		15165,10	

5.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения представлена в Главе 9 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения сельского поселения Дороховское до 2030 г.

Вероятностные показатели надежности должны удовлетворять нормативным значениям:

$$K_j \geq K_r, j \in J \quad (1)$$

$$P_j \geq P_{rc}, j \in J \quad (2)$$

где: $K_r = 0,97$ – нормативное значение коэффициента готовности;

$P_{тс} = 0,9$ – нормативное значение вероятности температуре воздуха в зданиях j-го потребителя не опустится ниже граничного значения теплоснабжения потребителей;

J – множество узлов расчетной схемы ТС, к которым подключены потребители тепловой энергии.

Для обеспечения безопасного теплоснабжения необходимо предусмотреть реконструкцию тепловых сетей источников теплоснабжения сельского поселения Дороховское с перекладкой участков тепловых сетей со сверхнормативными значениями параметров потока отказов (таблицы 5.2-5.3).

Перечень участков тепловых сетей со сверхнормативными значениями интенсивности отказов приведен в главе 7 Обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

Таблица 5.2 – Предложение по реконструкции тепловых сетей котельных, имеющих срок эксплуатации свыше 25 лет

№ п/п	Наименование котельной	Стоимость, тыс. руб.	Очередь реализации
1	п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	19294,35	2015 год
	Итого:	19294,35	

Таблица 5.3 - Предложение по реконструкции тепловых сетей котельных, имеющих срок эксплуатации от 17 до 25 лет

№ п/п	Наименование котельной	Стоимость, тыс. руб.	Очередь реализации
1	п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	6076,13	2015 год
	Итого:	6076,13	

Приведенные выше список котельных сформирован на исходных данных и на основании анализа результатов оценки надежности теплоснабжения.

Рекомендуется при реконструкции существующих теплопроводов применять пре-дизолированные трубопроводы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции. Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и снижения выбросов теплоносителя в атмосферу и др. последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля (ОДК).

Для сокращения сроков отключения потребителей от систем теплоснабжения рекомендуется производить одновременную реконструкцию источника теплоснабжения и соответствующих тепловых сетей.

6 РАЗДЕЛ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Целями разработки перспективных топливных балансов являются:

- установление перспективных объемов тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающих спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установление объемов топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определение видов топлива, обеспечивающего выработку необходимой электрической и тепловой энергии;
- установление показателей эффективности использования топлива.

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии пунктом 44 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 44 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающие спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установлены объемы топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определены виды топлива, обеспечивающие выработку необходимой тепловой энергии;
- установлены показатели эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования.
- На котельных сельского поселения Дороховское в качестве топлива используется природный газ.

Источником газоснабжения потребителей сельского поселения Дороховское является участок магистральных газопроводов «Серпухов-Ленинград», «Белоусово-Ленинград» $D=700$ мм; $D=1000$ мм $P \leq 5,5$ МПа и «Тула-Торжок» $D=1200$ мм $P \leq 5,5$ МПа, проложенных с западной стороны за границей поселения (Можайский район). От маги-

стрального газопровода проложен газопровод-отвод к газораспределительным станциям: ГРС «Дорохово» $D=350$ мм и к ГРС «Тучково» $D=200$ мм.

От ГРС «Дорохово» по газопроводу $D = 250$ мм, $P \leq 0,6$ МПа газом снабжаются существующие отопительно-коммунальные и промышленные котельные сельского поселения, газ поступает на ГРП и ШРП, где происходит редуцирование газа высокого давления на низкое.

Система газоснабжения сельского поселения двухступенчатая, с транспортировкой газа высокого (0,6 МПа) и низкого давлений.

По газопроводам низкого давления газ поступает к жилым домам и на мелкие коммунально-бытовые объекты.

Природный газ используется:

- на приготовление пищи в жилых домах;
- на отопительные и производственные котельные;
- на местное отопление и горячее водоснабжение индивидуальной жилой застройки от газовых водонагревателей.

Потребителями газа высокого давления являются отопительные котельные, низкого - жилищно-коммунальная застройка.

Поставка природного газа на котельные сельского поселения ведется по договору поставки газа, заключенного между ООО «Газпром межрегионгаз Москва» и ООО «Рузская тепловая компания».

В таблице 6.1 представлена сводная информация по существующему виду используемого, резервного и аварийного топлива, а также расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки.

Таблица 6.1 - Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках сельского поселения Дороховское

№	Источник тепловой энергии	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, (кг/Гкал)			Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
			2012 г.	2013 г.	2014 г.		
Старониколаевский участок ЖКХ							
1	Котельная п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	Газ	135,36	134,91	137,34	Не предусмотрен	Не предусмотрен
2	Котельная п. Дорохово, ул. Московская, д.54	Дизельное топливо	161,92	162,01	163,38	Не предусмотрен	Не предусмотрен
3	Котельная п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	Дизельное топливо	162,27	163,87	166,61	Не предусмотрен	Не предусмотрен
4	Котельная п. Дорохово, ул. Школьная, д.12, стр.1	Дизельное топливо	164,54	169,56	177,08	Не предусмотрен	Не предусмотрен
5	Котельная д. Старониколаево	Дизельное топливо	162,81	176,04	169,20	Не предусмотрен	Не предусмотрен
6	Котельная п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4	Уголь	199,96	208,76	199,66	Не предусмотрен	Не предусмотрен
7	Котельная п. Дорохово, 1-Рабочая, д.3	Уголь	230,76	225,93	217,96	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Космодемьянский участок ЖКХ							
1	Котельная п. Космодемьянский	Газ	171,18	171,98	169,12	Не предусмотрен	Не предусмотрен
2	Котельная д.Грибцово	Печное топливо	218,41	212,58	241,32	Не предусмотрен	Не предусмотрен
3	Котельная д.Колодкино	Уголь	212,21	194,32	184,83	Не предусмотрен	Не предусмотрен
4	Котельная с.Богородское	Уголь	223,35		226,94	Не предусмотрен	Не предусмотрен
5	Котельная Дорохово-1	Дизельное топливо	164,31	159,74	157,64	Не предусмотрен	Не предусмотрен

В таблице 6.2 представлены перспективные топливные балансы.

Таблица 6.2 - Перспективные топливные балансы котельных сельского поселения Дороховское

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
Котельные ООО «Рузская тепловая компания»									
1	Котельная «ул.Стеклозаводская, д.21Б»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	1653,67	1559,51	1559,51	1964,90	1964,90	1964,90	1964,90	1964,90
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	789,99	754,97	754,97	905,28	905,28	905,28	905,28	905,28
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	2443,66	2314,47	2314,47	2870,18	2870,18	2870,18	2870,18	2870,18
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,48	0,45	0,45	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
2	Котельная «ул. Московская, д.54»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3	Котельная «, ул. Московская, д.8, стр.1 ОМЗ»								

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	1012,71	1080,72	1080,72	1152,32	1223,91	1223,91	1223,91	1223,91
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	1012,71	1080,72	1080,72	1152,32	1223,91	1223,91	1223,91	1223,91
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,43	0,46	0,46	0,49	0,52	0,52	0,52	0,52
	Котельная «ул. Школьная, д.12, стр.1»								
4	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	188,77	188,77	188,77	188,77	188,77	188,77	188,77	188,77
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	188,77	188,77	188,77	188,77	188,77	188,77	188,77	188,77
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Котельная «д. Старониколаево»								
5	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	97,91	97,91	97,91	97,91	97,91	97,91	97,91	97,91

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	97,91	97,91	97,91	97,91	97,91	97,91	97,91	97,91
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Котельная «ул. Пионерская, д.4»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	88,71	88,71
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	88,71	88,71
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Котельная «1-я Рабочая, д.3»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	39,87	45,34	45,34	39,87	50,80	50,80	50,80	50,80
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	39,87	45,34	45,34	39,87	50,80	50,80	50,80	50,80
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{\text{нв}}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная «п.Космодемьянский»									
8	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	1879,15	1974,83	2081,80	2081,80	2081,80	2081,80	2311,25	2311,25
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	903,09	938,57	938,57	938,57	938,57	938,57	1037,53	1037,53
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	2782,24	2913,39	3020,36	3020,36	3020,36	3020,36	3348,78	3348,78
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{\text{нв}}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,55	0,58	0,62	0,62	0,62	0,62	0,69	0,69
Котельная «д.Грибцово»									
9	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	72,56	106,04	125,06	196,38	196,38	229,66	229,66	229,66
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива за год, тонн у.т.	72,56	106,04	125,06	196,38	196,38	229,66	229,66	229,66
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,03	0,04	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10
Котельная «д.Колодкино»									
10	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	38,70	38,70	38,70	38,70	38,70	38,70	38,70	38,70
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	38,70	38,70	38,70	38,70	38,70	38,70	38,70	38,70
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная «с.Богородское»									
11	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	129,59	129,59	129,59	129,59	134,92	134,92	134,92	134,92
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	129,59	129,59	129,59	129,59	134,92	134,92	134,92	134,92

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
	Котельная «Дорохово-1»								
12	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	152,45	181,66	181,66	320,58	463,06	463,06	463,06	463,06
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	152,45	181,66	181,66	320,58	463,06	463,06	463,06	463,06
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,06	0,08	0,08	0,14	0,20	0,20	0,20	0,20
	Котельная ООО «Раритетные механизмы»								
13	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	42,16	42,16	42,16	42,16	42,16	42,16	42,16	42,16
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	113,02	113,02	113,02	113,02	113,02	113,02	113,02	113,02
	Расход топлива за год, тонн у.т.	155,17	155,17	155,17	155,17	155,17	155,17	155,17	155,17
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
14	Котельная СОК «Берёзка»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	37,57	32,61	32,61	32,61	32,61	32,61	32,61	32,61
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	100,72	87,42	87,42	87,42	87,42	87,42	87,42	87,42
	Расход топлива за год, тонн у.т.	138,29	120,03	120,03	120,03	120,03	120,03	120,03	120,03
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-25°C, тонн у.т.	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
15	Котельная ЗАО ПП «Устой»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	695,60	685,68	685,68	685,68	685,68	685,68	685,68	685,68
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	1864,77	1838,18	1838,18	1838,18	1838,18	1838,18	1838,18	1838,18
	Расход топлива за год, тонн у.т.	2560,37	2523,86	2523,86	2523,86	2523,86	2523,86	2523,86	2523,86
Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-25°C, тонн у.т.	0,90	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	
16	Котельная ООО «Инарко-Премьер»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	195,91	195,91	195,91	195,91	195,91	195,91	195,91	195,91

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	525,19	525,19	525,19	525,19	525,19	525,19	525,19	525,19
	Расход топлива за год, тонн у.т.	721,10	721,10	721,10	721,10	721,10	721,10	721,10	721,10
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Котельная «Отель Лес Арт Резорт»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	806,57	806,57	806,57	806,57	806,57	806,57	806,57	806,57
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	1094,02	1094,02	1094,02	1094,02	1094,02	1094,02	1094,02	1094,02
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	2468,42	2468,42	2468,42	2468,42	2468,42	2468,42	2468,42	2468,42
	Расход топлива за год, тонн у.т.	4369,00	4369,00	4369,00	4369,00	4369,00	4369,00	4369,00	4369,00
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	Котельная «ГКУЗ ТС № 58 ДЗМ»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «Энергоблок»									
19	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	979,54	979,54	1027,90	1027,90	1027,90	1027,90	979,54	979,54
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	2625,97	2625,97	2755,60	2755,60	2755,60	2755,60	2625,97	2625,97
	Расход топлива за год, тонн у.т.	3605,51	3605,51	3783,50	3783,50	3783,50	3783,50	3605,51	3605,51
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	1,26	1,26	1,33	1,33	1,33	1,33	1,26	1,26
Котельная «Корпус С-1»									
20	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	734,04	734,04	734,04	734,04	734,04	734,04	734,04	734,04
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	1967,81	1967,81	1967,81	1967,81	1967,81	1967,81	1967,81	1967,81

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива за год, тонн у.т.	2701,85	2701,85	2701,85	2701,85	2701,85	2701,85	2701,85	2701,85
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Котельная «п. Дорохово, дом быта»									
21	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	60,45	60,45	60,45	60,45	60,45	60,45	60,45
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	70,22	70,22	70,22	70,22	70,22	70,22	70,22
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	181,71	181,71	181,71	181,71	181,71	181,71	181,71
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	312,39	312,39	312,39	312,39	312,39	312,39	312,39
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Котельная «п. Дорохово, пром. зона»									
22	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	582,83	777,10	826,00	631,73	729,53	631,73
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	543,31	724,42	770,00	588,90	680,06	588,90
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	1714,50	2286,00	2429,84	1858,34	2146,04	1858,34
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	2840,64	3787,52	4025,85	3078,97	3555,63	3078,97

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	-	-	0,71	0,94	1,00	0,76	0,88	0,76
Котельная «д. Макейха»									
23	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	149,87	200,28	200,28	200,28	200,28
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	203,28	271,66	271,66	271,66	271,66
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	458,66	612,93	612,93	612,93	612,93
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	811,81	1084,87	1084,87	1084,87	1084,87
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	-	-	-	0,18	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная «д. Контемирово РТС»									
24	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	138,02	149,87	149,87	149,87
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	136,75	203,28	203,28	203,28
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	408,27	458,66	458,66	458,66
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	683,04	811,81	811,81	811,81
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-25°С, тонн у.т.	-	-	-	-	0,17	0,18	0,18	0,18

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
25	Котельная «д. Березкино РТС»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	100,82	149,87	149,87	149,87
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	136,75	203,28	203,28	203,28
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	308,55	458,66	458,66	458,66
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	546,12	811,81	811,81	811,81
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	0,12	0,18	0,18	0,18
26	Котельная «д. Грибцово-2»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	200,28	301,10	301,10
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	271,66	408,41	408,41
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	612,93	921,49	921,49
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	-	1084,87	1630,99	1630,99
Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	-	0,24	0,35	0,35	
27	Котельная «д. Грибцово ГТЭС»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	1102,22	1201,68

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	1495,03	1629,94
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	3373,22	3677,61
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	5970,47	6509,22
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	1,29	1,41
	Котельная «д. Березкино-2»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	500,26
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	680,06
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	1531,43
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	2711,76
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	0,59
	Котельная «д. Лунинка»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	500,26
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	680,06

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2029 гг.
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	1531,43
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	2711,76
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	0,59

На котельных сельского поселения Дороховское обеспечение прироста потребления топлива будет происходить за счет природного газа.

В целом структура топливопотребления к 2030 г. изменится незначительно в сторону увеличения потребления природного газа.

6.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.

Аварийное топливо на котельных сельского поселения Дороховское не предусмотрено.

7 РАЗДЕЛ. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Таблица 7.1 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Год	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Тариф, руб/Гкал	Себестоимость реализации тепла, руб/Гкал	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий	Стоимость мероприятий, тыс.руб.
2014	Котельная малой мощности для теплоснабжения торгово-делового центра и дома быта в п. Дорохово		0,60			Строительство котельной	Удовлетворение спроса на теплоснабжение	8 000
2015	Мини-ТЭЦ для теплоснабжения производственной зоны и пожарного депо в п. Дорохово		10,00	2 497		Строительство мини-ТЭЦ	Удовлетворение спроса на теплоснабжение и рекомендаций ПП 154 о приоритетном использовании источников с комбинированной выработкой тепла и электричества.	250 000
2015	Котельная ОМЗ в п. Дорохово, ул. Московская, д. 8, стр. 1	4,82	4,82	2 497	5 407	Реконструкция с заменой оборудования и переводом на газ без увеличения тепловой мощности: Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий. Поверка манометров Ревизия эл.оборудования, монтаж аварийного освещения и эвакуационных табличек; модернизация щитов управления насосных групп; замеры молниезащиты, лабораторные испытания Монтаж рециркуляционного насоса Частичное восстановление теплоизоляции теплосети Газификация котельной с заменой оборудования, наружного газопровода, инженерных сетей.	Снижение себестоимости производства тепла. Повышение энергетической эффективности и перевода на более дешевое газовое топливо, экономия топливно-энергетических ресурсов, снижение сверхнормативного износа основных фондов, снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии	34 467
2015	Котельная в д. Грибцово, ул. Больничная, д. 13	1,00	1,00	2 497	7 901	Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий Замена котлов "Универсал" на КСО	Повышение энергетической эффективности и перевода на более дешевое pelletное/газовое топливо, экономия топ-	28 500

Год	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Тариф, руб/Гкал	Себесто- имость реализа- ции тепла, руб/Гкал	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий	Стоимость мероприя- тий, тыс.руб.
						Строительство пеллетной котельной Утепление топливной емкости Маркировочная окраска дымовой трубы Ревизия, ремонт, покраска запорной арматуры и трубопроводов в котельной, ремонт вантовых растяжек дымовой трубы, косметический ремонт помещений. Газификация со строительством БМК	ливо-энергетических ресурсов, снижение сверхнормативного износа основных фондов, снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии	
2016	Котельная в п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21Б	3,02	4,50	2 631	1 999	Строительство БМК, увеличением мощности с учетом подключения ГВС (в настоящее время ГВС к ж/фонду и в домах нет)	Увеличение мощности котельной, снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии, обеспечение жителей ГВС, снижение износа основных фондов.	46 480
2016	Котельная малой мощности для теплоснабжения коммунально-складской зоны вблизи п. Макеиха		2,10	2 631		Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение	18 022
2016	Котельная в д. Старониколаево, д. 195, стр. 1	0,30	0,30	2 631	6 349	Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий Замена газоходов 3-х котлов КСО; Ревизия горелочных устройств, замена топливных фильтров, ревизия запорной арматуры, замена КИП (врезка), лабораторные испытания эл.оборудования. Приобретение, установка, пусконаладка автоматической ХВП на 1,5м3 в час Врезка воздушников внутреннего трубопровода котельной, монтаж термометра Частичное восстановление теплоизоляции тепло-трассы Реконструкция котельной с полной автоматизацией	Автоматизированная система управления технологическим процессом. Снижение себестоимости производства тепла	7 297
2016	Котельная в д. Мишинка (Дорохово-1,	1,20	2,00	2 631	5 139	Реконструкция с заменой оборудования и переводом на газ без увеличения тепловой мощности	Снижение себестоимости производства тепла	19805

Год	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Тариф, руб/Гка л	Себесто- имость реализа- ции тепла, руб/Гкал	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий	Стоимость мероприя- тий, тыс.руб.
	ул.Сосновая, д. 70, стр. 1)							
2017	Две котельные в п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12, стр.1 и Московская д.56	0,66	0,66	2 771	5 569	Реконструкция с заменой оборудования и переводом на газ без увеличения тепловой мощности	Снижение себестоимости производства тепла	12 120
2017	Котельная малой мощности для теплоснабжения коммунально-складской зоны вблизи д. Контемирово		1,60			Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение	14 963
2017	Котельная малой мощности для теплоснабжения объектов здравоохранения в д. Берёзкино		1,50			Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение	14 251
2017	Котельная п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4	0,223	0,3			Реконструкция с заменой оборудования, переводом на газ с увеличением тепловой мощности	Устранение дефицита тепла на источнике	394
2018	Котельная 2,7 Гкал для теплоснабжения объектов коммунально-складского назначения северо-западнее д. Грибцово		2,70	2 912		Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение	24 472
2018	Котельная с. Богородское	0,206	0,356			Реконструкция с увеличением тепловой мощности	Устранение дефицита тепла на источнике	757
2018	Котельная ГКУЗ ТС №58 ДЗМ	10,84	12,00			Реконструкция с увеличением тепловой мощности	Устранение дефицита тепла на источнике	5102
2019	ГТЭС 15,3 Гкал для теплоснабжения объек-		15,30			Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение и рекомендаций ПП 154 о при-	400 000

Год	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Тариф, руб/Гкал	Себесто- имость реализа- ции тепла, руб/Гкал	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий	Стоимость мероприя- тий, тыс.руб.
	тов коммунально-складского назначения северо-западнее д. Грибцово						ритетном использовании источников с комбинированной выработкой тепла и электричества.	
2024	Котельная в п. Космодемьянский, д. 49	5,16	5,00	3 659	2 671	<p>Проверка СО СН4; техническое обслуживание оборудования, автоматизированных систем и исполнительных механизмов. Режимно-наладочные испытания 3-х котлов "Турботерм-2000". Проверка манометров и напорометров. Техническое освидетельствование строительных конструкций производственных зданий. Техническое обслуживание и ремонт газового оборудования и газопровода. Техническое обслуживание приборов учета газа. Замена котлового насоса котла №3 ВИЛО 80/270-5,5/4 с монтажом дренажной линии насосной группы ГВС. Промывка теплообменников отопления и ГВС. Маркировочная окраска дымовой трубы. Косметический ремонт помещений котельной; покраска оборудования. Приобретение дизельной электростанции 100 кВт (перевод на II категорию надежности электроснабж.). Ревизия и ремонт запорной арматуры, ревизия эл.оборудования, насосного оборудования отопления и ГВС. Ремонт теплоизоляции наружного трубопровода. Замена надземного участка теплотрассы на школу Ду=100мм в ППУ с оцинковкой. Замена теплотрассы с Ду=125мм на Ду=150мм. Монтаж узла учета в ВРУ котельной с трансформаторами тока.</p>	Повышение надёжности, снижение себестоимости производства тепла. Повышение энергетической эффективности и, экономия топливно-энергетических ресурсов, снижение сверхнормативного износа основных фондов, снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии	56 000
2024	Котельная для теплоснабжения производственной зоны в д. Берёзкино		6,30			Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснабжение	72 000

Год	Наименование объекта	УТМ, Гкал/ ч	Новая УТМ, Гкал/ч	Тариф, руб/Гка л	Себесто- имость реализа- ции тепла, руб/Гкал	Описание мероприятий по источникам	Цель/Результат мероприятий	Стоимость мероприя- тий, тыс.руб.
2029	Котельная для тепло- снабжения рекреацион- ного комплекса вблизи д. Лунинка		5,60			Строительство	Удовлетворение спроса на теплоснаб- жение	72 000

Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке.

Объем инвестиций приведен в ценах 2014 года.

7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Таблица 7.2 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций

Год	Наименование объекта	Описание мероприятий по сетям	Стоимость мероприятий по сетям, тыс.руб.
Ед.Изм.			
2014	п. Космодемьянский, д. 49	Реконструкция сетей 2км	45 200
2015	Котельная ОМЗ в п. Дорохово, ул. Московская, д. 8, стр. 1	Теплоизоляция/замена	35 533
2015	Котельная в д. Грибцово, ул. Больничная, д. 13	Ремонт теплотрассы Ду50 мм, ППУ 100 п.м.	1 500
2016	Котельная в п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21Б	Замена тепловых сетей с монтажом ГВС	13 520
2016	Котельная в д. Мишинка (Дорохово-1, ул.Сосновая, д. 70, стр. 1)	Замена тепловых сетей	11 480
2017	Две котельные в п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12, стр.1 и Московская д.56	Теплоизоляция/замена, 5 км	17 376
2017	Котельная малой мощности для теплоснабжения коммунально-складской зоны вблизи д. Контемирово	Строительство, 5 км	15 790
2017	Котельная малой мощности для теплоснабжения объектов здравоохранения в д. Берёзкино	Строительство, 5км	10 530
2024	Котельная в п. Космодемьянский, д. 49	Замена надземного участка теплотрассы на школу Ду=100 мм в ППУ с оцинковкой. Замена теплотрассы с Ду=125 мм на Ду=150 мм.	3500

Таблица 7.3 – Предложение по величине необходимых инвестиций в реконструкцию тепловых сетей для улучшения гидравлического режима работы систем теплоснабжения

№ п/п	Мероприятие по реализации программы	Стоимость, тыс. руб.	Очередь реализации
Муниципальные котельные сельского поселения Дороховское			
1	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	600,92	2016 год
2	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	1320,51	2015 год
3	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4	1431,97	2017 год
4	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.3	575,34	2018 год
5	Реконструкция тепловых сетей котельной п. Космодемьянский, д.49	7861,00	2024 год
6	Реконструкция тепловых сетей котельной д. Колодкино, д.85	485,85	
7	Реконструкция тепловых сетей котельной с. Богородское, д.3	1610,96	2019 год

№ п/п	Мероприятие по реализации программы	Стоимость, тыс. руб.	Очередь реализации
8	Реконструкция тепловых сетей котельной Дорохово-1	1278,54	2016 год
ИТОГО (в тыс. руб.):		15165,10	

Таблица 7.4 – Предложение по величине необходимых инвестиций в реконструкцию тепловых котельных, имеющих срок эксплуатации свыше 25 лет

№ п/п	Наименование котельной	Стоимость, тыс. руб.	Очередь реализации
1	п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	19294,35	2015 год
Итого:		19294,35	

Таблица 7.5 - Предложение по величине необходимых инвестиций в реконструкцию тепловых котельных, имеющих срок эксплуатации от 17 до 25 лет

№ п/п	Наименование котельной	Стоимость, тыс. руб.	Очередь реализации
1	п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	6076,13	2015 год
Итого:		6076,13	

Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке.

Объем инвестиций приведен в ценах 2014 года.

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

Техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусмотрено.

Выводы:

В соответствии с утвержденной муниципальной Инвестиционной программой «Энергосбережения и поэтапного перехода на отпуск коммунальных ресурсов» (тепловой энергии, холодной воды, электрической энергии), устанавливаются коллективные (общедомовые) приборы учета потребления. Финансирование мероприятий Программы осуществляется за счет внебюджетных источников: средств собственников помещений в многоквартирных домах, средств ресурсоснабжающих организаций, управляющих организаций, ответственных за содержание многоквартирных домов, бюджетных средств ООО «Рузская тепловая компания».

В 2013-2016 годах планируется установить коллективные (общедомовые) приборы учета потребления.

Период реализации предложенных мероприятий Инвестиционной программы – 2014-2030 гг.

Мониторинг инвестиционной программы осуществляет Комитет по ценам и тарифам Московской области, и администрация Рузского муниципального района.

8 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. №190 «О теплоснабжении» (ст.2, ст.15).

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

Правила организации теплоснабжения, утверждённые постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в пункте 7 Правил устанавливают следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО):

– владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

– размер собственного капитала;

– способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присвоен ООО «Рузская тепловая компания» Постановлением Администрации Рузского муниципального района Московской области №1756 от 25.09.2015 г.

9 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения невозможна в связи с отсутствием значительного резерва тепловой мощности на котельных сельского поселения Дороховское, а также значительной удаленностью источников друг от друга.

10 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В настоящее время на территории сельского поселения Дороховское бесхозных тепловых сетей не выявлено.

В случае выявления при дальнейшей эксплуатации бесхозных тепловых сетей согласно п. 6, ст. 15 Федерального закона «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или сельского 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».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 26.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Приказ об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения.
4. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.
5. Генеральный план сельского поселения Дороховское.
6. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
7. Государственные сметные нормативы НЦС 81-02-13-2012.