УТВЕРЖДЕНА

Постановлением Администрации Мамонтовского района Алтайского края

от « 01 » 04 2025 г. № 156

**СХЕМА**

теплоснабжения муниципального образования

Мамонтовский сельсовет

Мамонтовского района

Алтайского края

2025**Оглавление**

[Введение 3](#_Toc521657897)

[1 Цели и задачи 7](#_Toc521657898)

[2 Краткая характеристика 8](#_Toc521657899)

[3 Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа 11](#_Toc521657900)

[3.1 Строительный фонд 11](#_Toc521657901)

[3.2 Перспективы развития строительных фондов на территории поселения 21](#_Toc521657902)

[3.3 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии 23](#_Toc521657903)

[3.4 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), и приросты потребления тепловой энергии (мощности) 33](#_Toc521657904)

[4 Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 34](#_Toc521657905)

[4.1 Определение радиуса эффективного теплоснабжения 37](#_Toc521657906)

[4.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии. 38](#_Toc521657907)

[4.3 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии 38](#_Toc521657908)

[4.4 Существующие потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям 40](#_Toc521657909)

[5 Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя 40](#_Toc521657910)

[5.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 40](#_Toc521657911)

[5.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 41](#_Toc521657912)

[6 Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 41](#_Toc521657913)

[7 Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 43](#_Toc521657914)

[8 Раздел 6. Решение об определении единой теплоснабжающей организации 52](#_Toc521657915)

[9 Раздел 7. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 55](#_Toc521657916)

[10 Раздел 8. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 55](#_Toc521657917)

11 Раздел 9. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения…………………………55

12 Раздел 10. Электронная модель системы теплоснабжения …………...…………………………58

# Введение

Проектирование систем теплоснабжения населённых пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития муниципального образования, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2033 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами поселковой инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок.

При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства муниципального образования принята перспективная схема теплоснабжения населенных пунктов.

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

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

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Мамонтовский сельсовет» муниципального образования «Мамонтовский район» Алтайского края, далее по тексту МО «Мамонтовский сельсовет», до 2033 г. является Федеральный закон от 27 июля 2010 г № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

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

Технической базой разработки являются:

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

В работе используются следующие понятия и определения:

"**источник тепловой энергии (теплоты)**" - теплогенерирующая энергоустановка или их совокупность, в которой производится нагрев теплоносителя за счет передачи теплоты сжигаемого топлива, а также путем электронагрева или другими, в том числе нетрадиционными способами, участвующая в теплоснабжении потребителей;

"**котел водогрейный**" - устройство, в топке которого сжигается топливо, а теплота сгорания используется для нагрева воды, находящейся под давлением выше атмосферного и используемой в качестве теплоносителя вне этого устройства;

"**индивидуальный тепловой пункт**" - тепловой пункт, предназначенный для присоединения систем теплопотребления одного здания или его части;

"**центральный тепловой пункт**" - тепловой пункт, предназначенный для присоединения систем теплопотребления двух и более зданий;

"**котельная**" - комплекс технологически связанных тепловых энергоустановок, расположенных в обособленных производственных зданиях, встроенных, пристроенных или надстроенных помещениях с котлами, водонагревателями (в т.ч. установками нетрадиционного способа получения тепловой энергии) и котельно-вспомогательным оборудованием, предназначенный для выработки теплоты;

"**зона действия системы теплоснабжения**" - территория поселения, городского 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, городского 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;

"**элемент территориального деления**" - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

"**расчетный элемент территориального деления**" - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

"**показатель энергоэффективности**" - абсолютная или удельная величина потребления или потери энергоресурсов, установленная государственными стандартами и (или) иными нормативными техническими документами.

# 1 Цели и задачи

Объект исследования – схема теплоснабжения муниципального образования «Мамонтовский сельсовет» муниципального образования «Мамонтовский район» Алтайского края.

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения муниципального образования «Мамонтовский сельсовет» муниципального образования «Мамонтовский район» Алтайского края по критериям: качество, надежность, экономическая эффективность. Разработанная программа мероприятий по оптимизации режимов работы системы теплоснабжения должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения муниципального образования.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" в рамках данного исследования рассмотрены основные вопросы:

* показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории;
* -перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей;
* перспективные балансы теплоносителя;
* предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
* предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей;
* перспективные топливные балансы;
* инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;
* решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций);
* решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;
* решения по бесхозяйным тепловым сетям.

# 2 Краткая характеристика

Муниципальное образование «Мамонтовский сельсовет» образовано Законом № 342 от 05 июля 2010 года «О преобразовании муниципальных и административно-территориальных образований Малобутырский сельсовет Мамонтовского района Алтайского края, Украинский сельсовет Мамонтовского района Алтайского края и Мамонтовский сельсовет Мамонтовского района Алтайского края». МО «Мамонтовский сельсовет» расположено в центральной части Мамонтовского района и находится на расстоянии 190 км от г. Барнаула. Площадь МО «Мамонтовский сельсовет» составляет 30914 га.

В состав территории МО «Мамонтовский сельсовет» входят следующие населенные пункты: с. Мамонтово, с. Малые Бутырки и с. Украинка.

Административным центром муниципального образования является с. Мамонтово.

Таблица 1 - Сведения о площади и численности постоянного населения МО «Мамонтовский сельсовет» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перечень сельских населенных пунктов | Площадь, га | Число постоянных хозяйств, количество \без хозяйств, дачников-сезонников\ | | | Число постоянного населения, человек \без численности дачников-сезонников\ | | |
| Всего | В том числе хозяйства, в которых проживают лица | | Всего | В том числе | |
| Зарегистри-рованные по месту жительства \постоянно\ | Временно на 1 год и более | Зарегистрированные по месту жительства \постоянно\ | Временно проживающих на 1 год и более |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| село Мамонтово | 19953 | 2131 | 2131 | - | 8171 | 8171 | - |
| село Малые Бутырки | 1183 | 303 | 303 | - | 736 | 736 | - |
| село Украинка | 9778 | 172 | 172 | - | 213 | 213 | - |
| ИТОГО: | 30914 | 2606 | 2606 | - | 9120 | 9120 | - |

Производственную базу МО «Мамонтовский сельсовет» составляют производственные и сельскохозяйственные предприятия, функционирующие на территории сельских поселений:

* сельскохозяйственные предприятия – 11 шт.;
* предприятия розничной торговли – 142 шт.;
* предприятия общественного питания – 5 шт.;
* перерабатывающие предприятия – 2 шт.;
* дорожно-строительные – 2 шт.

Климат резко-континентальный, отличается суровой зимой с сильными ветрами и метелями, весенними и осенними заморозками, жарким летом. Среднегодовая температура воздуха составляет 0,9°С. Средняя температура января - -18.2°С, июля - +19.2°С. Безморозный период длится 111 дней. Амплитуда колебания среднемесячных температур воздуха за год достигает 37,4°С, а абсолютных 88°С**.**

Температурный режим почвы зависит от ее физико-химических и механических свойств. Среднегодовая температура поверхности почвы составляет 2°С. Полное оттаивание происходит 3 мая.

О влажности воздуха можно судить по величине абсолютной и относительной влажности и дефициту влаги. Абсолютная влажность воздуха в среднем за год составляет 6,6 мб.

Среднегодовое количество осадков составляет 281 мм. Число дней с осадками - 114.

Выпадение первого снега наблюдается спустя 3-9 дней после перехода средней суточной температуры воздуха через 0°.

Устойчивый снежный покров образуется в период между датами перехода температуры воздуха через 0° и –5°. Средняя высота снежного покрова - 22см. Глубина промерзания грунтов – 2,1 м.

Среднее испарение с водной поверхности за период открытого русла составляет 573 мм, а с суши за этот же период 388 мм.

Погода с ветрами бывает более 200 дней в году. Наиболее часты ветры весной и осенью. Преобладающее направление ветра юго-западное.

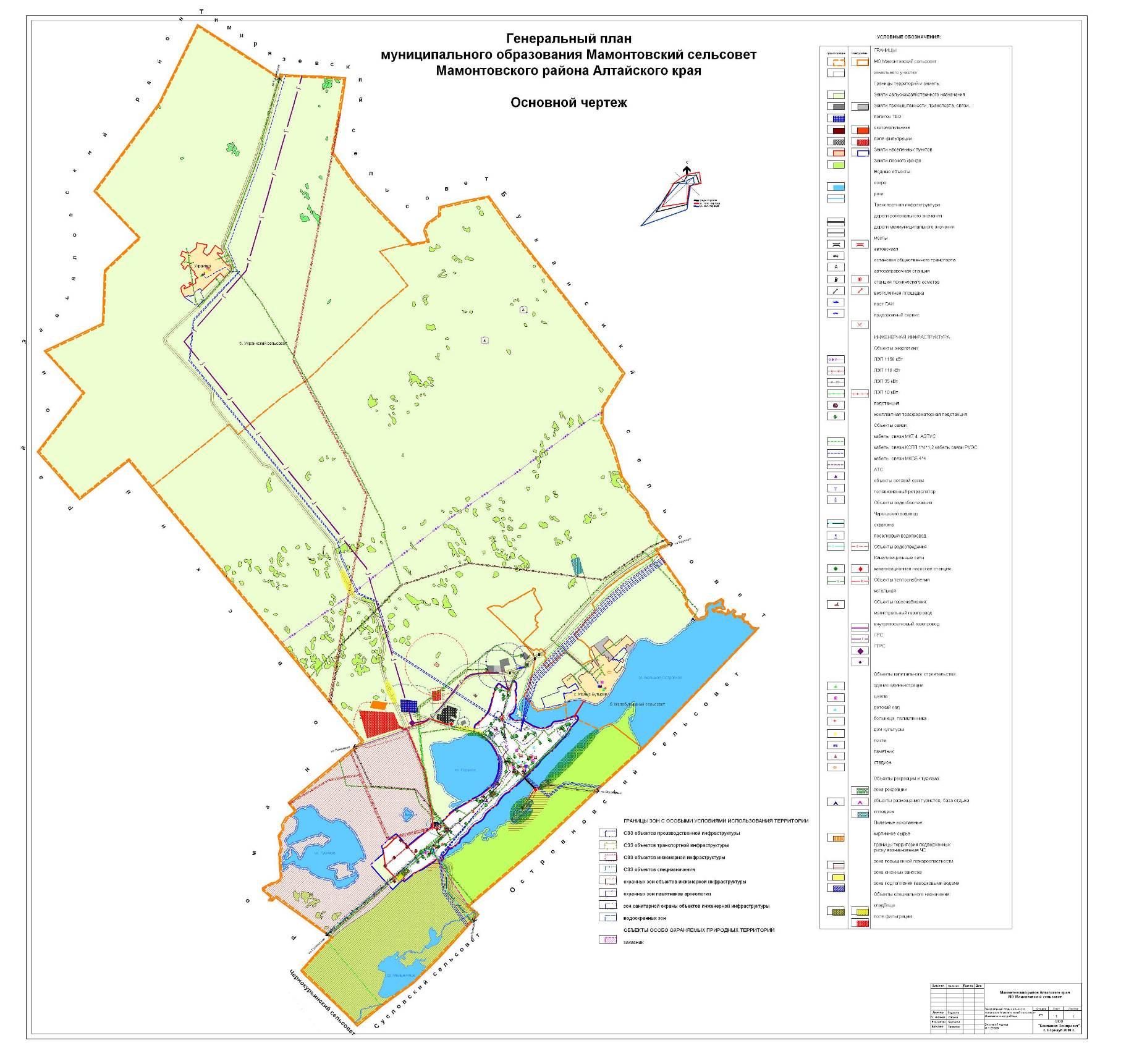


Рисунок 1 - Границы муниципального образования «Мамонтовский сельсовет» Алтайского края

# 3 Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа

3.1 Строительный фонд

Существующий жилищный фонд муниципального образования «Мамонтовский сельсовет» составляет 288,199 тыс. кв. м. В том числе 57,859 тыс. кв. м многоквартирные жилые дома (таблица 2), 230,34 тыс. кв. м. – индивидуальный жилой фонд (таблица 3). Имеют подключение к центральному отоплению 42 многоквартирных жилых дома. Состояние жилого фонда – удовлетворительное. Многоквартирные жилые дома – капитальные.

Таблица 2 - Многоквартирный жилой фонд

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Адрес дома | Площадь, м2. | | Кол-во этажей | Год ввода в эксплуатацию | Тип зда  ния | Наличие центрального отопления |
| общая | жилая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | с. Мамонтово ул. Советская, 123 | 560,8 | 555,1 | 2 | 1927 | деревянный | да |
| 2 | с. Мамонтово ул. Советская, 138 | 479,8 | 474,6 | 2 | 1958 | кирпичный | да |
| 3 | с. Мамонтово ул. Советская, 135 | 357,4 | 355,1 | 2 | 1960 | кирпичный | да |
| 4 | с. Мамонтово ул. Советская, 133 | 384,6 | 381,5 | 2 | 1961 | кирпичный | да |
| 5 | с. Мамонтово ул. Советская, 126 | 554,5 | 528,3 | 2 | 1963 | кирпичный | да |
| 6 | с. Мамонтово ул. Советская, 140 | 369,4 | 365,4 | 2 | 1963 | кирпичный | да |
| 7 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 161 | 536,3 | 515,7 | 2 | 1964 | кирпичный | да |
| 8 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 225 | 402,2 | 371,6 | 1 | 1963 | смешанный | да |
| 9 | с. Мамонтово ул. Кашировская, 1 | 632 | 612,1 | 2 | 1966 | кирпичный | да |
| 10 | с. Мамонтово ул. Горьковская, 46 | 487,2 | 486 | 2 | 1967 | кирпичный | да |
| 11 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 166 | 684 | 672,7 | 2 | 1973 | кирпичный | да |
| 12 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 167 | 747 | 723,2 | 2 | 1982 | панельный | да |
| 13 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 168 | 706,6 | 692,7 | 2 | 1971 | кирпичный | да |
| 14 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 170 | 713,8 | 707,8 | 2 | 1975 | панельный | да |
| 15 | с. Мамонтово ул. Советская, 132 | 751,3 | 722,4 | 2 | 1975 | панельный | да |
| 16 | с. Мамонтово ул. Советская, 136 | 492,6 | 487,5 | 2 | 1965 | кирпичный | да |
| 17 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 316 | 412,9 | 376,9 | 2 | 1974 | кирпичный | да |
| 18 | с. Мамонтово ул. Пушкинская, 17 | 714,9 | 640,9 | 2 | 1977 | панельный | да |
| 19 | с. Мамонтово ул. Пушкинская, 19 | 716,2 | 650 | 2 | 1976 | панельный | да |
| 20 | с. Мамонтово ул. Захарова, 7 | 710,6 | 620,7 | 2 | 1970 | кирпичный | да |
| 21 | с. Мамонтово ул. Захарова, 8 | 518,1 | 417,6 | 2 | 1976 | кирпичный | да |
| 22 | с. Мамонтово ул. Захарова, 13 | 1167,8 | 1013,9 | 2 | 1977 | панельный | да |
| 23 | с. Мамонтово ул. Садовая, 13 | 1500,5 | 1331,1 | 3 | 1982 | кирпичный | да |
| 24 | с. Мамонтово ул. Садовая, 22 | 273,3 | 272,4 | 2 | 1980 | кирпичный | да |
| 25 | с. Мамонтово ул. Садовая, 15 | 1076,5 | 1059,7 | 3 | 1979 | кирпичный | да |
| 26 | с. Мамонтово ул. Кашировская, 24 | 337,8 | 332,6 | 2 | 1980 | деревянный | да |
| 27 | с. Мамонтово ул. Горьковская, 48 | 719,1 | 717,3 | 2 | 1975 | кирпичный | да |
| 28 | с. Мамонтово ул. Горьковская, 50 | 371,6 | 371,2 | 2 | 1981 | кирпичный | да |
| 29 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 172 | 748,4 | 747,9 | 2 | 1978 | кирпичный | да |
| 30 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 190 | 2796,8 | 2744 | 5 | 1980 | кирпичный | да |
| 31 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 192 | 2759,5 | 2740,2 | 5 | 1987 | кирпичный | да |
| 32 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 194 | 4389,5 |  | 5 | 2005 | панельный | да |
| 33 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 231 | 1241,51 | 1238,7 | 2 | 1982 | кирпичный | да |
| 34 | с. Мамонтово ул. Пушкинская, 8 | 287 |  | 1 | 2011 | деревянный | да |
| 35 | с. Мамонтово ул. Пушкинская, 10 | 466,5 | 465,5 | 2 | 1986 | деревянный | да |
| 36 | с. Мамонтово ул. Пушкинская, 21 | 581 | 577 | 2 | 1980 | кирпичный | да |
| 37 | с. Мамонтово ул. Захарова, 61 | 664,4 | 513,5 | 2 | 1985 | кирпичный | да |
| 38 | с. Мамонтово ул. Победы, 271 | 1266 | 1149 | 3 | 1991 | панельный | да |
| 39 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 171 | 65,9 | 49,4 | 1 | - | деревянный | нет |
| 40 | с. Мамонтово ул. Строительная, 5 | 199,2 | 196 | 2 | 1975 | кирпичный | да |
| 41 | с. Мамонтово ул. Степная, 24 | 415,5 | 184 | 1 | 1954 | смешанный | нет |
| 42 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 220 | 723 |  | 1 | 1963 | кирпичный | да |
| 43 | с. Мамонтово ул. Луговая, 8 | 445 |  | 1 | 1984 | блочный | нет |
| 44 | с. Мамонтово ул. Луговая, 6 | 445 |  | 1 | 1984 | блочный | нет |
| 45 | с. Мамонтово ул. Луговая, 4 | 445 |  | 1 | 1983 | блочный | нет |
| 46 | с. Мамонтово ул. Степная, 35 | 187,7 |  | 1 | 1984 | блочный | нет |
| 47 | с. Мамонтово ул. Степная, 37 | 187,7 |  | 1 | 1985 | блочный | нет |
| 48 | с. Мамонтово ул. Степная, 39 | 187,7 |  | 1 | 1986 | блочный | нет |
| 49 | с. Мамонтово ул. Восточная, 3 | 105,2 |  | 1 | 1978 | кирпичный | нет |
| 50 | с. Мамонтово ул. Победы, 5 | 107 |  | 1 | 2012 | газобетон | нет |
| 51 | с. Мамонтово ул. Партизанская, 174 | 152,3 |  | 1 | 1927 | смешанный | нет |
| 52 | с. Мамонтово ул. Советская, 7 | 128,6 |  | 1 | 1974 | кирпичный | нет |
| 53 | с. Мамонтово ул. Магистральная, 7 | 139,1 |  | 1 | 1982 | шлакоблок | нет |
| 54 | с. Мамонтово ул. Магистральная, 20 | 128,9 |  | 1 | 1981 | блочный | нет |
| 55 | с. Мамонтово ул. Физкультурная, 21 | 115,9 |  | 1 | 1978 | деревянный | нет |
| 56 | с. Мамонтово ул. Победы, 227 | 142 |  | 1 | 1991 | засыпной | нет |
| 57 | с. Мамонтово ул. Восточная, 4 | 120,4 |  | 1 | 1982 | кирпичный | нет |
| 58 | с. Мамонтово ул. Партизанская,222 | 401 |  | 1 | 1963 | смешанный | да |
| 59 | с. Мамонтово ул. Партизанская,239 | 192,6 | 158,6 | 1 | 1968 | кирпичный | да |
| 60 | с. Мамонтово ул. Восточная, 5 | 93,9 |  | 1 | 1979 | кирпичный | нет |
| 61 | с. Мамонтово ул. Восточная, 10 | 93 |  | 1 | 1982 | кирпичный | нет |
| 62 | с. Мамонтово ул. Кашировская, 4 | 196,1 |  | 1 | 1984 | кирпичный | нет |
| 63 | с. Мамонтово ул. Кашировская, 104 | 118,3 |  | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 64 | с. Мамонтово ул. Кашировская, 175 | 129,9 |  | 1 | 1989 | блочный | нет |
| 65 | с. Мамонтово ул. Кашировская, 177 | 126,8 |  | 1 | 1990 | блочный | нет |
| 66 | с. Мамонтово ул.  Луговая, 2 | 129,4 |  | 1 | 1983 | кирпичный | нет |
| 67 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 2 | 147,8 |  | 1 | 1979 | кирпичный | нет |
| 68 | с. Мамонтово ул.  Мамонтова, 36 | 84,3 |  | 1 | 1973 | блочный | нет |
| 69 | с. Мамонтово ул.  Озерная, 1 | 48,4 |  | 1 | 1966 | деревянный | нет |
| 70 | с. Мамонтово ул.  Озерная, 79 | 97,4 |  | 1 | 1971 | кирпичный | нет |
| 71 | с. Мамонтово ул.  Партизанская, 117 | 77,2 |  | 1 | 1904 | деревянный | нет |
| 72 | с. Мамонтово ул.  Партизанская, 128 | 77,4 |  | 1 | 1929 | деревянный | нет |
| 73 | с. Мамонтово ул.  Партизанская, 368 | 179,4 |  | 1 | 1996 | кирпичный | нет |
| 74 | с. Мамонтово ул.  Пушкинская, 2а | 186,1 |  | 1 | 1994 | кирпичный | нет |
| 75 | с. Мамонтово ул.  Садовая, 25а | 128,3 |  | 1 | 1993 | деревянный | нет |
| 76 | с. Мамонтово ул.  Советская, 9 | 112,9 |  | 1 | 1973 | кирпичный | нет |
| 77 | с. Мамонтово ул.  Совхозная, 3 | 167,8 |  | 1 | 1989 | блочный | нет |
| 78 | с. Мамонтово ул.  Совхозная, 57 | 101,4 |  | 1 | 1979 | кирпичный | нет |
| 79 | с. Мамонтово ул.  Совхозная, 49 | 107 |  | 1 | 1979 | кирпичный | нет |
| 80 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 1 | 127,3 |  | 1 | 1978 | кирпичный | нет |
| 81 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 3 | 128,7 |  | 1 | 1982 | кирпичный | нет |
| 82 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 4 | 127,3 |  | 1 | 1982 | кирпичный | нет |
| 83 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 5 | 151,3 |  | 1 | 1982 | кирпичный | нет |
| 84 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 6 | 130,5 |  | 1 | 1982 | кирпичный | нет |
| 85 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 8 | 102,9 |  | 1 | 1981 | кирпичный | нет |
| 86 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 9 | 125,5 |  | 1 | 1983 | блочный | нет |
| 87 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 10 | 152,5 |  | 1 | 1988 | деревянный | нет |
| 88 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 14 | 138,9 |  | 1 | 1983 | кирпичный | нет |
| 89 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 18 | 128,6 |  | 1 | 1992 | блочный | нет |
| 90 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 19 | 140,3 |  | 1 | 1990 | деревянный | нет |
| 91 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 21 | 128 |  | 1 | 1982 | кирпичный | нет |
| 92 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 22 | 124,5 |  | 1 | 1982 | кирпичный | нет |
| 93 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 23 | 132,8 |  | 1 | 1984 | кирпичный | нет |
| 94 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 24 | 117,6 |  | 1 | 1983 | кирпичный | нет |
| 95 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 25 | 95,1 |  | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 96 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 38 | 127,2 |  | 1 | 1995 | деревянный | нет |
| 97 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 44 | 110,53 |  | 1 | 1995 | кирпичный | нет |
| 98 | с. Мамонтово ул.  Магистральная, 62 | 181,5 |  | 1 | 1998 | смешанный | нет |
| 99 | с. Украинка ул. Партизанская, 30 | 188 | 136 | 1 | 1974 | кирпичный | нет |
| 100 | с. Украинка ул. Партизанская, 28 | 188 | 136 | 1 | 1968 | кирпичный | нет |
| 101 | с. Украинка ул. Партизанская, 36 | 152 | 88 | 1 | 1983 | деревянный | нет |
| 102 | с. Украинка ул. Партизанская, 42 | 112,9 | 70 | 1 | 1982 | деревянный | нет |
| 103 | с. Украинка ул. Партизанская, 44 | 108 | 70 | 1 | 1975 | кирпичный | нет |
| 104 | с. Украинка ул. Партизанская, 46 | 122 | 70 | 1 | 1974 | кирпичный | нет |
| 105 | с. Украинка ул. Юбилейная, 16 | 114 | 68 | 1 | 1985 | деревянный | нет |
| 106 | с. Украинка ул. Юбилейная, 18 | 110 | 69 | 1 | 1985 | деревянный | нет |
| 107 | с. Украинка ул. Садовая, 5 | 144 | 88 | 1 | 1985 | деревянный | нет |
| 108 | с. Украинка ул. Садовая, 10 | 158 | 78 | 1 | 1985 | блочный | нет |
| 109 | с. Украинка ул. Садовая, 7 | 145 | 94 | 1 | 1985 | деревянный | нет |
| 110 | с. Украинка ул. Садовая, 12 | 158 | 76 | 1 | 1985 | блочный | нет |
| 111 | с. Украинка ул. Садовая, 9 | 124 | 70 | 1 | 1985 | деревянный | нет |
| 112 | с. Украинка ул. Садовая, 11 | 120,1 | 90 | 1 | 1985 | деревянный | нет |
| 113 | с. Украинка ул. Садовая, 16 | 141,9 | 84 | 1 | 1985 | блочный | нет |
| 114 | с. Украинка ул. Садовая, 26 | 140 | 86 | 1 | 1985 | деревянный | нет |
| 115 | с. Украинка ул. Садовая, 28 | 142 | 113,2 | 1 | 1985 | деревянный | нет |
| 116 | с. Украинка ул. Садовая, 25 | 174 | 104 | 1 | 1985 | панельный | нет |
| 117 | с. Украинка ул. Садовая, 29 | 114 | 68 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 118 | с. Украинка ул. Садовая, 30 | 114 | 68 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 119 | с. Украинка ул. Садовая, 27 | 174 | 106 | 1 | 1985 | панельный | нет |
| 120 | с. Украинка ул. Садовая, 32 | 140 | 76 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 121 | с. Украинка ул. Садовая, 34 | 140 | 78 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 122 | с. Украинка ул. Садовая, 31 | 112 | 68 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 123 | с. Украинка ул. Садовая, 33 | 124,8 | 80 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 124 | с. Украинка ул. Садовая, 35 | 148 | 80 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 125 | с. Украинка ул. Садовая, 36 | 178 | 96 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 126 | с. Украинка ул. Садовая, 38 | 150 | 90 | 1 | 1985 | кирпичный | нет |
| 127 | с. Украинка ул. Центральная, 8 | 124 | 82 | 1 | 1976 | кирпичный | нет |
| 128 | с. Украинка ул. Центральная, 9 | 130 | 79,9 | 1 | 1976 | кирпичный | нет |
| 129 | с. Украинка ул. Центральная, 14 | 138 | 80 | 1 | 1968 | кирпичный | нет |
| 130 | с. Украинка ул. Центральная, 15 | 146 | 80 | 1 | 1969 | кирпичный | нет |
| 131 | с. Украинка ул. Центральная, 16 | 162 | 80 | 1 | 1990 | деревянный | нет |
| 132 | с. Украинка ул. Центральная, 17 | 176 | 88 | 1 | 1986 | кирпичный | нет |
| 133 | с. Украинка ул. Центральная, 18 | 125 | 82 | 1 | 1986 | кирпичный | нет |
| 134 | с. Украинка ул. Октябрьская, 44 | 125,6 | 80,8 | 1 | 1995 | кирпичный | нет |
| 135 | с. Украинка ул. Октябрьская, 9 | 136,6 | 129 | 1 | 1989 | кирпичный | нет |
| 136 | с. Украинка ул. Октябрьская, 5 | 202,5 | 169,7 | 1 | 1992 | кирпичный | нет |
| 137 | с. Украинка ул. Цветочная, 6 | 166,6 | 149,4 | 1 | 1989 | кирпичный | нет |
| 138 | с. Украинка ул. Цветочная, 5 | 162 | 82 | 1 | 1992 | кирпичный | нет |
| 139 | с. Украинка ул. Цветочная, 10 | 148 | 106 | 1 | 1989 | панельный | нет |
| 140 | с. Украинка ул. Цветочная, 13 | 139,8 | 102,7 | 1 | 1989 | кирпичный | нет |
| 141 | с. Украинка ул. Цветочная, 19 | 162 | 95 | 1 | 1980 | кирпичный | нет |
| 142 | с. Малые Бутырки  ул. Партизанская, 1 | 117,7 |  | 1 | 1977 | деревянный | нет |
| 143 | с. Малые Бутырки  ул. Партизанская,62 | 114,5 |  | 1 | 1988 | деревянный | нет |
| 144 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 6 | 117 |  | 1 | 1974 | кирпичный | нет |
| 145 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 8 | 113,4 |  | 1 | 1974 | кирпичный | нет |
| 146 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 10 | 96,4 |  | 1 | 1974 | кирпичный | нет |
| 147 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 12 | 125,6 |  | 1 | 1975 | кирпичный | нет |
| 148 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 14 | 98,8 |  | 1 | 1975 | кирпичный | нет |
| 149 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 16 | 99,4 |  | 1 | 1975 | кирпичный | нет |
| 150 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 18 | 96,9 |  | 1 | 1975 | кирпичный | нет |
| 151 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 20 | 108,5 |  | 1 | 1975 | кирпичный | нет |
| 152 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 22 | 101,7 |  | 1 | 1976 | кирпичный | нет |
| 153 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 24 | 99,2 |  | 1 | 1977 | кирпичный | Нет |
| 154 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская, 26 | 106,4 |  | 1 | 1980 | кирпичный | Нет |
| 155 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская,27а | 122,3 |  | 1 |  | кирпичный | Нет |
| 156 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская,28 | 121,5 |  | 1 | 1983 | кирпичный | Нет |
| 157 | с. Малые Бутырки  ул. Бахаревская,30 | 125,4 |  | 1 | 1984 | кирпичный | Нет |
| 158 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 4 | 123,7 |  | 1 | 1989 | деревянный | Нет |
| 159 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 6 | 95,8 |  | 1 | 1970 | деревянный | Нет |
| 160 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 8 | 76,1 |  | 1 | 1970 | кирпичный | Нет |
| 161 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 10 | 77,4 |  | 1 | 1970 | кирпичный | Нет |
| 162 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 12 | 77,8 |  | 1 | 1965 | кирпичный | Нет |
| 163 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 14 | 104 |  | 1 | 1967 | кирпичный | Нет |
| 164 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 16 | 104,5 |  | 1 | 1967 | кирпичный | Нет |
| 165 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 18 | 108,3 |  | 1 | 1970 | кирпичный | Нет |
| 166 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 19 | 129,1 |  | 1 | 1991 | кирпичный | Нет |
| 167 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 31 | 102,1 |  | 1 | 1976 | кирпичный | Нет |
| 168 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 41 | 128,5 |  | 1 | 1983 | блочный | Нет |
| 169 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 43 | 127,9 |  | 1 | 1990 | блочный | Нет |
| 170 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 45 | 129,9 |  | 1 | 1991 | блочный | Нет |
| 171 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 47 | 128,5 |  | 1 | 1992 | блочный | Нет |
| 172 | с. Малые Бутырки  ул. Советская, 49 | 175,9 |  | 1 | 1993 | блочный | Нет |
| 173 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 60 | 75,6 |  | 1 | 1970 | деревянный | Нет |
| 174 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 62 | 131,4 |  | 1 | 1970 | кирпичный | Нет |
| 175 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 64 | 116,6 |  | 1 | 1972 | кирпичный | Нет |
| 176 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 66 | 106,6 |  | 1 | 1970 | кирпичный | Нет |
| 177 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 70 | 133,8 |  | 1 | 1972 | кирпичный | Нет |
| 178 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 72 | 108 |  | 1 | 1972 | кирпичный | Нет |
| 179 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 83 | 178,6 |  | 1 | 1955 | деревянный | Нет |
| 180 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 103 | 121,9 |  | 1 | 1977 | деревянный | Нет |
| 181 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 108 | 120 |  | 1 | 1968 | деревянный | Нет |
| 182 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 110 | 78,2 |  | 1 | 1974 | деревянный | Нет |
| 183 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 112 | 74,6 |  | 1 | 1972 | деревянный | Нет |
| 184 | с. Малые Бутырки  ул. Победы, 114 | 100,8 |  | 1 | 1972 | деревянный | Нет |
| 185 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 29 | 113,9 |  | 1 | 1988 | кирпичный | Нет |
| 186 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 12 | 140,4 |  | 1 | 1990 | кирпичный | Нет |
| 187 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 14 | 127,5 |  | 1 | 1990 | блочный | Нет |
| 188 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 16 | 139,4 |  | 1 | 1986 | блочный | Нет |
| 189 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 18 | 129,5 |  | 1 | 1986 | блочный | Нет |
| 190 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 20 | 163,7 |  | 1 | 1988 | блочный | Нет |
| 191 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 24 | 161,2 |  | 1 | 1988 | блочный | Нет |
| 192 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 26 | 140,4 |  | 1 | 1987 | блочный | Нет |
| 193 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 30 | 129,3 |  | 1 | 1989 | блочный | Нет |
| 194 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 32 | 128 |  | 1 | 1988 | блочный | Нет |
| 195 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 34 | 130,2 |  | 1 | 1988 | блочный | Нет |
| 196 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 36 | 139,5 |  | 1 | 1988 | блочный | Нет |
| 197 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 38 | 130,2 |  | 1 | 1990 | кирпичный | Нет |
| 198 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 40 | 126,6 |  | 1 | 1991 | кирпичный | Нет |
| 199 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 42 | 132,8 |  | 1 | 1991 | кирпичный | Нет |
| 200 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 44 | 126,8 |  | 1 | 1991 | кирпичный | Нет |
| 201 | с. Малые Бутырки  ул. Алтайская, 33а | 98,6 |  | 1 |  | кирпичный | Нет |
| 202 | с. Малые Бутырки  ул. Молодежная,22 | 177,6 |  | 1 | 2013 | деревянный | Нет |

Таблица 3 - Индивидуальный жилой фонд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Деревянные | Каменные | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| с. Мамонтово |  |  | 2131 (207,2 тыс. кв. м.) |
| с. Малые Бутырки | 198 | 43 | 241 (15,14 тыс.кв.м.) |
| с. Украинка | 105 | 24 | 129 (8 тыс.кв.м.) |
| ИТОГО: |  |  | 2501 |

3.2 Перспективы развития строительных фондов на территории поселения

В с. Мамонтово планируется строительство больничного комплекса площадью   
9000 м2, в районе Мамонтовской ЦРБ.

Объем жилищного строительства на расчетный срок составит порядка 52,7 тыс. м2.

Для размещения нового жилищного строительства потребуется 74,4 га территории.

Структура нового жилищного строительства на расчетный срок:

Среднеэтажные жилые дома (3 этажа) 4 %

Индивидуальные жилые дома 96 %.

Основными площадками нового жилищного строительства на расчетный срок определены следующие:

* в с. Мамонтово - формирование благоустроенных микрорайонов застройки жилыми индивидуальными/блокированными домами. Объем нового жилищного строительства составляет порядка 44,7 тыс. м2;
* в с. Мамонтово планируется формирование благоустроенных микрорайонов застройки жилыми малоэтажными (3 этажа) многоквартирными домами. Объем нового жилищного строительства составляет порядка 4,3 тыс. м2.

Площадь территории занятой жильем, составит около 1,6 га.

Мероприятия на расчетный период:

1. Жилищное строительство в объеме 52,7 тыс. м2 общей площади. К концу расчетного периода жилищный фонд сельского поселения вырастет примерно до 270 тыс. м2, а средняя жилищная обеспеченность увеличится с 26 м2/чел. до 30 м2/чел.
2. Структура жилищного строительства - 96 % индивидуальные жилые дома в  
   с. Мамонтово, с. Малые Бутырки и с. Украинка.
3. Освоение на расчетный срок следующих площадок нового жилищного строительства: застройка жилыми индивидуальными/блокированными домами в  
   с. Мамонтово и Малые Бутырки. Объем нового жилищного строительства на данной территории размером около 67,6 га составляет порядка 36 тыс. м2.

Таблица 4 - Перспективы развития строительных фондов на территории поселения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Площадь, м2 | Количество человек |
| Расчётный срок | |
| **с. Мамонтово** |  |  |
| Жилая застройка малоэтажными (3 эт.) многоквартирными домами | 4300 | 400 |
| Жилая застройка одноэтажными индивидуальными домами | 3600 | 600 |
| Магазины | 4000 |  |
| Рынки | 2000 |  |
| Административные здания | 1500 |  |
| Объекты общественного питания | 500 |  |
| **с. Малые Бутырки** |  |  |
| Жилая застройка одноэтажными индивидуальными домами | 3200 | 160 |
| Магазины | 300 |  |
| Рынки | - |  |
| Административные здания | 300 |  |
| Объекты общественного питания | 100 |  |
| **с. Украинка** |  |  |
| Жилая застройка одноэтажными индивидуальными домами | 1200 | 60 |
| Магазины | 100 |  |
| Рынки | - |  |
| Административные здания | 50 |  |
| Объекты общественного питания | 50 |  |

3.3 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Тепловые нагрузки потребителей на отопление, горячее водоснабжение (ГВС) и вентиляцию рассчитаны по укрупнённым показателям в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий», СанПиН 2.1.2.2645-10, СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99».

Схемы существующих систем теплоснабжения поселения, по каждому источнику тепловой энергии, представлены в Приложениях 1-11.

Таблица 5 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | |
| Улица | № дома | Гкал | Гкал/ч |
| Захарова | 8 | Ватулина Н.А фотоателье Люкс | 277,5 | 20,37 | 0,004 |
| Захарова | 8 | Рязанова М.В магазин | 129 | 9,47 | 0,002 |
| Захарова | 8 |  | 2142 | 181,47 | 0,035 |
| Захарова | 11 | Астахов В.А маг. «Три слона» | 1599 | 117,67 | 0,044 |
| Захарова | 13 |  | 5751 | 402,89 | 0,078 |
| Захарова | 18 |  | 250,9 | 15,12 | 0,003 |
| Захарова | 21 |  | 166 | 23,26 | 0,004 |
| Захарова | 26 | Маг.Манетка Суркова Е | 1617,64 | 119,32 | 0,023 |
| Мамонтова | 19 |  | 418 | 50,39 | 0,010 |
| Мамонтова | 21 |  | 211 | 25,44 | 0,005 |
| Мамонтова | 23 |  | 353,5 | 24,59 | 0,005 |
| Мамонтова | 29 |  | 463,5 | 61,17 | 0,012 |
| Мамонтова | 29а | МУП «Водоснабжение Мамонтовское» | 80,58 | 9,83 | 0,002 |
| Мамонтова | 30 |  | 328 | 41,68 | 0,008 |
| Партизанская | 133а |  | 4018,8 | 206,39 | 0,040 |
| Партизанская | 162 | ООО Кольцо магазин Мария Ра | 6230,4 | 339,01 | 0,065 |
| Партизанская | 162б | ООО "Рубин" | 460 | 42,86 | 0,008 |
| Партизанская | 164 | Васильев А.Н магазин | 725 | 72,92 | 0,014 |
| Партизанская | 166 |  | 3430 | 268,23 | 0,052 |
| Партизанская | 166а | Яковенко А.С магазин Цезарь | 179 | 18,3 | 0,004 |
| Партизанская | 166а | Матвеев В.Ю магазин цезарь | 179 | 18,3 | 0,004 |
| Партизанская | 168 |  | 3427 | 268 | 0,052 |
| Партизанская | 170 |  | 3200 | 255,46 | 0,049 |
| Партизанская | 172 |  | 3004 | 244,71 | 0,047 |
| Партизанская | 178 | МКДОУ д.сад Березка | 10040 | 481,87 | 0,093 |
| Партизанская | 188 | МКОУ Мамонтовская СОШ корп ус 1 | 17501 | 952,27 | 0,184 |
| Партизанская | 188 | МКОУ Мамонтовская СОШ спортзал | 5291 | 246,47 | 0,048 |
| Партизанская | 188 | МКОУ Мамонтовская СОШ корпус 2 | 3168 | 229,84 | 0,044 |
| Партизанская | 188 | МКОУ Мамонтовская СОШ гараж 1 | 731 | 87,71 | 0,017 |
| Партизанская | 188 | МКОУ Мамонтовская СОШ гараж 2 | 1273 | 136,57 | 0,026 |
| Партизанская | 188 | МКОУ Мамонтовская СОШ теплица | 299 | 25,75 | 0,005 |
| Садовая | 1 |  | 426 | 50,67 | 0,010 |
| Садовая | 2 |  | 178 | 23,78 | 0,005 |
| Садовая | 3 |  | 212,9 | 19,73 | 0,004 |
| Садовая | 4 |  | 349 | 43,21 | 0,008 |
| Садовая | 5 |  | 192 | 25,65 | 0,005 |
| Садовая | 6 |  | 419 | 44,45 | 0,009 |
| Садовая | 7 |  | 235 | 29,86 | 0,006 |
| Садовая | 8 |  | 606 | 8,73 | 0,002 |
| Садовая | 9 |  | 609 | 40,41 | 0,008 |
| Садовая | 9 а |  | 313 | 40,17 | 0,008 |
| Садовая | 10 |  | 213 | 23,37 | 0,005 |
| Садовая | 11 |  | 161 | 22,7 | 0,004 |
| Садовая | 12 |  | 635 | 71,38 | 0,014 |
| Садовая | 13 |  | 6492 | 454,8 | 0,088 |
| Садовая | 15 |  | 4630 | 346,99 | 0,067 |
| Садовая | 22 |  | 1223 | 119,55 | 0,023 |
| Садовая | 24 |  | 129 | 18,92 | 0,004 |
| Садовая | 26 |  | 863 | 92,8 | 0,018 |
| Садовая | 28 |  | 131 | 24,77 | 0,005 |
| Садовая | 30 |  | 106 | 15,89 | 0,003 |
| Садовая | 34 |  | 399 | 22,32 | 0,004 |
| строительная | 1 |  | 822 | 89,73 | 0,017 |
| строительная | 2 |  | 829 | 90,49 | 0,017 |
| строительная | 3 |  | 807 | 99,1 | 0,019 |
| строительная | 4 |  | 580 | 65,2 | 0,013 |
| строительная | 5 |  | 822 | 101,15 | 0,020 |
| строительная | 6 |  | 489 | 57,36 | 0,011 |
| строительная | 7 |  | 858,2 | 93,66 | 0,018 |
| строительная | 9 |  | 1015 | 107,49 | 0,021 |

Таблица 6 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | |
| Улица | № дома | Гкал | Гкал/ч |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" гл.корпус | 5818 | 295,66 | 0,057 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" терап.отд | 3181 | 202,07 | 0,039 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" дизельная | 187 | 20,33 | 0,004 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" инфекц.отд | 1406 | 105,19 | 0,020 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" гинекол.отд | 4703 | 265,55 | 0,051 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" админ.зд | 1663 | 124,42 | 0,024 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" физиотерап.отд | 991 | 83,93 | 0,016 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" хоз.корп | 687 | 52,94 | 0,010 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" гараж | 146 | 22,46 | 0,004 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" гараж | 1302 | 139,68 | 0,027 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" морг | 65 | 8,26 | 0,002 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" невролог.отд | 586 | 52,94 | 0,010 |
| Победы | 267 | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" склад | 1125 | 90,52 | 0,017 |
| Победы | 267 \*\* | КГБУЗ «Мамонтовская ЦРБ» | 27000 |  | 0,331 |

\*\* - планируемый больничный комплекс.

Таблица 7 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | | |
| Улица | № дома | Гкал | Гкал/ч | |
| Кашировская | 3 | ООО " Торговый дом "Андреич" | 1143 | 101,77 | 0,020 |
| Кашировская | 4 |  | 378 | 47,02 | 0,009 |
| Кашировская | 6 |  | 502 | 58,07 | 0,011 |
| Кашировская | 7 |  | 160 | 22,42 | 0,004 |
| Кашировская | 8 |  | 180 | 24,63 | 0,005 |
| Кашировская | 11 |  | 279 | 35,91 | 0,007 |
| Кашировская | 15 |  | 474 | 55,6 | 0,011 |
| Кашировская | 16 | ФГБУ "ЦЖКУ " Министерство обороны гараж | 323 | 41,95 | 0,008 |
| Кашировская | 16 | ФГБУ "ЦЖКУ " Министерство обороны | 1158 | 98,08 | 0,019 |
| Кашировская | 17 |  | 155 | 22,22 | 0,004 |
| Кашировская | 19 |  | 485 | 56,1 | 0,011 |
| Кашировская | 20 | УФССП по АК | 2127 | 270,3 | 0,052 |
| Алтайкрайстат ТО ФС ?? |
| Прокуратура АК |
| Прокуратура гараж |
| ФКУ "УИИ УФСИН по АК " |
| Следственное управление по АК |
| Россельхознадзор |
| Кашировская | 24 |  | 1061 | 112,36 | 0,022 |
| Кашировская | 30 |  | 275,4 | 6,72 | 0,001 |
| Кашировская | 34 |  | 449 | 54,13 | 0,010 |
| Партизанская | 163 | Управление судебного департамента | 1933 | 139,16 | 0,027 |
| Партизанская | 167 |  | 3214 | 256,58 | 0,049 |
| Партизанская | 169 | Управление социальной защиты населения | 4234 | 268,96 | 0,052 |
| Партизанская | 171/1 |  | 85,8 | 8,14 | 0,002 |
| Партизанская | 173 |  | 222 | 29,66 | 0,006 |
| Партизанская | 175 | ООО "РМ ТВ" цех по переработке | 93 | 10,76 | 0,002 |
| Партизанская | 175 | ООО "РМ ТВ" маг.Диапазон прдуктов | 436 | 44,57 | 0,009 |
| Партизанская | 175 | ООО "РМ ТВ" склад | 211 | 18,47 | 0,004 |
| Партизанская | 175 | ООО "РМ ТВ" гараж | 79,5 | 9,2 | 0,002 |
| Партизанская | 179 | Мамонтовское райпо МАГ.Перекресток | 1410 | 118,57 | 0,023 |
| Партизанская | 190 |  | 14538 | 876,36 | 0,169 |
| Партизанская | 192 |  | 14538 | 876,36 | 0,169 |
| Партизанская | 194 |  | 22200 | 1338,23 | 0,258 |
| Советская | 123 |  | 2611 | 221,2 | 0,043 |
| Советская | 125 |  | 223 | 29,79 | 0,006 |
| Советская | 127 |  | 218 | 29,12 | 0,006 |
| Советская | 129а |  | 279 | 35,45 | 0,007 |
| Советская | 129 | МБУ ДО Мамонтовская школа искусств | 7378 | 425,79 | 0,082 |
| Советская | 129 | МБУ ДО Мамонтовская школа искусств мастерские | 672 | 57,87 | 0,011 |
| Советская | 131 | ИП Каланчин | 3261 | 220,96 | 0,043 |
| Советская | 131а | Мителев (баня) | 15 | 1,59 | 0,000 |
| Советская | 131а | Комитет по культуре гараж | 522 | 65,58 | 0,013 |
| Советская | 133 |  | 1718 | 153,94 | 0,030 |
| Советская | 135 |  | 1707 | 152,96 | 0,030 |
| Советская | 137 |  | 603 | 67,79 | 0,013 |
| Советская | 141 |  | 202 | 26,99 | 0,005 |
| Советская | 143 |  | 368 | 45,57 | 0,009 |
| Советская | 145 |  | 230 | 30,35 | 0,006 |
| Советская | 147 |  | 172 | 22,98 | 0,004 |
| Советская | 148 | Администрация Мамонтовского района адм.зд | 5924 | 317,77 | 0,061 |
| Советская | 148 | Администрация Мамонтовского района ЗАГС | 214 | 11,48 | 0,002 |
| Советская | 148 | Администрация Мамонтовского района гараж | 1994 | 197,03 | 0,038 |
| Советская | 149 |  | 191 | 25,52 | 0,005 |
| Советская | 150 | ОАО "Сбербанк России" (ИП Потапов) | 1440 | 113,83 | 0,022 |
| Советская | 150 | ОАО "Сбербанк России" гараж | 269 | 34,93 | 0,007 |
| Советская | 152 | ОАО "Россельхозбанк" | 1658 | 124,04 | 0,024 |
| Советская | 153 |  | 141 | 20,22 | 0,004 |
| Советская | 154 |  | 184 | 25,18 | 0,005 |
| Советская | 156 |  | 448 | 52,55 | 0,010 |
| Советская | 158 |  | 154 | 22,08 | 0,004 |
| Советская | 159 |  | 378 | 45,57 | 0,009 |
| Советская | 160 |  | 806 | 87,98 | 0,017 |
| Советская | 161 |  | 249 | 32,45 | 0,006 |
| Победы | 18а | Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по АК | 795 | 72,95 | 0,014 |
| Победы | 18а | ФГБУ «Россельхозцентр» по АК гараж | 74 | 11,39 | 0,002 |
| Победы | 22 |  | 342 | 42,35 | 0,008 |
| Победы | 26 |  | 296 | 37,62 | 0,007 |
| Победы | 26 | Пояркова гараж | 85,91 | 14,27 | 0,005 |
| Победы | 34 | Филиал №2 ГУ АРО ФСС | 1618,7 | 127,96 | 0,025 |
| МО МВД РФ Мамонтовский адм.зд |
| Управление Россреестра по АК адм.зд |
| ФГБУ "ФКП Росреестра" |

Таблица 8 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | |
| Улица | | № дома | Гкал | Гкал/ч |
| захарова | 6 | | Администрация Мамонтовского сельсовета | 1080 | 91,41 | 0,018 |
| захарова | 7 | |  | 2962 | 241,29 | 0,047 |
| захарова | 7 два | | Косачев Д.Имагазин | 179 | 14,76 | 0,003 |
| Кашировская | 1 | |  | 2821 | 234,4 | 0,045 |
| Партизанская | 111 | | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" зд. СЭС | 864 | 78,06 | 0,015 |
| Партизанская | 117 | |  | 270 | 34,75 | 0,007 |
| Партизанская | 119 | |  | 369 | 45,69 | 0,009 |
| Партизанская | 125 | | МБУ ДО Мамонтовская школа искусств(неж) | 411 | 26,69 | 0,005 |
| Партизанская | 125 | | Министерство юстиции АК адм.зд | 1306 | 84,8 | 0,016 |
| Партизанская | 125 | | Яковенко М.А | 1928 | 125,19 | 0,024 |
| Партизанская | 127 | | Ясашин (маг.Пятерочка) | 1620,1 | 85,03 | 0,16 |
| Партизанская | 129 | | Никитина И.Э маг.Мастер | 1527 | 161,67 | 0,031 |
| Партизанская | 129 | | склад | 122 | 14,64 | 0,003 |
| Партизанская | 129а | | Фомин В.В маг.каравай | 431 | 47,61 | 0,009 |
| Партизанская | 131 | | Перепелица Т.Н аптека | 336 | 34,62 | 0,007 |
| Партизанская | 131а | | Колтукова С.Ю | 240,9 | 24,14 | 0,005 |
| Партизанская | 133 | | Ширкеев А.В магазин | 338 | 39,57 | 0,008 |
| Партизанская | 135 | | Мамонтовское райпо Лакомка | 358 | 39,55 | 0,008 |
| Партизанская | 135а | | Бубенщиков С.В. Маг.вертикаль | 185 | 22,88 | 0,004 |
| Партизанская | 137 | | Жданов Н.В маг.Мария | 215 | 26,59 | 0,005 |
| Партизанская | 137а | | Суровцев Ю.П маг.Вояж | 193,8 | 23,97 | 0,005 |
| Партизанская | 139 | | ООО Элегия маг | 219 | 27,08 | 0,005 |
| Партизанская | 139а | | Подскребаева Г.Н магазин | 192 | 23,74 | 0,005 |
| Партизанская | 139а | | МУП "Глория" | 1123 | 92,58 | 0,018 |
| Партизанская | 141 | | Нечаев В.Н маг.Визит | 406 | 38,4 | 0,007 |
| Партизанская | 141а | | Щербаченко Ю.А вет.аптека | 160 | 16,94 | 0,003 |
| Партизанская | 143 | | Мамонтовское райпо молочный | 182 | 19,27 | 0,004 |
| Партизанская | 143 | | Шипнягов (Зотова) магазин | 230 | 18,96 | 0,004 |
| Партизанская | 143а | | Рабчевская Т.П магазин | 251 | 23,03 | 0,004 |
| Партизанская | 147а | | ООО Элегия плюс | 5488 | 352,91 | 0,068 |
| Партизанская | 150 | |  | 576 | 64,75 | 0,012 |
| Партизанская | 153 | |  | 311 | 39,52 | 0,008 |
| Партизанская | 154 | |  | 161 | 10,4 | 0,002 |
| Партизанская | 154 | | баня | 15 | 1,59 | 0,000 |
| Партизанская | 154а | |  | 204 | 15,5 | 0,003 |
| Партизанская | 155 | |  | 240 | 32,06 | 0,006 |
| Партизанская | 156 | | Омаров С.А о | 7374 | 697,42 | 0,135 |
| Партизанская | 157 | | ФГКУ 18 отряд ФПС по АК | 432 | 43,91 | 0,008 |
| Партизанская | 157 | | ФГКУ 18 отряд ФПС по АК | 860 | 100,76 | 0,019 |
| Партизанская | 159 | |  | 325 | 30,06 | 0,006 |
| Партизанская | 160 | | Фруктовый сад | 3202,26 | 353,77 | 0,068 |
| Партизанская | 161 | |  | 2627 | 222,56 | 0,043 |
| Партизанская | 165 | |  | 384 | 46,3 | 0,009 |
| Пушкинская | 1 | |  | 304 | 38,63 | 0,007 |
| Пушкинская | 1а | |  | 325 | 41,3 | 0,008 |
| Пушкинская | 2а | |  | 694 | 76,89 | 0,015 |
| Пушкинская | 3 | |  | 239 | 31,93 | 0,006 |
| Пушкинская | 5 | |  | 183 | 25,34 | 0,005 |
| Пушкинская | 8 | |  | 976 | 103,36 | 0,020 |
| Пушкинская | 9 | |  | 848 | 102,24 | 0,020 |
| Пушкинская | 10 | |  | 1906 | 164,58 | 0,032 |
| Пушкинская | 10/9 | | Баня Евтушенко | 80 |  |  |
| Пушкинская | 12а | | Приходько В.П магазин | 900 | 87,55 | 0,017 |
| Пушкинская | 12 в | | Коновалова Г.Г маг.Уют | 180,9 | 19,98 | 0,004 |
| Пушкинская | 12 д | | Ильин А.А гараж | 249 | 33,04 | 0,006 |
| Пушкинская | 12и | | Нелюдов С.А магазин | 247 | 23,36 | 0,005 |
| Пушкинская | 12 три | | ЗАО "ГЕБА" | 4937 | 369,37 | 0,071 |
| Пушкинская | 12 один | | ООО "Торговый дом "Ольга" | 883,4 | 109,46 | 0,021 |
| Пушкинская | 13 | | камышев | 809,7 | 85,75 | 0,017 |
| Пушкинская | 14 | | ФКУ "ЦОКР" (УФК ПО АК) | 1153 | 97,66 | 0,019 |
| Пушкинская | 14 | | ФКУ "ЦОКР" (УФК ПО АК) гараж | 173 | 23,44 | 0,005 |
| Пушкинская | 14 | | Вневедомственная охрана (гараж) | 173 | 23,44 | 0,005 |
| Пушкинская | 15 | | МУП "Глория" гараж | 235 | 28,86 | 0,006 |
| Пушкинская | 15а | | ООО " Торговый дом "Андреич" | 396,4 | 43,79 | 0,008 |
| Пушкинская | 15в | | Аракелян С.В мастерская | 234 | 21,8 | 0,004 |
| Пушкинская | 17 | |  | 3102 | 252,69 | 0,049 |
| Пушкинская | 17 два а | | Паньков Л.А офис | 83,75 | 5,91 | 0,001 |
| Пушкинская | 19 | |  | 3103 | 252 | 0,049 |
| Пушкинская | 21 | |  | 2449 | 207,39 | 0,040 |
| Пушкинская | 23 | |  | 383 | 46,18 | 0,009 |
| Советская | 102 | |  | 226 | 29,82 | 0,006 |
| Советская | 104 | |  | 111 | 16,64 | 0,003 |
| Советская | 107 | |  | 530 | 63,9 | 0,012 |
| Советская | 107 два | | Дуванова Л.В баня | 22 | 2,55 | 0,000 |
| Советская | 108 | | ч/с Андреев А.И | 256,3 | 37,8 | 0,007 |
| Советская | 110 | | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" зд.стоматологии | 2754 | 178,83 | 0,034 |
| Советская | 111 | |  | 600 | 67,45 | 0,013 |
| Советская | 114 | |  | 202 | 26,99 | 0,005 |
| Советская | 118 | | КГБУЗ "Мамонтовская ЦРБ" поликлиника | 7098 | 400,79 | 0,077 |
| Советская | 119 | | ПАО Ростелеком | 1921 | 138,3 | 0,027 |
| Советская | 121 | | Поляков Михаил Григорьевич магазин | 355 | 30,07 | 0,006 |
| Советская | 121 | |  | 406 | 48,95 | 0,009 |
| Советская | 122 | | ФГКУ "ЦЖКУ Министерство обороны призывной | 1703 | 127,41 | 0,025 |
| Советская | 122 | | спортзал ДЮСШ | 2989 | 177,21 | 0,034 |
| Советская | 122 | | Абросимов Н.Б маг.Алькор | 268 | 15,89 | 0,003 |
| Советская | 122а | | Москаленко Л.И магазин | 112 | 11,86 | 0,002 |
| Советская | 122а | | Рязанцева С.А аптека (Вшивцева) | 112 | 11,86 | 0,002 |
| Советская | 123а | | МБУ ДО «Мамонтовская ДЮСШ» | 6653 | 386,87 | 0,075 |
| Советская | 124 | | Задворный В.В торговый центр | 4126 | 272,12 | 0,052 |
| Советская | 124а | | Никитина И.Э маг.Олимп | 298 | 34,89 | 0,007 |
| Советская | 126 | |  | 2429 | 205,78 | 0,040 |
| Советская | 126б | | Астахов В.А магазин | 371 | 26,19 | 0,005 |
| Советская | 128 | | МАУ "Редакция газеты "Свет Октября" адм.зд | 656 | 61,12 | 0,012 |
| Советская | 128 | | гараж | 118 | 18,16 | 0,004 |
| Советская | 128 | | УФССП по АК гараж | 144 | 22,16 | 0,004 |
| Советская | 130 | | ООО "Дизайн" маг | 1199 | 89,7 | 0,017 |
| Советская | 132 | |  | 3136 | 255,46 | 0,049 |
| Советская | 134 | |  | 494 | 57,14 | 0,011 |
| Советская | 136 | |  | 2335 | 201,62 | 0,039 |
| Советская | 138 | |  | 2214 | 191,17 | 0,037 |
| Советская | 140 | |  | 2000 | 179,21 | 0,035 |
| Советская | 142 | | МБУК "Мамонтовский РДК" | 16792 | 800,75 | 0,154 |
| Комитет по культуре |
| МБУК "Мамонтовский районный краеведческий музей" |
| МБУК "Мамонтовская ЦРБ им.И.Ф.Крюкова" |
| Министерство юстиции АК (ЗАГС) |
| Советская | 146 | | МО МВД Мамонтовский | 3638,3 | 236,28 | 0,046 |
| Советская | 146 | | Гараж 5 | 796,8 | 94,48 | 0,018 |
| Советская | 146 | | Гараж 2 | 457,4 | 54,24 | 0,010 |
| Советская | 146 | | Гараж 3 | 121 | 14,35 | 0,003 |
| Советская | 146 | | Гараж 4 | 198,5 | 23,54 | 0,005 |
| пер.Цветочный | 1 | |  | 195 | 26,37 | 0,005 |
| пер.Цветочный | 2 | |  | 216 | 28,86 | 0,006 |
| пер.Цветочный | 3 | |  | 208 | 33,24 | 0,006 |
| пер.Цветочный | 4 | |  | 491 | 56,8 | 0,006 |
| Пер.Цветочный | 4а/2 | |  | 194,6 | 5,9 | 0,001 |
| пер.Цветочный | 9 | |  | 382 | 46,68 | 0,011 |
| пер.Цветочный | 11 | |  | 221 | 29,16 | 0,006 |
| Шевченко | 98 | |  | 197 | 26,32 | 0,005 |
| Шевченко | 112 | |  | 444 | 52,81 | 0,010 |
| Шевченко | 114 | |  | 243 | 31,28 | 0,006 |
| Шевченко | 116 | |  | 208 | 24,74 | 0,005 |
| Шевченко | 127 | |  | 163 | 23,1 | 0,004 |
| Шевченко | 129 | |  | 734 | 90,88 | 0,018 |
| Шевченко | 131 | |  | 355 | 43,96 | 0,008 |
| пер.Центральный | 3/1 | |  | 160 | 21,38 | 0,004 |
| Пер.Центральный | 4а | |  | 94,6 |  |  |
| пер.Центральный | 5 | |  | 194 | 25,92 | 0,005 |
| пер.Центральный | 6 | |  | 248 | 32,32 | 0,006 |
| пер.Центральный | 8 | |  | 117 | 17,54 | 0,003 |

Таблица 9 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | |
| Улица | № дома | Гкал | Гкал/ч |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" дошкольное отд | 1903 | 124,95 | 0,024 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" основной корпус | 31100,6 | 1331,54 | 0,257 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" баня-прачка | 1452,2 | 84,97 | 0,016 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" складское помещение | 1060,4 | 86,26 | 0,017 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" теплица | 1293,2 | 77,51 | 0,015 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" хоз. корпус-склад | 703,7 | 60,26 | 0,012 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" хоз. корпус-гараж | 204,3 | 23,91 | 0,005 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" хоз.корпус | 100 | 11,7 | 0,002 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" гараж | 1438,1 | 153,93 | 0,277 |
| Победы | 269 | КГБСУСО "Мамонтовский ПНИ" овощехранилище | 1351,7 | 146,61 | 0,028 |
| Победы | 269 б | КНС | 167 | 18,02 | 0,003 |
| Победы | 271 |  | 4681 | 350,81 | 0,068 |
| Победы | 275 |  | 257 | 38,64 | 0,007 |
| Победы | 277 |  | 559 | 62,84 | 0,012 |
| Победы | 281 |  | 369 | 45,69 | 0,009 |
| Победы | 285 |  | 248 | 33,13 | 0,006 |
| Победы | 289 |  | 214 | 28,59 | 0,006 |

Таблица 10 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №11

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | |
| Улица | № дома | Гкал | Гкал/ч |
| Западная | 24 |  | 451 | 53,64 | 0,010 |
| Партизанская | 220а |  | 1526 | 141,71 | 0,027 |
| Партизанская | 223 |  | 351 | 43,46 | 0,008 |
| Партизанская | 225 |  | 1326 | 127,46 | 0,025 |

Таблица 11 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная 12

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | | |
| Улица | № дома | Гкал | | Гкал/ч |
| Кашировская | 100а |  | 470 | 56,66 | 0,011 | |
| Кашировская | 100б |  | 362 | 43,64 | 0,008 | |
| Кашировская | 102 |  | 522 | 62,93 | 0,012 | |
| Кашировская | 106 |  | 252 | 30,38 | 0,006 | |
| Кашировская | 229 | ПАО "Ростелеком " АТС | 209 | 23,6 | 0,005 | |
| Партизанская | 231 |  | 6715 | 438,24 | 0,085 | |
| Партизанская | 233 |  | 291 | 25,81 | 0,005 | |
| Партизанская | 234а | Ширкеев К.В гараж | 252,72 | 32,1 | 0,006 | |
| Партизанская | 234а | Ширкеев К.В мастерская | 1151,28 | 50,38 | 0,010 | |
| Партизанская | 234/2 | ДО Мамонтовская ДЮСШ гараж | 446 | 56,65 | 0,011 | |
| Партизанская | 235 |  | 253 | 28,03 | 0,005 | |
| Партизанская | 236 | ООО "Управление водопроводов" | 2608 | 260,99 | 0,050 | |
| Партизанская | 237а |  | 696 | 77,11 | 0,015 | |
| Партизанская | 239 |  | 852 | 94,39 | 0,018 | |
| Партизанская | 239 а | Маг.Хатина | 502,3 | 61,66 | 0,020 | |
| Партизанская | 239 б | Отапливаемая площадь 60,1 | 270,5 | 8,11 | 0,002 | |
| Партизанская | 1з/1 | Долгова Л.А баня | 30,6 | 3,24 | 0,001 | |
| совхозная | 1з |  | 836 | 93,98 | 0,018 | |
| совхозная | 1и |  | 114 | 17,09 | 0,003 | |
| совхозная | 2к |  | 236 | 26,53 | 0,005 | |
| совхозная | 2л |  | 233 | 26,19 | 0,005 | |
| совхозная | 2м |  | 281 | 31,59 | 0,006 | |
| совхозная | 2н |  | 303 | 38,5 | 0,007 | |
| совхозная | 234ж | Долгов В.В рем.мастерская | 8004 | 350,26 | 0,068 | |
| совхозная | 234ж | Долгова Л.А рем.мастерская | 206,46 | 9,01 | 0,002 | |

Таблица 12 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | |
| Улица | № дома | Гкал | Гкал/ч |
| Рабочая | 24 | МУП "ЖКХ Мамонтовское" адм | 782 | 72,86 | 0,014 |
| Рабочая | 24 | МУП "ЖКХ Мамонтовское" гараж | 1963 | 193,97 | 0,037 |
| Рабочая | 24 | МУП "ЖКХ Мамонтовское" гараж | 1695 | 172,27 | 0,033 |
| Рабочая | 24 | МУП "ЖКХ Мамонтовское" весовая | 250 | 28,3 | 0,005 |

Таблица 13 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №14

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | | |
| Улица | № дома | Гкал | | Гкал/ч |
| виноградная | 65 |  | 339 | 43,08 | 0,008 | |
| горьковская | 58 | ООО "Гиацинт" пекарня | 571 | 47,56 | 0,009 | |
| горьковская | 58 | Ишмухамедов Э.Э гараж | 3156 | 245,03 | 0,047 | |
| горьковская | 58 | Ишмухамедов Э.Э здание цлкс | 1865 | 134,27 | 0,026 | |
| горьковская | 58 | Ишмухамедов Э.Э проходная | 45 | 5,72 | 0,001 | |
| горьковская | 58 | Ишмухамедов Э.Э лаборатория | 175 | 19,76 | 0,004 | |
| горьковская | 58 | Ишмухамедов Э.Э гараж | 3974 | 308,57 | 0,060 | |
| горьковская | 58 | Ишмухамедов Э.Э гараж | 1752 | 178,07 | 0,034 | |
| горьковская | 54б | ФГУП "РТРС" | 2262 | 159,65 | 0,031 | |
| горьковская | 54 б | ФГУП "РТРС" дизельная | 626 | 56,56 | 0,011 | |
| горьковская | 46 |  | 2098 | 181,16 | 0,035 | |
| горьковская | 48 |  | 2878 | 234,44 | 0,045 | |
| горьковская | 50 |  | 1716 | 153,76 | 0,030 | |
| горьковская | 54 |  | 360 | 44,58 | 0,009 | |
| горьковская | 58 |  | 760 | 82,96 | 0,016 | |
| дружбы | 17 |  | 406 | 48,95 | 0,009 | |
| дружбы | 19 |  | 492 | 59,32 | 0,011 | |
| дружбы | 21 |  | 369 | 45,09 | 0,009 | |
| дружбы | 22 |  | 326 | 41,43 | 0,008 | |
| дружбы | 23 |  | 411 | 49,55 | 0,010 | |
| дружбы | 25 |  | 260 | 33,89 | 0,007 | |
| дружбы | 26 |  | 260 | 33,89 | 0,007 | |
| дружбы | 27 |  | 473 | 54,71 | 0,011 | |
| дружбы | 28 |  | 275 | 35,39 | 0,007 | |
| дружбы | 30 |  | 347 | 42,97 | 0,008 | |
| дружбы | 32 |  | 257 | 33,5 | 0,006 | |

Таблица 14 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №15

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | | |
| Улица | № дома | Гкал | | Гкал/ч |
| Советская | 30 | МКУК "Мамонтовская ЦРБ им.И.Ф.Крюкова" | 138 | 6,5 | 0,001 | |
| Советская | 30 | МКОУ "М-Бутырская СОШ" | 7698 | 423,47 | 0,082 | |
| Советская | 31 | МКОУ "М-Бутырская СОШ" дет.сад | 1454 | 103,75 | 0,020 | |
| Бахаревская | 29 | Администрация Мамонтовского сельсовета | 479 | 47,17 | 0,009 | |
| Бахаревская | 29 | Администрация Мамонтовского сельсовета | 4542 | 213,91 | 0,041 | |
| Бахаревская | 36 | КГБУЗ Мамонтовская ЦРБ | 189 | 20,54 | 0,004 | |

Таблица 15 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №17

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | |
| Улица | № дома | Гкал | Гкал/ч |
| захарова | 61 |  | 3122 | 264,49 | 0,051 |

Таблица 16 – Значения тепловых нагрузок при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии – Котельная №18

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | | Потребитель | объем куб.м | Тепловая нагрузка | |
| Улица | № дома | Гкал | Гкал/ч |
| Партизанская | 283 | МКДОУ д.сад Радуга | 10856 | 526,76 | 0,102 |
| Партизанская | 287 |  | 5654,9 | 286,84 | 0,055 |

3.4 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), и приросты потребления тепловой энергии (мощности)

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) потребителями муниципального образования «Мамонтовский сельсовет» и приросты потребления тепловой энергии (мощности) на прогнозируемый период представлены в таблице 17. Схемы существующей системы теплоснабжения поселения, по каждой котельной, представлены в Приложениях 1-11.

Таблица 17 - Объемы потребления тепловой энергии потребителями МО (полезный отпуск), Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная | 2022 год | | | | | 2023 год | | | | |
| Итого по котельной | в том числе | | | | Итого по котельной | в том числе | | | |
| Бюджетные потребители | Население | Прочие  потребители | Собственное потребление | Бюджетные  потребители | Население | Прочие  потребители | Собственное потребление |
| Котельная № 4, ул. Садовая, 9 “б”, с. Мамонтово | 3416,62 | 1247,56 | 1803,27 | 365,79 |  | 3799,4 | 1561,13 | 1820,92 | 417,35 |  |
| Котельная № 5, ул. Победы, 267 “a”, с. Мамонтово | 1001,6 | 1001,6 |  |  |  | 1010,07 | 1010,07 |  |  |  |
| Котельная № 6, ул. Партизанская, 169 “a”, с. Мамонтово | 3320,23 | 960,07 | 1995,18 | 364,98 |  | 3555,33 | 1003,74 | 2154,89 | 396,7 |  |
| Котельная № 8, ул. Партизанская, 123 “a”, с. Мамонтово | 4949,46 | 1816,76 | 1776,59 | 1356,11 |  | 5086,62 | 1974,81 | 1774,22 | 1337,59 |  |
| Котельная № 9, ул. Победы, 269“a” , с. Мамонтово | 1447,13 | 1201,83 | 245,3 |  |  | 1668,97 | 1431,68 | 237,29 |  |  |
| Котельная № 11, ул. Партизанская, 220 “б”, с. Мамонтово | 129,17 |  | 129,17 |  |  | 143,15 |  | 143,15 |  |  |
| Котельная № 12, ул. Партизанская, 324 “a”, с. Мамонтово | 724,34 | 34,37 | 464,53 | 225,44 |  | 767,46 | 43,29 | 470,21 | 253,96 |  |
| Котельная №13, ул. Рабочая, 24, с. Мамонтово |  |  |  |  | 437,49 | 461,65 |  |  |  | 461,65 |
| Котельная № 14, ул. Горьковская, 58 “б”, с. Мамонтово | 1007,37 |  | 515,3 | 492,07 |  | 1020,68 |  | 500,77 | 519,91 |  |
| Котельная № 15, ул.Советская, 24, с. Малые Бутырки | 571,12 | 571,12 |  |  |  | 628,72 | 628,72 |  |  |  |
| Котельная № 17, ул. Захарова, 61, с. Мамонтово | 113,81 |  | 113,81 |  |  | 123,64 |  | 123,64 |  |  |
| Котельная № 18 ул. Партизанская, 283/1, с. Мамонтово | 388,98 | 240,77 | 148,21 |  |  | 503,39 | 304,38 | 199,01 |  |  |
| **ИТОГО:** | **17069,83** | **7074,08** | **7191,36** | **2804,39** | **437,49** | **18307,43** | **7957,82** | **7424,1** | **2925,51** | **461,65** |

Таблица 17 - Объемы потребления тепловой энергии потребителями МО (полезный отпуск), Гкал (продолжение)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная | 2024 год | | | | | 2025 год | | | | |
| Итого по котельной | в том числе | | | | Итого по котельной | в том числе | | | |
| Бюджетные потребители | Население | Прочие  потребители | Собственное потребление | Бюджетные  потребители | Население | Прочие  потребители | Собственное потребление |
| Котельная № 4, ул. Садовая, 9 “б”, с. Мамонтово | 3806,5 | 1595,4 | 1781,9 | 429,2 |  | 3416,6 | 1328,1 | 1722,7 | 365,8 |  |
| Котельная № 5, ул. Победы, 267 “a”, с. Мамонтово | 1033,3 | 1033,4 |  |  |  | 1001,6 | 1001,6 |  |  |  |
| Котельная № 6, ул. Партизанская, 169 “a”, с. Мамонтово | 3651,4 | 959,2 | 2256,2 | 436 |  | 3325,3 | 1054,2 | 1906,1 | 365 |  |
| Котельная № 8, ул. Партизанская, 123 “a”, с. Мамонтово | 4938,1 | 1879,9 | 1743,7 | 1314,5 |  | 4955,3 | 1902 | 1697,2 | 1356,1 |  |
| Котельная № 9, ул. Победы, 269“a” , с. Мамонтово | 1832,1 | 1593,8 | 238,3 |  |  | 1447,1 | 1212,8 | 234,3 |  |  |
| Котельная № 11, ул. Партизанская, 220 “б”, с. Мамонтово | 158,5 |  | 158,5 |  |  | 123,4 |  | 123,4 |  |  |
| Котельная № 12, ул. Партизанская, 324 “a”, с. Мамонтово | 718,6 | 45,8 | 502,0 | 170,8 |  | 724,3 | 55,1 | 443,8 | 225,4 |  |
| Котельная №13, ул. Рабочая, 24, с. Мамонтово | 455 |  |  |  | 455 |  |  |  |  | 400 |
| Котельная № 14, ул. Горьковская, 58 “б”, с. Мамонтово | 1024,9 |  | 518,3 | 506,6 |  | 1007,4 |  | 492,3 | 515,1 |  |
| Котельная № 15, ул.Советская, 24, с. Малые Бутырки | 621,7 | 621,7 |  |  |  | 571,1 | 571,1 |  |  |  |
| Котельная № 17, ул. Захарова, 61, с. Мамонтово | 126,3 |  | 126,3 |  |  | 108,7 |  | 108,7 |  |  |
| Котельная № 18 ул. Партизанская, 283/1, с. Мамонтово | 501,6 | 292,6 | 209 |  |  | 389,2 | 247,5 | 141,7 |  |  |
| **ИТОГО:** | **18413** | **8021,7** | **7534,2** | **2857,1** | **455** | **17070** | **7372,4** | **6870,2** | **2827,4** | **400** |

Таблица 17 - Объемы потребления тепловой энергии потребителями МО (полезный отпуск), Гкал (продолжение)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная | 2026 год | | | | | 2027 год | | | | |
| Итого по котельной | в том числе | | | | Итого по котельной | в том числе | | | |
| Бюджетные потребители | Население | Прочие  потребители | Собственное потребление | Бюджетные  потребители | Население | Прочие  потребители | Собственное потребление |
| Котельная № 4, ул. Садовая, 9 “б”, с. Мамонтово | 3416,6 | 1328,1 | 1722,7 | 365,8 |  | 3416,6 | 1328,1 | 1722,7 | 365,8 |  |
| Котельная № 5, ул. Победы, 267 “a”, с. Мамонтово | 1001,6 | 1001,6 |  |  |  | 1001,6 | 1001,6 |  |  |  |
| Котельная № 6, ул. Партизанская, 169 “a”, с. Мамонтово | 3325,3 | 1054,2 | 1906,1 | 365 |  | 3325,3 | 1054,2 | 1906,1 | 365 |  |
| Котельная № 8, ул. Партизанская, 123 “a”, с. Мамонтово | 4955,3 | 1902 | 1697,2 | 1356,1 |  | 4955,3 | 1902 | 1697,2 | 1356,1 |  |
| Котельная № 9, ул. Победы, 269“a” , с. Мамонтово | 1447,1 | 1212,8 | 234,3 |  |  | 1447,1 | 1212,8 | 234,3 |  |  |
| Котельная № 11, ул. Партизанская, 220 “б”, с. Мамонтово | 123,4 |  | 123,4 |  |  | 123,4 |  | 123,4 |  |  |
| Котельная № 12, ул. Партизанская, 324 “a”, с. Мамонтово | 724,3 | 55,1 | 443,8 | 225,4 |  | 724,3 | 55,1 | 443,8 | 225,4 |  |
| Котельная №13, ул. Рабочая, 24, с. Мамонтово |  |  |  |  | 400 |  |  |  |  | 400 |
| Котельная № 14, ул. Горьковская, 58 “б”, с. Мамонтово | 1007,4 |  | 492,3 | 515,1 |  | 1007,4 |  | 492,3 | 515,1 |  |
| Котельная № 15, ул.Советская, 24, с. Малые Бутырки | 571,1 | 571,1 |  |  |  | 571,1 | 571,1 |  |  |  |
| Котельная № 17, ул. Захарова, 61, с. Мамонтово | 108,7 |  | 108,7 |  |  | 108,7 |  | 108,7 |  |  |
| Котельная № 18 ул. Партизанская, 283/1, с. Мамонтово | 389,2 | 247,5 | 141,7 |  |  | 389,2 | 247,5 | 141,7 |  |  |
| **ИТОГО:** | **17070** | **7372,4** | **6870,2** | **2827,4** | **400** | **17070** | **7372,4** | **6870,2** | **2827,4** | **400** |

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

4.1 Определение радиуса эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», из данных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости

Производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

C:\Users\Полина\Desktop\Снимок.PNG

где: R – радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H-потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м.вод.ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб/Гкал/ч;

s-удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

B-среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км2;

П - теплоплотность района, Гкал/чкм2;

Δτ-расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ºС;

φ-поправочный коэффициент, принимаемый равным 1 для котельных.

4.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Теплоснабжение жилых одноэтажных и малоэтажных зданий будет осуществляться от индивидуальных поквартирных теплогенераторов. Помещения общественного назначения, встроенные в жилые здания так же будут оборудованы теплогенераторами.

Теплогенераторы располагаются в помещениях, отвечающих требованиям СНиП 31-01-2003 и СНиП 41-01-2003 и СП 41-108-2004;

Теплоснабжение объектов общественного назначения осуществляется от пристроенных либо встроенных котельных.

Запланировано использование автономных источников для теплоснабжения индивидуальной жилой застройки, а также крупных объектов общественно-делового назначения в селах: Мамонтово, Малые Бутырки, Украинка.

4.3 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Описание источников тепловой энергии основано на данных, переданных разработчику схемы теплоснабжения по запросам заказчика схемы теплоснабжения в адрес теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Мамонтовское», действующей на территории поселения.

Таблица 18 – Существующие значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристики источников тепловой энергии | | | | | | | | | | | Вид топлива |
| Марка | Производительность, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | КПД по РНИ, % | Год проведения РНИ\* | | | | | | |
| Котельная №4 | | | | | | | | | | | |
| КВр-2,5 | 2,15 | 2021 | 65,5 | | 2022 | | | | | | каменный уголь |
| КВр-2,0 | 1,72 | 2017 | 63,8 | | 2022 | | | | | |
| КВр-2,0 | 1,72 | 2017 | 63,7 | | 2022 | | | | | |
| Котельная №5 | | | | | | | | | | | |
| КВр-0,4 | 0,34 | 2017 | 65,5 | | | 2022 | | | | | каменный уголь |
| КВр-0,4 | 0,34 | 2017 | 67,9 | | | 2022 | | | | |
| Котельная №6 | | | | | | | | | | | |
| КВм-2,0 | 1,72 | 2021 | 64,8 | | 2022 | | | | | | каменный уголь |
| КВм-2,0 | 1,72 | 2021 | 66,4 | | 2022 | | | | | |
| КВм-2,0 | 1,72 | 2021 | 65,5 | | 2022 | | | | | |
| Котельная №8 | | | | | | | | | | | |
| КВм-2,5 | 2,15 | 2018 | 63,3 | | 2022 | | | | | | каменный уголь |
| КВм-2,5 | 2,15 | 2018 | 66,6 | | 2022 | | | | | |
| КВм-2,5 | 2,15 | 2018 | 66,4 | | 2022 | | | | | |
| Котельная №9 | | | | | | | | | | | |
| КВр-1,0 | 0,86 | 2017 | 64,4 | | | | | | | 2022 | каменный уголь |
| КВр-1,0 | 0,86 | 2017 | 64 | | | | | | | 2022 |
| КВр-1,0 | 0,86 | 2017 | 62,5 | | | | | | | 2022 |
|  |  |  |  | | | | | | |  |
| Котельная №11 | | | | | | | | | | | |
| Комфорт-220 | 0,19 | 2020 | 85 | | | | | | 2020 | | каменный уголь |
| Комфорт-220 | 0,19 | 2020 | 85 | | | | | | 2020 | |  |
| Котельная №12 | | | | | | | | | | | |
| КВр-1,16 | 1,08 | 2022 | 64,6 | | | 2023 | | | | | каменный уголь |
| КВр-1,16 | 1,08 |  |  | | |  | | | | |
| КВр-0,6 | 0,52 | 2016 | 62,7 | | | 2017 | | | | |
| Котельная №13 | | | | | | | | | | | |
| КВр-0,2 | 0,13 | 2022 | н/д | | | н/д | | | | | каменный уголь |
| Котельная №14 | | | | | | | | | | | |
| КВр-1,25 | 1,08 | 2022 | 64,1 | | | 2022 | | | | | каменный уголь |
| КВр-1,25 | 1,08 |  |  | | |  | | | | |
| Котельная №15 | | | | | | | | | | | |
| КВр-0,8 | 0,69 | 2022 | 62,8 | | | | | 2022 | | | каменный уголь |
| КВр-0,8 | 0,69 | 2022 | 63,7 | | | | | 2022 | | |
| Котельная №17 | | | | | | | | | | | |
| Барин 80Т | 0,07 | 2020 | 85 | | | | н/д | | | | каменный уголь |
| Котельная №18 | | | | | | | | | | | |
| КВ-04 | 0,35 | 2012 | 65,7 | | | 2022 | | | | | каменный уголь |
| КВ-04 | 0,35 | 2012 | 64,8 | | | 2022 | | | | |

4.4 Существующие потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям

Таблица 19 - Существующие потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Часовые тепловые потери ккал/ч |
|  | Котельная №4 | 170704 |
|  | Котельная №5 | 49292 |
|  | Котельная №6 | 185212 |
|  | Котельная №8 | 296867 |
|  | Котельная №9 | 47953 |
|  | Котельная №11 | 9518 |
|  | Котельная №12 | 72840 |
|  | Котельная №13 | 2951 |
|  | Котельная №14 | 135162 |
|  | Котельная №15 | 35473 |
|  | Котельная №17 | 0 |
|  | Котельная №18 | 5559 |

# 5 Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

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

Котельные, расположенные на территории МО «Мамонтовский сельсовет» системой химической подготовки воды оснащены не все. Химводоподготока имеется тольео на 2 котельных.

При составлении балансов теплоносителя, подпитка сети в 2019 году принята равной среднегодовому фактическому значению, в последующие годы равной нормативной утечке для фактического водяного объема тепловой сети и установок потребителей.

Данные по балансам теплоносителя в течение расчетного периода

Таблица 20 - Балансы теплоносителя в течение расчетного периода, м3/год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Объект | | Существующее значение | Расчетный срок |
| Котельная №4 с. Мамонтово | подпитка | 693,01 | 419 |
| Котельная №5 с. Мамонтово | подпитка | 94,43 | 46 |
| Котельная №6 с. Мамонтово | подпитка | 703,01 | 500 |
| Котельная №8 с. Мамонтово | подпитка | 795,51 | 400 |
| Котельная №9 с. Мамонтово | подпитка | 170,96 | 85 |
| Котельная №11 с. Мамонтово | подпитка | 12 | 23 |
| Котельная №12 с. Мамонтово | подпитка | 195,95 | 206 |
| Котельная №13 с. Мамонтово | подпитка | 2,2 | 18 |
| Котельная №14 с. Мамонтово | подпитка | 241,32 | 100 |
| Котельная№15 с. МалыеБутырки | подпитка | 122,59 | 30 |
| Котельная №17 с. Мамонтово | подпитка | 0 | 3 |
| Котельная №18 с. Мамонтово | подпитка | 24,98 | 23 |

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

Таблица 21 – Подпиточные насосы установленные на котельных

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Модель насоса | Количество, шт |
|  | Котельная №4 | Wilo | 1 |
|  | Котельная №5 | MHI-403-3 | 2 |
|  | Котельная №6 | WILO:(TYP MHI 1603N-1/E/3-400-50-2) | 2 |
|  | Котельная №8 | Wilo | 2 |
|  | Котельная №9 | MHI-403-3 | 2 |
|  | Котельная №11 | К20/30 | 1 |
|  | Котельная №12 | К45/30 | 1 |
|  | Котельная №13 | MHI-208 | 1 |
|  | Котельная №14 | К8/18 | 1 |
|  | Котельная №15 | К20/30 | 2 |
|  | Котельная №17 | HFm5AM | 1 |
|  | Котельная №18 | DAB220-250,5А | 1 |

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

Строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, не предусматривается.

Для теплоснабжения индивидуальной жилой застройки, а также крупных объектов общественно-делового назначения в селах: Мамонтово, Малые Бутырки, Украинка, предлагается использование автономных источников теплоснабжения.

Мощность котельной №14 и котельной №9 превышает требуемую, поэтому предлагается:

1. Перевести потребителей тепловой энергии с котельных №5 (включая планируемое здание больничного комплекса), на котельную №9 (с учетом технического перевооружения котельной), при этом котельную №5 законсервировать;

2. Перевести единственного потребителя тепловой энергии с котельной №17 (здание МКД), на котельную №14, при этом котельную №17 законсервировать.

Для более надежного теплоснабжения потребителей тепловой энергии предлагается:

1. Замена котлов с выработанным ресурсом и низким КПД.

2. Заменить подпиточные насосы консольного типа, на насосы MHI-403-3 с установкой системы автоматического поддержания необходимого давления в системе теплоснабжения;

3. Заменить существующие циркуляционные насосы, на насосы с необходимыми характеристиками, для обеспечения необходимого давления на входе к потребителю;

Таблица 22 – Характеристики циркуляционных насосов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Подача Q, м3/ | Напор H, м |
|  | Котельная №4 | 120 | 45 |
|  | Котельная №5 | 30 | 45 |
|  | Котельная №6 | 120 | 55 |
|  | Котельная №8 | 110\* | 45 |
|  | Котельная №9 | 110\* | 45 |
|  | Котельная №11 | 7 | 15 |
|  | Котельная №12 | 25 | 35 |
|  | Котельная №13 | 12 | 15 |
|  | Котельная №14 | 50\* | 45 |
|  | Котельная №15 | 20 | 25 |
|  | Котельная №17 | 5 | 15 |
|  | Котельная №18 | 20 | 30 |

\* - с учетом перевода новых потребителей.

4. Произвести работы на открытых системах теплоснабжения для перевода их в закрытые;

5. Установка теплообменников и переоборудование котельных на двухконтурную систему центрального теплоснабжения.

6. Произвести замену/капитальный ремонт котельных агрегатов, у которых закончился срок эксплуатации.

7. Провести текущий ремонт на котельных:

- на котельной №8 установка запорной арматуры в ТК-3(в районе ПЧ), крышки и люки на колодцах (район базара), замена т/трассы от котельной до стоматологии, замена т/трассы по ул.Пушкинская до маг.«Холидей», замена запорной арматуры, установка бетонной плиты в складе;

- на котельной № 4 ремонт ШЗУ, замена котла КВм-2,0 на КВМ-2,5 в связи с техническим износом старого котла, перевести котельную на двухконтурную систему теплоснабжения, замена т/трассы от ТК по ул.Партизанская 172 до ТК по ул.Партизанская 168

- на котельной № 9 замена котлов КВр-1 МВт, в связи со 100% физическим износом;

- на котельной № 14 ремонт кровли, замена запорной арматуры, утепление теплотрассы

- на котельной №18 ремонт дымососа ДН-3, замена двух котлов КВр-0,3 МВт и котельного оборудования

- на котельной № 5 строительство угольного склада;

Данные мероприятия позволят:

* Перераспределить тепловую энергию;
* Повысить эффективность сжигания топливо и КПД котельных;
* Улучшить экологическую обстановку;
* Продлить срок службы оборудования;
* Повысь надежность теплоснабжения;
* Использовать квалифицированный персонал.

Всё это вместе с уменьшением накладных расходов, позволит снизить себестоимость 1 Гкал произведённого тепла.

Рекомендуется проводить все мероприятия на котельных по результатам технического обследования специализированной организацией.

# 7 Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

1. В целях подачи качественного теплоносителя, надежного и бесперебойного теплоснабжения МКД по ул.Кашировская 1, Партизанская 165, 161, 163, необходимо провести замену разводящих сетей к основной магистрали, в соответствии с графической частью.

2. Для перевода потребителей с котельных №5 на котельную №9, необходимо построить участок тепловой сети от котельной №9 до котельной №5 ().

4. Для подключения новых потребителей к котельной №5 (планируется строительство больничного комплекса строительным объемом 27000 м3) необходимо построить участок теплосети от котельной до предполагаемого района строительства().

5. Провести текущий ремонт на тепловых сетях:

- от котельной № 6 провести утепление теплотрасс;

- от котельной № 5 замена запорной арматуры d-50 мм в трех колодцах на падающих и обратных магистралях;

- от котельной №11 ремонт теплотрассы d-108 мм, ремонт теплотрассы с заменой запорной арматуры d-50 мм;

- от котельной № 14 провести утепление теплотрасс 100 м, замена запорной арматуры в одном колодце на падающей и обратной магистрали, по ул. Дружбы ремонт теплотрассы d-50 мм;

Рекомендуется проводить все мероприятия на тепловых сетях по результатам технического обследования специализированной организацией.

При реконструкции тепловых сетей рекомендуется производить замену участков тепловых сетей в соответствии с таблицами 21-31, в которых указаны оптимальные диаметры трубопроводов. Это позволит сократить затраты на реконструкцию, при этом надежность работы систем теплоснабжения не изменится. Диаметры участков подобраны, с учетом оптимальных скоростей теплоносителя, на основе расчётных расходов теплоносителя для отопления потребителей и гидравлического расчета систем теплоснабжения.

При реконструкции систем теплоснабжения рекомендуется использовать трубы с пенополимерминеральной теплоизоляцией.

Таблица 23 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К-тк 4-1 | 71,59 | 159 | 12 | 1,00 |
| тк4-1- тк4-2 | 71,24 | 159 | 51 | 1,00 |
| тк4-1- тк4-2 | 70,89 | 159 | 19 | 0,99 |
| тк4-2-тк4-14 | 49,19 | 133 | 49 | 0,98 |
| тк4-14- тк4-18 | 47,76 | 133 | 52 | 0,96 |
| тк4-14- тк4-19 | 47,44 | 133 | 18 | 0,95 |
| тк4-19- тк4-22 | 31,87 | 108 | 248 | 0,97 |
| тк4-22- тк4-23 | 28,54 | 108 | 37 | 0,87 |
| тк4-23- тк4-24 | 25,00 | 89 | 31 | 1,12 |
| тк4-24- тк4-25 | 14,83 | 76 | 28 | 0,91 |
| тк4-25- тк4-26 | 12,06 | 76 | 18 | 0,74 |
| тк4-26-п.39 | 7,55 | 57 | 47 | 0,82 |
| п.39-п.40 | 1,49 | 25 | 12 | 0,85 |
| тк4-1-п.42 | 0,35 | 25 | 18 | 0,20 |
| п.41 | 0,35 | 25 | 21 | 0,20 |
| тк4-14 | 3,61 | 57 | 7 | 0,39 |
| тк4-14-п.21 | 0,21 | 25 | 35 | 0,12 |
| тк4-14-п.20 | 0,96 | 25 | 18 | 0,54 |
| тк4-14-п.19 | 0,26 | 25 | 18 | 0,15 |
| тк4-14- тк4-15 | 1,45 | 57 | 49 | 0,16 |
| тк4-15-п.22 | 0,40 | 25 | 9 | 0,23 |
| тк4-15- тк4-16 | 1,06 | 57 | 20 | 0,11 |
| тк4-16 | 1,06 | 25 | 3 | 0,60 |
| тк4-16-п.23 | 0,39 | 25 | 17 | 0,22 |
| тк4-16- тк4-17 | 0,67 | 32 | 22 | 0,23 |
| тк4-17-п.24 | 0,20 | 25 | 11 | 0,11 |
| тк4-17-п.25 | 0,47 | 25 | 16 | 0,27 |
| тк4-18-п.26 | 0,14 | 25 | 16 | 0,08 |
| тк4-18-п.27 | 0,18 | 25 | 6 | 0,10 |
| тк4-19-п.28 | 1,35 | 25 | 16 | 0,77 |
| тк4-19-п.29 | 0,70 | 25 | 8 | 0,40 |
| тк4-19-п.30 | 13,51 | 76 | 76 | 0,83 |
| тк4-22-п.31 | 3,33 | 40 | 7 | 0,74 |
| тк4-23-п.32 | 3,54 | 40 | 9 | 0,78 |
| тк4-24-п.33 | 6,37 | 57 | 91 | 0,69 |
| тк4-24-п.34 | 3,80 | 40 | 34 | 0,84 |
| тк4-25- п.35 | 2,77 | 32 | 84 | 0,96 |
| п.35 | 2,37 | 32 | 7 | 0,82 |
| п.36 | 0,40 | 25 | 20 | 0,22 |
| тк4-26-п.37 | 3,80 | 57 | 42 | 0,41 |
| тк4-26-п.49 | 8,18 | 57 | 63 | 0,89 |
| тк4-26-п.38 | 0,71 | 25 | 26 | 0,40 |
| тк4-2- тк4-3 | 21,70 | 89 | 8 | 0,97 |
| тк4-3-п.6 | 0,18 | 25 | 9 | 0,10 |
| тк4-3- тк4-4 | 8,26 | 76 | 13 | 0,51 |
| тк4-4-п.7 | 0,20 | 25 | 32 | 0,11 |
| тк4-4-п.8 | 1,12 | 25 | 20 | 0,64 |
| тк4-4- тк4-5 | 6,93 | 76 | 44 | 0,42 |
| тк4-5-п.9 | 0,95 | 25 | 13 | 0,54 |
| тк4-5- тк4-6 | 5,98 | 57 | 25 | 0,65 |
| тк4-6-п.11 | 0,54 | 25 | 4 | 0,30 |
| тк4-6-п.10 | 0,93 | 25 | 13 | 0,53 |
| тк4-6- тк4-7 | 4,52 | 57 | 23 | 0,49 |
| тк4-7-п.12 | 0,91 | 25 | 13 | 0,52 |
| тк4-7-п.13 | 0,64 | 25 | 4 | 0,36 |
| тк4-7- тк4-8 | 2,97 | 40 | 11 | 0,66 |
| тк4-8- п.14 | 0,95 | 32 | 40 | 0,33 |
| тк4-8-п.14 | 0,88 | 25 | 4 | 0,50 |
| тк4-8-п.15 | 0,07 | 25 | 18 | 0,04 |
| тк4-8- тк4-9 | 2,01 | 32 | 15 | 0,70 |
| тк4-9-п.17 | 0,92 | 25 | 4 | 0,52 |
| тк4-9-п.16 | 0,91 | 25 | 13 | 0,52 |
| тк4-9-п.18 | 0,18 | 25 | 22 | 0,10 |
| тк4-3- тк4-10 | 13,15 | 76 | 82 | 0,81 |
| тк4-10-п.4 | 0,36 | 25 | 65 | 0,21 |
| тк4-10- тк4-11 | 12,78 | 76 | 26 | 0,78 |
| тк4-11-п.3 | 0,46 | 25 | 48 | 0,26 |
| тк4-11- тк4-12 | 12,32 | 76 | 24 | 0,75 |
| тк4-12-п.2 | 7,19 | 57 | 12 | 0,78 |
| тк4-12-п.1 | 5,13 | 57 | 84 | 0,56 |
| к- п.45 | 36,64 | 108 | 48 | 1,11 |
| п.45 | 0,71 | 25 | 10 | 0,40 |
| п.45-п.43 | 2,65 | 32 | 33 | 0,92 |
| п.43-п.44 | 2,34 | 32 | 12 | 0,81 |
| п.45-п.47 | 33,28 | 108 | 59 | 1,01 |
| п.47-п.48 | 10,51 | 76 | 10 | 0,64 |
| п.47-п.46 | 3,51 | 57 | 31 | 0,38 |

\* - в соответствии с Приложением 1.

Таблица 24 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К-тк5-1 | 28,70 | 108 | 52 | 0,87 |
| тк5-1- тк5-3 | 19,61 | 89 | 55 | 0,88 |
| тк5-3- тк5-4 | 18,36 | 89 | 12 | 0,82 |
| тк5-4- тк5-5 | 17,70 | 89 | 76 | 0,79 |
| тк5-5- тк5-7 | 17,57 | 89 | 50 | 0,78 |
| тк5-7- тк5-9 | 8,75 | 57 | 18 | 0,95 |
| тк5-9- тк5-13 | 6,84 | 57 | 32 | 0,75 |
| тк5-13- тк5-14 | 5,37 | 57 | 27 | 0,58 |
| тк5-1-п.1 | 9,09 | 57 | 30 | 0,99 |
| тк5-3-п.2 | 1,25 | 25 | 37 | 0,71 |
| тк5-4-п.4 | 0,61 | 25 | 9 | 0,34 |
| тк5-5-п.5 | 0,13 | 25 | 6 | 0,07 |
| тк5-7- тк5-8 | 8,81 | 57 | 26 | 0,96 |
| тк5-8-п.6 | 0,88 | 25 | 5 | 0,50 |
| тк5-8-п.7 | 7,94 | 57 | 40 | 0,86 |
| тк5-9-п.8 | 1,913 | 32 | 90 | 0,66 |
| тк5-13-п.9 | 1,474 | 32 | 12 | 0,51 |

\* - в соответствии с Приложением 2.

Таблица 25 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К-тк6-01 | 57,72 | 159 | 44 | 0,81 |
| тк6-01- тк6-14 | 44,10 | 133 | 31 | 0,88 |
| тк6-14- тк6-24 | 43,75 | 133 | 45 | 0,88 |
| тк6-24- тк6-45 | 27,59 | 108 | 444 | 0,84 |
| тк6-45- тк6-47 | 14,72 | 89 | 58 | 0,66 |
| тк6-45- тк6-47 | 9,04 | 76 | 50 | 0,55 |
| тк6-47- тк4-17 | 7,88 | 57 | 16 | 0,86 |
| тк4-17- тк6-48 | 6,72 | 57 | 50 | 0,73 |
| тк6-48- тк6-49 | 2,55 | 40 | 11 | 0,56 |
| тк6-49- тк6-50 | 2,55 | 40 | 31 | 0,56 |
| тк6-50-п.30 | 1,70 | 32 | 18 | 0,59 |
| тк6-01- тк6-57 | 13,62 | 76 | 286 | 0,83 |
| тк6-57- тк6-56 | 13,62 | 76 | 25 | 0,83 |
| тк6-56- тк6-54 | 12,50 | 76 | 5 | 0,77 |
| тк6-54-п.20 | 0,21 | 25 | 80 | 0,12 |
| тк6-54-п.19 | 2,328 | 32 | 56 | 0,80 |
| тк6-54- тк6-53 | 9,963 | 76 | 21 | 0,61 |
| тк6-53-п.18 | 0,199 | 25 | 8 | 0,11 |
| тк6-53- тк6-51 | 9,764 | 76 | 29 | 0,60 |
| тк6-51- тк6-52 | 2,053 | 40 | 55 | 0,45 |
| тк6-52-п.17 | 1,713 | 32 | 3 | 0,59 |
| тк6-52-п.16 | 0,340 | 25 | 19 | 0,19 |
| тк6-51-п.15 | 2,500 | 32 | 40 | 0,86 |
| тк6-51-п.13 | 4,274 | 57 | 15 | 0,47 |
| п.13-п.12 | 3,337 | 57 | 10 | 0,36 |
| тк6-51-п.14 | 0,937 | 25 | 12 | 0,53 |
| тк6-14-п.69 | 0,346 | 25 | 27 | 0,20 |
| тк6-24-п.57 | 0,927 | 25 | 38 | 0,52 |
| тк6-24- тк6-25 | 17,583 | 108 | 28 | 0,53 |
| тк6-25- тк6-33 | 12,310 | 89 | 14 | 0,55 |
| тк6-33-п.56 | 9,380 | 76 | 7 | 0,57 |
| тк6-33- тк6-34 | 4,308 | 57 | 63 | 0,47 |
| тк6-34- тк6-35 | 2,261 | 40 | 29 | 0,50 |
| тк6-35- тк6-36 | 0,993 | 32 | 32 | 0,34 |
| тк6-36- тк6-37 | 0,814 | 32 | 16 | 0,28 |
| тк6-25- тк6-27 | 4,346 | 57 | 26 | 0,47 |
| тк6-27- тк6-28 | 2,840 | 57 | 35 | 0,31 |
| тк6-28- тк6-29 | 1,174 | 40 | 59 | 0,26 |
| тк6-29- тк6-30 | 1,038 | 40 | 10 | 0,23 |
| тк6-30- тк6-31 | 0,681 | 32 | 13 | 0,24 |
| тк6-31- тк6-32 | 0,460 | 32 | 6 | 0,16 |
| тк6-31-п.68 | 0,335 | 25 | 48 | 0,19 |
| тк6-15- тк6-16 | 2,888 | 40 | 41 | 0,64 |
| тк6-16- тк6-17 | 0,606 | 32 | 30 | 0,21 |
| тк6-16- тк6-18 | 2,140 | 40 | 54 | 0,47 |
| тк6-18- тк6-19 | 1,580 | 40 | 17 | 0,35 |
| тк6-18- тк6-23 | 0,560 | 32 | 50 | 0,19 |
| тк6-19- тк6-20 | 1,333 | 32 | 79 | 0,46 |
| тк6-20- тк6-21 | 0,913 | 32 | 26 | 0,32 |
| тк6-21-п.78 | 0,430 | 25 | 34 | 0,24 |
| тк6-45- тк6-41 | 4,412 | 57 | 70 | 0,48 |
| тк6-45-п.42 | 0,510 | 32 | 47 | 0,18 |
| тк6-45-12 | 1,313 | 32 | 43 | 0,45 |
| 12-13 | 1,010 | 32 | 19 | 0,35 |
| 13-14 | 0,637 | 32 | 28 | 0,22 |
| 14- тк6-46 | 0,417 | 32 | 8 | 0,14 |
| тк6-46-п.37 | 0,142 | 25 | 42 | 0,08 |
| К- тк6-1 | 45,165 | 159 | 5 | 0,63 |
| тк6-1- тк6-2 | 14,408 | 89 | 5 | 0,64 |
| тк6-2-п.1 | 9,956 | 76 | 90 | 0,61 |
| тк6-2- тк6-3 | 4,452 | 57 | 70 | 0,48 |
| тк6-1- тк6-8 | 0,823 | 32 | 50 | 0,28 |
| тк6-1- тк6-4 | 29,934 | 133 | 47 | 0,60 |
| тк6-4- тк6-5 | 29,657 | 133 | 18 | 0,59 |
| тк6-5- тк6-7 | 3,223 | 57 | 31 | 0,35 |
| тк6-5- тк6-10 | 25,408 | 133 | 115 | 0,51 |
| тк6-10- тк6-11 | 24,264 | 108 | 28 | 0,74 |
| тк6-11-п.3 | 14,308 | 76 | 64 | 0,88 |

\* - в соответствии с Приложением 3.

Таблица 26 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К- тк8-1 | 106,74 | 325 | 3 | 0,36 |
| тк8-1- тк8-2 | 87,487 | 219 | 20 | 0,65 |
| тк8-2- тк8-3 | 73,59 | 219 | 18 | 0,54 |
| тк8-3- тк8-4 | 72,57 | 219 | 22 | 0,54 |
| тк8-4- тк8-5 | 54,02 | 159 | 72 | 0,76 |
| тк8-5- тк8-6 | 46,91 | 159 | 24 | 0,66 |
| тк8-6- тк8-7 | 42,73 | 159 | 28 | 0,60 |
| тк8-7- тк8-8 | 39,79 | 159 | 10 | 0,56 |
| тк8-8- тк8-9 | 39,44 | 159 | 28 | 0,55 |
| тк8-9- тк8-10 | 39,12 | 159 | 35 | 0,55 |
| тк8-10- тк8-11 | 37,06 | 159 | 21 | 0,52 |
| тк8-11- тк8-12 | 32,21 | 159 | 21 | 0,45 |
| тк8-12- тк8-13 | 29,92 | 159 | 54 | 0,42 |
| тк8-13- тк8-14 | 27,14 | 159 | 12 | 0,38 |
| тк8-14- тк8-15 | 24,36 | 133 | 17 | 0,49 |
| тк8-4- тк8-20 | 17,872 | 108 | 66 | 0,54 |
| тк8-20- тк8-21 | 14,642 | 89 | 64 | 0,65 |
| тк8-21-п.1 | 0,339 | 32 | 110 | 0,12 |
| тк8-21- тк8-22 | 1,617 | 32 | 3 | 0,56 |
| тк8-22- тк8-23 | 1,326 | 32 | 22 | 0,46 |
| тк8-23- тк8-24 | 1,322 | 32 | 15 | 0,46 |
| тк8-24-п.9 | 0,148 | 25 | 9 | 0,08 |
| тк8-21- тк8-25 | 12,834 | 76 | 48 | 0,79 |
| тк8-25- тк8-26 | 4,919 | 57 | 65 | 0,54 |
| тк8-2- тк8-27 | 1,996 | 32 | 122 | 0,69 |
| тк8-27- тк8-28 | 1,485 | 32 | 8 | 0,51 |
| тк8-28- тк8-29 | 1,312 | 32 | 21 | 0,45 |
| тк8-29- тк8-30 | 0,895 | 32 | 26 | 0,31 |
| тк8-30- тк8-31 | 0,534 | 32 | 32 | 0,18 |
| тк8-31- тк8-32 | 0,196 | 32 | 22 | 0,07 |
| тк8-2-п.75 | 11,901 | 25 | 41 | 6,74 |
| тк8-1- тк8-34 | 19,254 | 89 | 27 | 0,86 |
| тк8-34- тк8-35 | 18,836 | 89 | 38 | 0,84 |
| тк8-35- тк8-36 | 3,843 | 57 | 11 | 0,42 |
| тк8-36-п.56 | 0,200 | 32 | 104 | 0,07 |
| тк8-35- тк8-38 | 14,993 | 89 | 154 | 0,67 |
| тк8-38- тк8-40 | 13,431 | 89 | 130 | 0,60 |
| тк8-40- тк8-41 | 4,552 | 57 | 23 | 0,50 |
| тк8-41-п.67 | 0,315 | 32 | 59 | 0,11 |
| тк8-41- тк8-43 | 4,237 | 57 | 47 | 0,46 |
| тк8-43- тк8-44 | 2,548 | 40 | 35 | 0,56 |
| тк8-44- тк8-45 | 1,683 | 40 | 56 | 0,37 |
| тк8-45- тк8-46 | 0,931 | 32 | 23 | 0,32 |
| тк8-46- тк8-47 | 0,769 | 32 | 25 | 0,27 |
| тк8-47-п.74 | 0,288 | 25 | 26 | 0,16 |
| тк8-38-уч.49 | 1,562 | 40 | 42 | 0,35 |
| уч.49- уч. 50 | 0,803 | 32 | 28 | 0,28 |
| уч.50-п.61 | 0,175 | 25 | 49 | 0,10 |

\* - в соответствии с Приложением 4.

Таблица 27 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К- тк9-1 | 44,22 | 133 | 70 | 0,88 |
| тк9-1- тк9-3 | 38,49 | 133 | 45 | 0,77 |
| тк9-3- тк9-5 | 37,33 | 133 | 62 | 0,75 |
| тк9-5- тк9-6 | 7,07 | 57 | 60 | 0,77 |
| тк9-6- тк9-7 | 2,92 | 57 | 25 | 0,32 |
| тк9-7- тк9-9 | 1,23 | 40 | 131 | 0,27 |
| тк9-9- тк9-10 | 0,55 | 32 | 26 | 0,19 |
| тк9-10-п.7 | 0,33 | 25 | 27 | 0,19 |
| тк9-1- тк9-2 | 4,30 | 57 | 31 | 0,47 |
| тк9-2-п.12 | 4,30 | 57 | 23 | 0,47 |
| п.12-п.13 | 2,19 | 40 | 15 | 0,48 |
| п.13-п.14 | 1,16 | 32 | 44 | 0,40 |
| тк9-5-п.11 | 30,26 | 108 | 40 | 0,92 |

\* - в соответствии с Приложением 5.

Таблица 28 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К- тк11-1 | 4,54 | 57 | 7 | 0,49 |
| тк11-1- тк11-2 | 1,89 | 40 | 70 | 0,42 |
| тк11-2- тк11-3 | 1,57 | 40 | 21 | 0,35 |
| тк11-3-п.3 | 1,18 | 32 | 18 | 0,41 |
| тк11-1-п.2 | 1,35 | 32 | 35 | 0,47 |
| тк11-2-п.4 | 0,31 | 25 | 6 | 0,18 |
| тк11-3-п.5 | 0,40 | 25 | 25 | 0,23 |

\* - в соответствии с Приложением 6.

Таблица 29 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К- тк12-1 | 19,99 | 108 | 21 | 0,61 |
| тк12-1- тк12-2 | 19,99 | 108 | 21 | 0,61 |
| тк12-2- тк12-3 | 12,96 | 89 | 47 | 0,58 |
| тк12-3- тк12-5 | 9,48 | 76 | 44 | 0,58 |
| тк12-5- тк12-6 | 9,10 | 76 | 76 | 0,56 |
| тк12-6-уч.6 | 1,61 | 40 | 87 | 0,36 |
| уч.6-уч.7 | 1,39 | 40 | 75 | 0,31 |
| уч.7- тк12-8 | 1,20 | 32 | 42 | 0,41 |
| тк12-8-п.20 | 0,32 | 25 | 98 | 0,18 |
| тк12-6- тк12-9 | 1,60 | 40 | 43 | 0,35 |
| тк12-9- тк12-10 | 1,339 | 40 | 56 | 0,30 |
| тк12-10- тк12-11 | 1,115 | 32 | 68 | 0,39 |
| тк12-11-п.11 | 0,498 | 25 | 43 | 0,28 |
| тк12-6-п.15 | 5,897 | 76 | 78 | 0,36 |
| тк12-3-уч.14 | 0,518 | 32 | 70 | 0,18 |
| тк12-3-уч.12 | 2,627 | 40 | 25 | 0,58 |
| уч.12-уч.15 | 0,420 | 32 | 40 | 0,15 |
| уч.15-п.1 | 0,209 | 25 | 46 | 0,12 |
| тк12-3-п.3 | 0,206 | 25 | 74 | 0,12 |

\* - в соответствии с Приложением 7.

Таблица 30 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К-1 | 1,32 | 40 | 6 | 0,29 |
| 1-п.1 | 1,25 | 40 | 30 | 0,28 |
| 1-п.2 | 1,25 | 32 | 14 | 0,43 |
| К-п.3 | 9,29 | 76 | 10 | 0,57 |

\* - в соответствии с Приложением 8.

Таблица 31 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К- уч.1 | 9,55 | 76 | 90 | 0,59 |
| уч.1-уч.2 | 8,16 | 76 | 134 | 0,50 |
| Уч.2-уч.3 | 5,45 | 57 | 30 | 0,59 |
| Уч.3-уч.4 | 2,27 | 40 | 40 | 0,50 |
| Уч.4- тк14-2 | 1,62 | 40 | 50 | 0,36 |
| тк14-2-уч.6 | 0,60 | 32 | 71 | 0,21 |
| Уч.6-п.27 | 0,31 | 32 | 190 | 0,11 |
| тк14-2-уч.7 | 0,47 | 32 | 36 | 0,16 |
| Уч.7-п.22 | 0,24 | 25 | 36 | 0,13 |
| Уч.3-уч.8 | 3,19 | 57 | 27 | 0,35 |
| Уч.8-уч.9 | 1,688 | 32 | 24 | 0,58 |
| Уч.9-п.18 | 0,188 | 32 | 105 | 0,07 |
| Уч.1-уч.10 | 1,398 | 40 | 40 | 0,31 |
| Уч.10-уч.11 | 1,038 | 40 | 22 | 0,23 |
| Уч.11-уч.12 | 0,691 | 32 | 41 | 0,24 |
| Уч.12-п.14 | 0,364 | 32 | 42 | 0,13 |
| Уч.4-уч.18 | 0,650 | 32 | 27 | 0,22 |
| Уч.18-п.21 | 0,230 | 25 | 43 | 0,13 |
| К-уч.13 | 10,221 | 76 | 74 | 0,63 |
| Уч.13-уч.14 | 9,481 | 76 | 19 | 0,58 |
| Уч.14-уч.15 | 7,960 | 76 | 82 | 0,49 |
| Уч.15-уч.16 | 5,091 | 76 | 42 | 0,31 |
| Уч.16-уч.17 | 2,348 | 57 | 39 | 0,26 |
| Уч.17-уч.18 | 1,859 | 57 | 59 | 0,20 |
| Уч.18-п.6 | 1,859 | 57 | 39 | 0,20 |
| К-п.4 | 7,435 | 76 | 189 | 0,46 |
| п.4-п.8 | 1,597 | 57 | 127 | 0,17 |

\* - в соответствии с Приложением 9.

Таблица 32 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К-1 | 17,84 | 89 | 32 | 0,80 |
| 1-5 | 17,21 | 89 | 31 | 0,77 |
| 5-2 | 12,21 | 76 | 66 | 0,75 |
| 2-3 | 4,13 | 57 | 40 | 0,45 |
| 3-4 | 2,22 | 40 | 76 | 0,49 |
| 4-п.2 | 0,25 | 32 | 70 | 0,09 |
| 1-п.6 | 0,63 | 32 | 90 | 0,22 |
| 5-п.7 | 5,00 | 57 | 4 | 0,54 |
| 3-п.4 | 1,73 | 32 | 8 | 0,60 |
| 3-п.1 | 0,18 | 32 | 57 | 0,06 |
| 4-п.3 | 1,97 | 32 | 12 | 0,68 |
| 2-п.5 | 8,081 | 76 | 62 | 0,50 |

\* - в соответствии с Приложением 10.

Таблица 33 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №17

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К-п.1 | 2,23 | 32 | 32 | 0,77 |

\* - в соответствии с Приложением 11.

Таблица 34 – Предложения по реконструкции тепловых сетей от котельной №18

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок\* | Расход теплоносителя, м3/с | Диаметр трубопровода, мм | Длина участка, м | Скорость теплоносителя, м/с |
| К- тк18-1 | 15,10 | 76 | 9 | 0,93 |
| тк18-1-п.1 | 9,62 | 76 | 25 | 0,59 |
| тк18-1-п.2 | 5,48 | 57 | 105 | 0,60 |

\* - в соответствии с Приложением 12.

**8 Раздел 6. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации

теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, сельского поселения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами систем теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, сельского поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, сельского поселения вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, сельского поселения, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, сельского поселения.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критерием определения единой теплоснабжающей организации является:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время МУП «ЖКХ Мамонтовское» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1) Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

2) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у   
МУП «ЖКХ Мамонтовское» технических возможностей.

# 9 Раздел 7. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В связи со значительной территориальной удаленностью источников теплоснабжения, взаимное резервирование тепловых мощностей котельных не предусматривается. Данные котельные могут работать исключительно на своих потребителей.

# 10 Раздел 8. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования «Мамонтовский сельсовет» муниципального образования «Мамонтовский район» Алтайского края не выявлено участков бесхозяйных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

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

**11 Раздел 9. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Мероприятия | Срок исполнения | Исполнитель |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. | | | |
| 1 | При поступлении информации (сигнала) руководящему составу МУП «ЖКХ Мамонтовское» об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения населения и соц.объектов:  - определение объема последствий аварийной ситуации (количество жилых домов, учреждений здравоохранения, социальных объектов);  - доведение информации до ЕДДС Мамонтовского района тел. 22-4-42 (сот.112) об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения МУП «ЖКХ Мамонтовское»;  - принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом потребителей МУП «ЖКХ Мамонтовское»;  - доведение информации до ЕДДС Мамонтовского района тел.22-4-42 (сот.112) об устранении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения МУП «ЖКХ Мамонтовское». | Немедленно | Генеральный директор МУП «ЖКХ Мамонтовское», в его отсутствие главный инженер |
| 2 | **При отсутствии электроснабжения:**  - принимает меры по аварийной остановке котла и доводит информацию до генерального директора МУП «ЖКХ Мамонтовское», в его отсутствие главному инженеру;  - сообщает о необходимости использования передвижных источников питания в СК АО «СК Алтайкрайэнерго» Алейские МЭС тел.22-5-83, Алтайэнергосбыт Романовский участок 22-5-04;  - производится проверка работоспособности передвижных источников электроснабжения и доставка до котельных МУП «ЖКХ Мамонтовское»;  .  -подключение передвижных источников электроснабжение. | Немедленно  Ч+0ч20.мин  Ч+2ч20мин.  Ч+2ч40мин. | Мастер участка  Генеральный директор МУП «ЖКХ Мамонтовское», в его отсутствие главный инженер  СК АО «СК Алтайкрайэнерго» Алейские МЭС, Алтайэнергосбыт Мамонтовские РЭС  СК АО «СК Алтайкрайэнерго» Алейские МЭС, Алтайэнергосбыт Мамонтовские РЭС |
| 3 | **При повреждении тепловой сети:**  - МУП «ЖКХ Мамонтовское» обеспечивает прибытия экскаватора на место повреждения тепловой сети;  -отключает с помощью запорной арматуры аварийный участок тепловой сети и производим ограждение;  -производится раскопка тепловой сети и откачка теплового носителя с траншеи погружным насосом;  -Устранение повреждения тепловой сети;  -Опрессовка тепловой сети, закапывание траншеи с помощью трактора (МУП «ЖКХ Мамонтовское»). | Ч + 0ч.30мин.  Ч+2ч00мин.  Ч+(3ч00мин-4ч30мин.)  Ч+5ч30мин.  Ч+6ч30мин. | Генеральный директор МУП «ЖКХ Мамонтовское», в его отсутствие главный инженер.  Главный инженер, мастер участка, слесарь котельного оборудования МУП «ЖКХ  Мамонтовское»  МУП «ЖКХ Мамонтовское» машинист трактора  Главный инженер, мастер участка, электро-газосварщик, слесарь котельного оборудования МУП «ЖКХ Мамонтовское»  Главный инженер, мастер участка, электро-газосварщик, слесарь котельного оборудования МУП «ЖКХ Мамонтовское» |
| 4 | **При выходе котла и оборудования из строя:**  - принимает меры по аварийной остановке котла и доводит информацию до генерального директора МУП «ЖКХ Мамонтовское», в его отсутствие главному инженеру;  -запускает резервный котёл;  -устранение неисправности аварийного котла (оборудования) | Немедленно  Ч+1ч00мин.  Ч+24ч00мин. | Слесарь котельного оборудования  Слесарь котельного оборудования  Генеральный директор МУП «ЖКХ Мамонтовское», в его отсутствие главный инженер, мастер участка, электро-газосварщик, слесарь котельного оборудования. |
| 5 | **При пожаре в котельной:**  - принимает меры по эвакуации персонала;  -сообщает в пожарную часть тел.01(сот.010, ЕДДС 22-4-42 сот. 112) и доводит информацию до генерального директора МУП «ЖКХ Мамонтовское», в его отсутствие главному инженеру;  -приступает к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.  -встречает и проводит к месту пожара пожарную охрану. | Немедленно | Слесарь котельного оборудования |

**12 Раздел 10. Электронная модель системы теплоснабжения**

Электронная модель системы теплоснабжения в Мамонтовском сельском совете выполнена в программе AutoCAD 2016