



**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОНАСТЫРЩИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ»
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

от 21.08.2026 № 514

О внесении изменений в схему теплоснабжения муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Уставом муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области

Администрация муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области п о с т а н о в л я е т:

1. Внести изменения в схему теплоснабжения муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области, утвержденную постановлением Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области от 12.09.2025 № 880, изложив в новой редакции (прилагается).

2. Признать утратившим силу постановление Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области от 08.05.2026 № 255 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области».

3. Настоящее постановление вступает в силу с даты его подписания и подлежит размещению на официальном сайте Администрации муниципального

образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области А.А. Горелова.

Глава муниципального образования
«Монастырщинский муниципальный округ»
Смоленской области

В.Б. Титов

Утверждена
постановлением Администрации
муниципального образования
«Монастырщинский муниципальный
округ» Смоленской области от
12.09.2025 № 880 (в редакции
постановления от 21.08.2026 № 514)

**Схема теплоснабжения
муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ»
Смоленской области на период до 2036 года**

пгт. Монастырщина

**Паспорт схемы теплоснабжения муниципального образования
«Монастырщинский муниципальный округ»
Смоленской области**

Наименование схемы	Схема теплоснабжения муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области на период до 2036 года.
Основание для разработки схемы теплоснабжения	1. Градостроительный кодекс РФ; 2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями); 3. Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 172 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2019 № 55629); 4. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; 5. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; 6. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; 7. Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в Закон «О теплоснабжении»; 8. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); 9. «СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280); 10. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»; 11. Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;

	12. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 №8 08 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации в теплоснабжения Российской Федерации»); 14. Схема территориального планирования муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области.
Принципы разработки схемы теплоснабжения	- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами; - соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей; минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе; - обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения; - согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программой газификации; - обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.
Сроки и этапы реализации схемы теплоснабжения	Расчётный срок: до 2036 года (актуализация ежегодно).
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами; - снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки; - соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей.

Основные понятия и определения, используемые в схеме теплоснабжения

Тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

Источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

Теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

Тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

Тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

Теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

Теплосетевая организация - организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

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

Резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения.

Общие сведения о муниципальном образовании «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области

Муниципальное образование «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области расположено на побережье реки Вихра (бассейн реки Днепр). Административный центр – пгт. Монастырщина находится в 45 км к западу от железнодорожной станции Починок (на линии Смоленск — Рославль) и в 50 км к юго-западу от Смоленска. Площадь территории муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области составляет 1513,0 кв. км. и граничит:

- на севере с муниципальным образованием «Смоленский муниципальный округ» Смоленской области;
- на востоке с муниципальным образованием «Починковский муниципальный округ» Смоленской области;
- на юго-западе с Республикой Беларусь;
- на западе с муниципальным образованием «Краснинский муниципальный округ» Смоленской области.

Численность постоянно проживающего населения на 01.01.2025 г. – 7 570 человек (данные Федеральной службы государственной статистики на 01.01.2025).

Городское население — в пгт Монастырщина (3 113 жителей), что составляет 41,12 % от всего населения округа.

В состав Монастырщинского муниципального округа входят 202 населенных пункта, в том числе 1 поселок городского типа и 201 сельский населенный пункт.

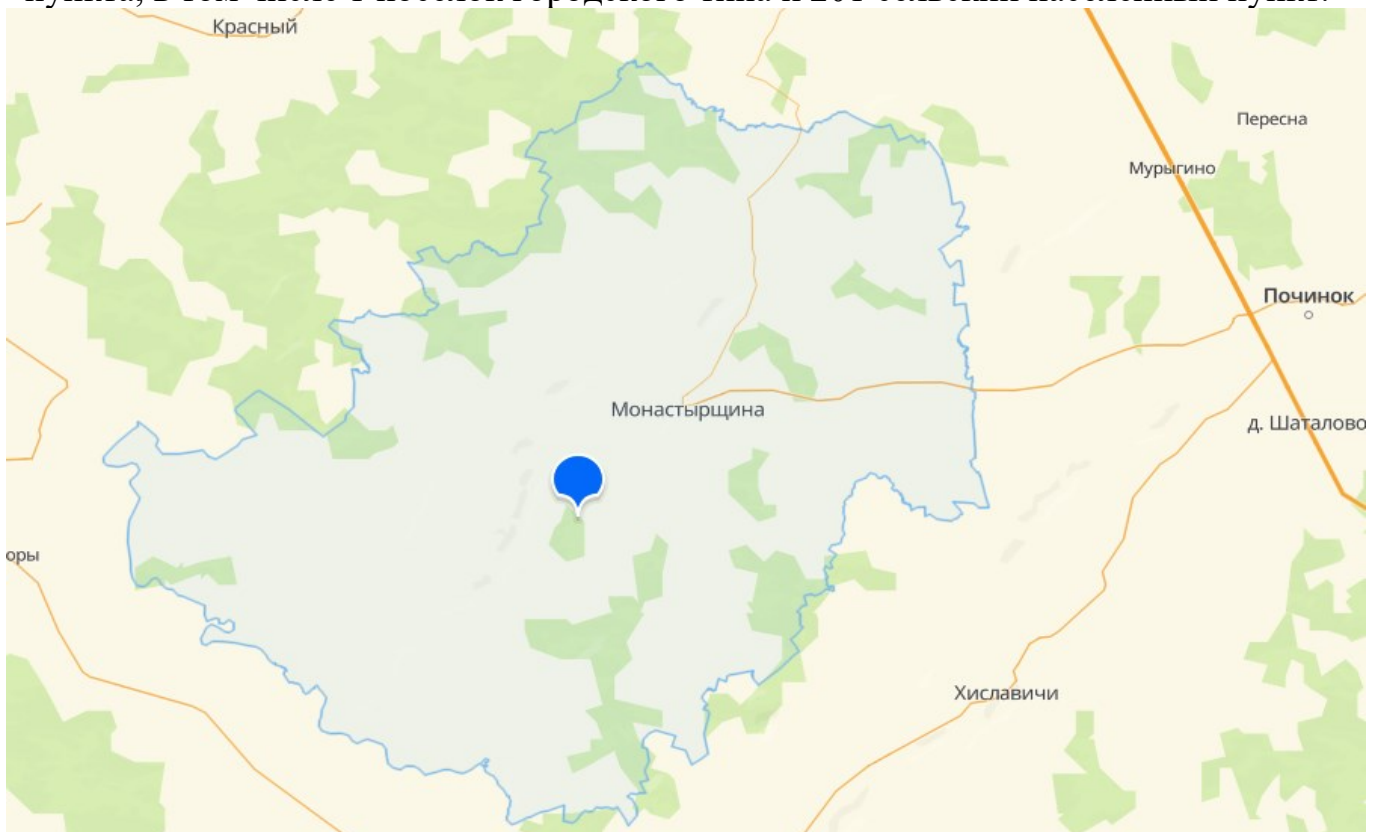


Рисунок 1 – Монастырщинский муниципальный округ Смоленской области

Основные климатические характеристики

Климат характеризуется как влажный континентальный с четко выраженными сезонами года: теплым летом (средняя температура июля - $+19,8^{\circ}\text{C}$) и умеренно-холодной зимой. Месяц с самым низким температурным режимом — февраль, среднесуточная температура - $4,6^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура в Монастырщинском муниципальном округе, основываясь на наблюдениях, оценивается $8,3^{\circ}\text{C}$. Вершина температурного диапазона, замечается в июле до $28,8^{\circ}\text{C}$, а минимально может быть до $-12,5^{\circ}\text{C}$ в феврале. За год: ясные дни - 67, дни снега - 28, дни с осадками - 193, пасмурных дней - 78.

Зима (середина ноября - середина апреля) умеренно холодная, преимущественно с облачной погодой. Небольшие морозы часто сменяются оттепелями. Осадки выпадают преимущественно в виде снега. Зимой часто бывают оттепели. Во время оттепелей температура днем может достигать $6 - 8^{\circ}\text{C}$. Почти во все зимы наиболее низкие температуры близки к -30°C .

Весна (середина марта – конец мая) умеренно теплая, с неустойчивой погодой, частыми похолоданиями. Осадки выпадают в виде дождей, иногда в виде мокрого снега. Устойчивый снежный покров разрушается в начале апреля.

Лето (конец мая – конец августа) теплое и влажное. Преобладающая температура воздуха днем $9-22^{\circ}\text{C}$. Летом почти ежегодно в отдельные дни температура воздуха повышается до $28 - 30^{\circ}\text{C}$, а в наиболее жаркие годы - до $34-36^{\circ}\text{C}$. В теплую часть года преобладают дожди средней интенсивности, хорошо увлажняющие почву. Ливневые дожди нередко сопровождаются грозами.

Осень (конец августа – середина ноября) в первой половине сезона умеренно теплая, с малооблачной, во второй половине сезона прохладная, с пасмурной дождевой погодой. Осадки выпадают в виде затяжных морозящих дождей; в середине октября возможны снегопады. Ежемесячно бывает 4-6 дней со сплошным туманом.

Погода почти всегда облачная. В среднем за год покрытие неба облаками составляет 7 баллов. Максимум облачности – в декабре, минимум – в мае.

Относится к избыточно увлажняемым территориям, осадков от 615-721 мм в год, больше в северо-западной части, где чаще проходят циклоны, максимум летом. Минимум осадков приходится на январь или февраль, реже март (33 - 43 мм). Наибольшее количество осадков выпадает в июне (83 - 101 мм). Наблюдаются большие различия как в годовых, так и в месячных суммах осадков. Среднегодовое количество дней с осадками от 170 до 190. Две трети годовой суммы осадков выпадают в виде дождя, одна треть в виде снега. Осадки в виде снега выпадают обычно с ноября по март. Период с устойчивым снежным покровом длится 130 - 140 дней. В теплую часть года преобладают дожди средней интенсивности, хорошо увлажняющие почву. Ливневые дожди нередко сопровождаются грозами. В среднем за теплый период бывает 6-9 дней с грозой и около двух дней с градом.

Господствующей воздушной массой в течение года является континентальный воздух умеренных широт. С его вторжением связаны осадки, потепления в зимний период и похолодания – в летний. В зимнее время и в переходные сезоны года

сюда вторгается арктический воздух, приносящий похолодание. В летнее время сюда может проникать континентальный тропический воздух, обуславливая сухую и жаркую погоду.

Ветровой режим отличается преобладанием северо-западных направлений ветра в теплый период и южным в холодный период года. Антициклоны для области менее характерны. С их приходом устанавливается тихая малооблачная погода без осадков, с высокими температурами летом и низкими – зимой.

Характеристика	Значение
Среднегодовая температура воздуха	+ 4,3°С
Средняя многолетняя температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-7,1°С
Средняя многолетняя температура воздуха самого теплого (июля)	+19,8°С
Продолжительность теплого времени года ($T > 0^{\circ}\text{C}$)	213–224 суток
Продолжительность вегетационного периода ($T > 5^{\circ}\text{C}$)	С середины апреля по третью декаду октября (129-143 суток)
Средняя продолжительность безморозного периода	125 – 148 суток
Средняя относительная влажность воздуха	Зима – 75-90% Лето – 65-70%
Среднегодовое количество осадков	645 – 691 мм
Среднее число дней с осадками за год	170 – 190 суток
Средняя многолетняя испаряемость	407 мм или около 55% от выпавших осадков
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова	130 – 140 суток (с начала декабря до первой декады апреля)
Средняя мощность снежного покрова	25 – 35 см
Нормативная глубина промерзания грунтов	140 см
Средняя глубина промерзания грунтов	60 – 80 см
Преобладающее направление ветра	В течение года преимущественно западное, в теплый период преобладают северо-западные направления ветра, в холодный – южные
Средняя скорость ветра	3,33 м/сек

Состояние жилого фонда в муниципальном образовании «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области

По данным на 01.01.2026 общая площадь жилищного фонда Монастырщинского муниципального округа составляет 319,73 тыс. кв. м. В 2025 году введено в эксплуатацию жилья – 0,311 тыс. кв. м., 86,9 % жилищного фонда является частной собственностью. Средняя обеспеченность населения жилым фондом составляет 42 кв. метра на 1 человека (при этом в сельской местности обеспеченность жилищным фондом выше – 48,6 кв. метра на 1 человека, в пгт. Монастырщина – 33 кв. метра на 1 человека). Аварийный жилой фонд в Монастырщинском муниципальном округе отсутствует.

Дальнейшее развитие муниципального округа может происходить как за счет реконструкции и модернизации существующего жилья, так и, частично, в результате нового строительства. При этом реконструкция существующего жилого фонда собственниками может позволить увеличить общую площадь существующей жилой застройки на 50 % при повышении комфортности проживания (реконструкция внутренних инженерных систем – электричества, водоснабжения, канализации и др.). В 2026 году в пгт. Монастырщина планируется строительство многоквартирного жилого дома. Увеличение объемов строительства жилья, улучшение его качества, обеспечит возможность для ускоренного социально-экономического развития Монастырщинского муниципального округа. Рост перспективных тепловых нагрузок в зонах действия существующих источников тепловой энергии не предполагается, так как вводимое жилье будет обеспечено автономным теплоснабжением.

Одними из важнейших характеристик показателя жизненного стандарта являются качество и количество жилого фонда. Для достижения этих показателей необходимо:

- увеличить объёмы жилищного строительства;
- модернизировать объекты коммунальной инфраструктуры, обеспечить развитие систем инженерной инфраструктуры жилых зон, используя централизованные и локальные источники инженерного обеспечения;
- использовать новые методы и создавать условия для развития конкуренции в строительстве, ремонте и эксплуатации жилого фонда;
- обеспечить рост инвестиций, использовать механизмы ипотечного кредитования;
- привлекать средства федерального бюджета, выделяемые на строительство жилья для льготных категорий граждан в рамках целевых федеральных программ.

Решения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих зонах действия источников тепловой энергии, решения по техническому перевооружению источника тепловой энергии (мощности) – не планируются.

РАЗДЕЛ 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области

Обеспечение населения качественным жильем является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед Администрацией муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области. Основной целью социальной политики является формирование полноценной среды – комфортных условий проживания всех групп населения, обеспечение населения современным и относительно недорогим жильем.

Теплоснабжение в муниципальном образовании «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области осуществляется:

- в частных домах от печей и котлов на твердом и газовом топливе;
- в многоквартирных домах пгт. Монастырщина и д. Татарск индивидуальным газовым отоплением;
- многоквартирные жилые дома п. Турковского Торфопредприятия от установок теплогенераторных (КНР);
- в многоквартирных домах в сельских населенных пунктах (кроме д. Татарск, п. Турковского Торфопредприятия) от печей и котлов на твердом топливе;
- муниципальное общежитие по адресу: пгт. Монастырщина, ул. Мира, д. 10 от блочно-модульной газовой котельной;
- МБОУ Монастырщинская средняя школа имени А.И. Колдунова от блочно-модульной газовой котельной;
- МБДОУ «Детский сад «Солнышко» от блочно-модульной газовой котельной;
- ОБГУЗ «Монастырщинская ЦРБ» от блочно-модульной газовой котельной;
- Административные здания Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области, здание Монастырщинского ЦЭС ПАО «Ростелеком» в пгт. Монастырщина от блочно-модульной газовой котельной;
- МБОУ Соболевская основная школа имени А.Н. Попова от блочно-модульной газовой котельной;
- МБОУ Татарская школа имени В.А. Матросова от блочно-модульной газовой котельной;
- МБОУ Новомихайловская средняя школа от блочно-модульной газовой котельной;
- МБОУ Сычевская школа от установки теплогенераторной (КНР);
- Крапивенский сельский Дом культуры – филиал Муниципального бюджетного учреждения культуры «Монастырщинский районный культурно-досуговый центр» от блочно-модульной газовой котельной.

В населенных пунктах муниципального округа в существующих границах имеются территориальные резервы для развития. При определении потенциально возможного назначения территорий внутри населённых пунктов следует учесть градостроительные ограничения, в т.ч. наличие зон с особыми условиями использования территорий.

Доля нового жилья, введенного населением за свой счет в сельской местности, несмотря на некоторое увеличение на протяжении последних лет, остается незначительной.

В муниципальном образовании «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области в сфере теплоснабжения осуществляют свою деятельность теплоснабжающие организации:

- МУП «Монастырщинские коммунальные Системы» Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области, расположенное по адресу: 214013, Смоленская область, пгт. Монастырщина, ул. Советская д. 45;
- ООО «Энергоинвест», расположенное по адресу: 214020, Смоленская область, город Смоленск, ул. Шевченко, д.83;
- ООО «Газтеплосервис», расположенное по адресу: 214013, Смоленская область, город Смоленск, ул. Воробьева, д. 17, офис 207а;
- ООО «Технострой», расположенное по адресу: 214013, Смоленская область, город Смоленск, ул. Воробьева, д. 17, офис 207а;
- ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго», расположенное по адресу: 214020, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Шевченко, д. 77а.

Таблица 1.

**Источники тепловой энергии централизованного теплоснабжения
муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ»
Смоленской области**

№	Наименование котельной	Адрес источника т/энергии	Эксплуатирующая организация
1	БМК «Монастырщина-1»	пгт. Монастырщина, ул. Школьная, 1	ООО «Энергоинвест»
2	БМК «Монастырщина-2»	пгт. Монастырщина, ул. Коммунарная, 49	ООО «Энергоинвест»
3	БМК «Монастырщина-3»	пгт. Монастырщина, ул.1-я Краснинская, 14	ООО «Энергоинвест»
4	БМК «Монастырщина-4»	пгт. Монастырщина, ул. Победы, 10	ООО «Энергоинвест»
5	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ «Соболевская основная школа имени А.Н. Попова»	Монастырщинский округ д. Соболево	ООО «Газтеплосервис»
6	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МОУ «Новомихайловская Средняя Школа»	Монастырщинский округ д. Новомихайловское	ООО «Технострой»
7	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ	Монастырщинский округ д. Татарск	ООО «Технострой»

	«Татарская школа имени В.А. Матросова»		
8	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МКД	пгт. Монастырщина, ул. Мира, 10	МУП «Монастырщинские коммунальные Системы» Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области
9	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МБУДО «Монастырщинская ДШИ»	пгт. Монастырщина, ул. Интернациональная, 20	МУП «Монастырщинские коммунальные Системы» Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области
10	Котельная № 1	Монастырщинский МО п. Турковского Торфопредприятия к МБОУ Сычевская школа	ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго»
11	Котельная № 2	Монастырщинский МО п. Турковского Торфопредприятия	ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго»
12	Котельная № 3	Монастырщинский МО п. Турковского Торфопредприятия	ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго»
13	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для отопления Крапивенского сельского Дома культуры – филиала МБУК «Монастырщинский РКДЦ»		МУП «Монастырщинские коммунальные Системы» Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области

Теплоснабжение потребителей в округе осуществляется преимущественно децентрализованно (печи, электрические котлы, индивидуальные отопительные системы, энергоносителями которых является природный газ).

**Жилой фонд, подключенный к централизованной системе
отопления, на территории муниципального образования
«Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области**

Таблица 2

1. Характеристика зданий

1	адрес объекта	пгт. Монастырщи на, ул. Мира, д. №10	п. Турковского Торфопредприятия					
			д. №1	д. № 2	д. № 3	д. № 4	д. № 6	д. № 7
2	Год постройки / ввода в эксплуатацию	1969	1970	1974	1975	1973	1985	1987
3	Площадь здания, м. кв.	805,3	708,3	749,0	729,1	908,3	808,4	932,8
4	Наличие подвала, подполья	нет	нет	нет	нет	нет	имеется	имеется
5	Наличие элеватора/теплового пункта	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
6	Система отопления	закрытая	закрытая	закрытая	закрытая	закрытая	закрытая	закрытая
7	Схема отопления	2-х трубная	2-х трубная	2-х трубная	2-х трубная	2-х трубная	2-х трубная	2-х трубная
8	Система ГВС	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
9	Наличие оборудованного узла учета тепловой энергии	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
10	Теплоснабжающая организация	МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы»	ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго»					

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной -28°C . Топливо, используемое котельной - газ. Система теплоснабжения закрытая.

Таблица 3

№ п/п	Адрес	Год постройки	Этажность	Количество квартир	Фактический отапливаемый объем здания, куб. м.	Среднегодовое потребление на нужды отопления, Гкал
Жилой фонд						
БМК пгт. Монастырщина ул. Мира д. 10						
1	МКД пгт. Монастырщина ул. Мира д.10	1969	2	40	2170	216,8
Котельная № 2						
2	МКД п. Турковского Торфопредприятия № 1	1970	2	18	1877	156,6
3	МКД п. Турковского Торфопредприятия № 2	1974	2	18	1985	156,6
4	МКД п. Турковского Торфопредприятия № 3	1975	2	18	1932	156,8
Котельная № 3						
5	МКД п. Турковского Торфопредприятия № 4	1973	2	18	2406	195,3
6	МКД п. Турковского Торфопредприятия № 6	1985	2	18	2142	171,36
7	МКД п. Турковского Торфопредприятия № 7	1987	2	18	2472	197,76

В Монастырщинском муниципальном округе зоны индивидуального теплоснабжения в большинстве случаев локализованы вне зоны действия централизованного теплоснабжения. Отсутствие структурированности систем теплоснабжения объясняется преобладающим развитием систем газоснабжения и низкой плотностью тепловых нагрузок на территории округа. Основное строительство на территории сельских населенных пунктов осуществлялось одноэтажными зданиями с деревянными стенами из бруса и обеспечение их теплоснабжением осуществлялось от индивидуальных котлов (печей).

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

Главной тенденцией децентрализованного теплоснабжения населения, производства тепла индивидуальными газовыми котлами является увеличение потребления газа. В связи с дальнейшей газификацией Монастырщинского муниципального округа указанная тенденция будет сохраняться.

Протяженность тепловых сетей по округу составляет 2,067 км. Износ теплосетей составляет около 70%. На ряде котельных необходима замена оборудования.

В проекте Генерального плана Монастырщинского муниципального округа Смоленской области предполагается развитие в основном зоны застройки малоэтажными и индивидуальными жилыми домами, размещение капитальных строений, как на свободных, так и на застроенных землях, а также предусматривается сохранение общего характера исторически сложившейся планировочной структуры Монастырщинского муниципального округа и приведение отдельных ее элементов в соответствие с современными требованиями.

На этапе развития не планируется строительство и введения в эксплуатацию новых объектов с подключением к действующей централизованной системе теплоснабжения.

Проведение капитального строительства объектов, подключаемых к системе теплоснабжения на территории Монастырщинского муниципального округа Смоленской области, не планируется.

Таблица 4

№ п/п	Источник	Наименование, адрес объекта строительства	Площадь домов, кв. м	Расчётный срок
1	Индивидуальное отопление	Индивидуальный жилой дом № 6 по пер. Юго-Восточный, пгт. Монастырщина	64,0	2027 год
2	Индивидуальное отопление	Индивидуальный жилой дом № 27 в д. Татарск Монастырщинского округа	76,0	2027 год
3	Индивидуальное отопление	Индивидуальный жилой дом № 36 по ул. Заречная, пгт. Монастырщина	106,0	2028 год
4	Индивидуальное отопление	Многоквартирный жилой дом пгт. Монастырщина, ул. Школьная, строение 1А	800,0	2027 год

Производственные зоны предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов и объектов инженерной и транспортной инфраструктуры для обеспечения деятельности производственных объектов. В производственную зону включается и территория санитарно-защитных зон самих объектов. На территории муниципального округа расположены производственные зоны. В производственных зонах отсутствуют объекты, подключённые к центральному теплоснабжению. В связи с тем, что нет конкретных данных развития производственной зоны, невозможно дать оценку на долгосрочную перспективу.

РАЗДЕЛ 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Зоны действия котельных в Монастырщинском муниципальном округе Смоленской области включают в себя 13 технологических зон теплоснабжения.

Централизованное теплоснабжение Монастырщинского муниципального округа Смоленской области осуществляется от 13 теплоисточников. Общая установленная мощность теплоисточников централизованного теплоснабжения на территории Монастырщинского муниципального округа Смоленской области составляет 3,351 Гкал/час. Протяженность тепловых сетей составляет 2,067 км в двухтрубном исчислении. Суммарная подключенная нагрузка составляет 2,366

Гкал/час. Основным топливом для котельных являются природный газ. Расположение зон действия котельных на территориях муниципального округа имеют разрозненный характер.

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, пгт. Монастырщина, ул. Школьная, д. 1 обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления МБОУ Монастырщинская средняя школа имени А. И. Колдунова. Организацией, эксплуатирующей котельную, является ООО «Энергоинвест»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,72
Год ввода в эксплуатацию	2013
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	1009,055
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	62 (нормативные)
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг, т.у.т./Гкал	167,017
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	25,28
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	Buderus Logano SK645
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2013
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,36
КПД котла, %	90
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	7,8
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос Wilo TOP-S30/7
Количество насосов, шт.	1
Подача насоса, м ³ /ч	3,3
Напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,235
Частота вращения, об/мин	4600
Наименование насоса	Повысительный насос Wilo IPL 65/175-5.5/2
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	20.0

Напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,35
Частота вращения, об/мин	н/д
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	Подземная, канальная
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	2013
Материал труб	Сталь
Диаметр трубопроводов, мм	108, 159, 133, 76, 57
Протяженность, м	244
Процент износа, %	40

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, пгт. Монастырщина, ул. Коммунарная, д. 49 обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления МБУДО «Детский сад «Солнышко». Организацией, эксплуатирующей котельную, является ООО «Энергоинвест»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,097
Год ввода в эксплуатацию	2013
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	159,002
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	12 (нормативные)
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг, т.у.т./Гкал	169,532
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	39,82
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	BAXI Slim 1.400 iN
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2013
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,05
КПД котла, %	90
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	4,25

Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос Stratos 40/1-12 CANPN6/10
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	н/д
Напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,35
Частота вращения, об/мин	4600
Наименование насоса	Повысительный насос GRUNDFOS Solar 25-120
Количество насосов, шт.	1
Подача насоса, м ³ /ч	3,7
напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,235
Частота вращения, об/мин	н/д
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	Подземная, канальная
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	2013
Материал труб	Сталь
Диаметр трубопроводов, мм	57
Протяженность, м	50
Процент износа, %	40

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, пгт. Монастырщина, ул. 1-я Краснинская, д. 14 обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления зданий Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области, ПАО «Ростелеком» Организацией, эксплуатирующей котельную, является ООО «Энергоинвест».

Установленная мощность, Гкал/ч	0,43
Год ввода в эксплуатацию	2013
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	673,041
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	62 (нормативные)
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг, т.у.т./Гкал	144,012

Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	21,26
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	Viessmann VITOPLEX 100PV 1
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2013
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,25
КПД котла, %	90
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	16,22
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос Grundfos USP 50-120F
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	28
Напор, м	9,5
Максимальная мощность, кВт	0,35
Частота вращения, об/мин	4600
Наименование насоса	Повысительный насос GRUNDFOS TP 50-230/4 A-F-A-BA-QE
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	30,6
Напор, м	19,1
Максимальная мощность, кВт	
Частота вращения, об/мин	н/д
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	Надземный
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	н/д
Материал труб	Сталь
Диаметр трубопроводов, мм	108, 57
Протяженность, м	90, 50
Процент износа, %	100
Тип прокладки	Подземный, безканальный
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	2024
Материал труб	Сталь
Диаметр трубопроводов, мм	76, 57
Протяженность, м	188
Процент износа, %	40

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, пгт. Монастырщина, ул. Победы, д. 10 обеспечивает тепловой энергией,

расходуемой на нужды отопления ОГБУЗ «Монастырщинская ЦРБ». Организацией, эксплуатирующей котельную, является ООО «Энергоинвест»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,86
Год ввода в эксплуатацию	2014
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	550,951
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг, т.у.т./Гкал	184,22
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	34,82
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	VISSMANN VITOPLEX 100 PV1
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2014
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,5
КПД котла, %	90
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	14,49
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос DAB BPH 180/280.50T
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	36
Напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,35
Частота вращения, об/мин	2800
Наименование насоса	Повысительный насос DAB CP-G65-2280
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	56
Напор, м	19
Максимальная мощность, кВт	
Частота вращения, об/мин	2800

Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	подземный
Тип трубопровода	двухтрубный
Год постройки	2013
Материал труб	сталь
Диаметр трубопроводов, мм	133,90,75,63
Протяженность, м	599,6
Процент износа, %	40

Блочно-модульная котельная по адресу: пгт. Монастырщина, ул. Интернациональная, д. 20 обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления МБУДО «Монастырщинская детская школа искусств». Организацией, эксплуатирующей котельную, является МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы» Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,097
Год ввода в эксплуатацию	2013
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	159,002
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	12 (нормативные)
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг, т.у.т./Гкал	169,532
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	39,82
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	BAXI Slim 1.300 Fi
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2013 г.
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,05
КПД котла, %	90
Расчетный расход топлива котла, м³/ч	4,25
Насосное оборудование	

Наименование насоса	Циркулярный насос DAB ALP 2000T
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	н/д
Напор, м	21
Максимальная мощность, кВт	0,74
Частота вращения, об/мин	2830
Наименование насоса	Повысительный насос GRUNDFOS Solar 25-120
Количество насосов, шт.	1
Подача насоса, м ³ /ч	3,7
Напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,235
Частота вращения, об/мин	н/д
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	Подземная, канальная
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	2013
Материал труб	Сталь
Диаметр трубопроводов, мм	57
Протяженность, м	18
Процент износа, %	40

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, пгт. Монастырщина, ул. Мира, д. 10 обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления многоквартирного жилого дома в пгт. Монастырщина, ул. Мира, д.10. Организацией, эксплуатирующей котельную, является МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы» Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,077
Год ввода в эксплуатацию	2014
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	125,2
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	2
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	-
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг, т.у.т./Гкал	169,532

Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	39,82
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	BAXI Slim 1.300 Fi
Количество котлов, шт.	3
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2014 г.
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,05
КПД котла, %	90
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	4,25
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос DAP BPH 150/280/50T
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	н/д
Напор, м	21
Максимальная мощность, кВт	0,47
Частота вращения, об/мин	4600
Наименование насоса	Повысительный насос GRUNDFOS Solar 25-120
Количество насосов, шт.	1
Подача насоса, м ³ /ч	3,7
Напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,235
Частота вращения, об/мин	н/д
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	Подземная, канальная
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	2014
Материал труб	Сталь
Диаметр трубопроводов, мм	57
Протяженность, м	14,4
Процент износа, %	40

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, Монастырщинский округ, д. Соболево обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления МБОУ Соболевская основная школа имени А.Н. Попова. Организацией, эксплуатирующей котельную, является ООО «Газтеплосервис»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,055
Год ввода в эксплуатацию	2022
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ

Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	141,786
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	4,157(нормативные)
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	3,204
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг, т.у.т./Гкал	0,157
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	15,213
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	Лемакс PRIME-V32 HO
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2022
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,0275
КПД котла, %	92
Расчетный расход топлива котла, м³/ч	3,63
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос WILO IPL-32-105-0.75/2
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м³/ч	17,4
Напор, м	16
Максимальная мощность, кВт	0,75
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Насосная станция WILO Jet HWJ 20L 202
Количество насосов, шт.	1
Подача насоса, м³/ч	4,5
Напор, м	36
Максимальная мощность, кВт	0,9
Частота вращения, об/мин	2900
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	Подземная
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	2022
Материал труб	Полибутен
Диаметр трубопроводов, мм	50
Протяженность, м	22
Процент износа, %	40

Блочно-модульная котельная № 1 по адресу: Смоленская область,

Монастырщинский округ, п. Турковского Торфопредприятия обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления МБОУ Сычевская школа. Организацией, эксплуатирующей котельную, является ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,08
Год ввода в эксплуатацию	2025
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	газ
Резервное	-
Аварийное	-
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии за 2025год, Гкал	88,990
Потери тепловой энергии при ее передаче за 2025год, Гкал	11,300
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды за 2025год, Гкал	1,73
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии за 2025год, кг, т.у.т./Гкал	131
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии за 2025год, кВт*ч/Гкал	57,08
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	«Хопер-А»
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	водогрейный
Год установки котла	2025
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,042
КПД котла, %	89
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	5,9
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркуляционный насос CNP TD 32-26G/2SWHC
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	12,5
Напор, м	26
Максимальная мощность, кВт	2,2
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Подпиточный насос CNP CHLF(N)2-40LSWSC
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	2
Напор, м	29

Максимальная мощность, кВт	0,55
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Циркуляционный котловой UPF 40-120 250
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	12
Напор, м	30
Максимальная мощность, кВт	0,7
Частота вращения, об/мин	2900
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	подземная
Тип трубопровода	отопление
Год постройки	1972
Материал труб	сталь
Диаметр трубопроводов, мм	57
Протяженность в двухтрубном исчислении, м	48,5
Процент износа, %	70

Блочно-модульная котельная № 2 по адресу: Смоленская область, Монастырщинский округ, п. Турковского Торфопредприятия обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления многоквартирных жилых домов № 1, № 2, № 3, эксплуатирующей котельную, является ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,26
Год ввода в эксплуатацию	2025
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	газ
Резервное	-
Аварийное	-
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии за 2025год, Гкал	231,936
Потери тепловой энергии при ее передаче за 2025год, Гкал	37,940
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды за 2025 год, Гкал	3,65
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии за 2025 год, кг, т.у.т./Гкал	136,08
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии за 2025год, кВт*ч/Гкал	35,48
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	«БАРС-А» КСВа-0,15
Количество котлов, шт.	2

Тип котла	водогрейный
Год установки котла	2025
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,129
КПД котла, %	91
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	18
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркуляционный насос CNP TD 40-30G/2SWHC
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	25
Напор, м	30
Максимальная мощность, кВт	4
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Подпиточный насос CNP CHLF(N)2-40LSWSC
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	2
Напор, м	29
Максимальная мощность, кВт	0,55
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Циркуляционный котловой Calpeda NR 50C/B
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	18,9
Напор, м	5,5
Максимальная мощность, кВт	0,75
Частота вращения, об/мин	2900
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	подземная
Тип трубопровода	отопление
Год постройки	1972
Материал труб	сталь
Диаметр трубопроводов, мм	108
Протяженность в двухтрубном исчислении, м	190
Процент износа, %	70
Тип прокладки	подземная
Тип трубопровода	отопление
Год постройки	1972
Материал труб	сталь
Диаметр трубопроводов, мм	76
Протяженность в двухтрубном исчислении, м	68,5
Процент износа, %	70
Тип прокладки	подземная
Тип трубопровода	отопление

Год постройки	1972
Материал труб	сталь
Диаметр трубопроводов, мм	57
Протяженность в двухтрубном исчислении, м	29
Процент износа, %	70
Тип прокладки	подземная
Тип трубопровода	отопление
Год постройки	2025
Материал труб	ППУ ПЭ
Диаметр трубопроводов, мм	57
Протяженность в двухтрубном исчислении, м	21,5
Процент износа, %	0

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, Монастырщинский округ, п. Турковского Торфопредприятия обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления многоквартирных жилых домов № 4, № 6, № 7, эксплуатирующей котельную, является ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,34
Год ввода в эксплуатацию	2025
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	газ
Резервное	-
Аварийное	-
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии за 2025год, Гкал	287,497
Потери тепловой энергии при ее передаче за 2025год, Гкал	39,650
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды за 2025год, Гкал	3,20
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии за 2025год, кг, т.у.т /Гкал	158,83
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии за 2025год, кВт*ч/Гкал	40,75
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	«БАРС-А» КСВа-0,2
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	водогрейный
Год установки котла	2025
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,172
КПД котла, %	91
Расчетныйрасходтопливакотла,м³/ч	24

Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркуляционный насос CNP TD 40-30G/2SWHC
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	25
Напор, м	30
Максимальная мощность, кВт	4
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Подпиточный насос CNP CHLF(N)2-40LSWSC
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	2
Напор, м	29
Максимальная мощность, кВт	0,55
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Циркуляционный котловой CNP TD 40-20G/2SWHC
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	20
Напор, м	20
Максимальная мощность, кВт	2,0
Частота вращения, об/мин	2900
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	подземная
Тип трубопровода	отопление
Год постройки	1972
Материал труб	сталь
Диаметр трубопроводов, мм	108
Протяженность в двухтрубном исчислении, м	141
Процент износа, %	
Тип прокладки	подземная
Тип трубопровода	отопление
Год постройки	1972
Материал труб	сталь
Диаметр трубопроводов, мм	57
Протяженность в двухтрубном исчислении, м	66
Процент износа, %	
Тип прокладки	подземная
Тип трубопровода	отопление
Год постройки	2025
Материал труб	полипропилен
Диаметр трубопроводов, мм	63
Протяженность в двухтрубном исчислении, м	131
Процент износа, %	40

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, Монастырщинский округ, д. Крапивна обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления Крапивенского сельского Дома культуры – филиала МБУК «Монастырщинский РКДЦ», эксплуатирующей котельную, является МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы» Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,04
Год ввода в эксплуатацию	2025
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	90/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	214
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	15 (нормативные)
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг. т.у.т./Гкал	0,159
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	14,73
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	Лемакс Премиум 20N
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2025 г.
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,02 (0,0172)
КПД котла, %	90
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	2,4
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос UNIPAMP LPA 32-80-180
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	н/д
Напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,35
Частота вращения, об/мин	4600
Наименование насоса	(повысительный) Джамбо 55/35 П-18
Количество насосов, шт.	1

Подача насоса, м ³ /ч	3,7
Напор, м	12
Максимальная мощность, кВт	0,620
Частота вращения, об/мин	н/д
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	подземный
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	2025
Материал труб	Сталь
Диаметр трубопроводов, мм	57
Протяженность, м	7
Процент износа, %	0

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, Монастырщинский округ, д. Татарск обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления МБОУ Татарская основная школа имени В.А. Матросова Организацией, эксплуатирующей котельную, является ООО «Технострой»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,344
Год ввода в эксплуатацию	2022
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	388,158
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	-
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	8,772
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг. т.у.т./Гкал	0,154
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	26,134
Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	Rossen RSA200
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2022
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,172
КПД котла, %	93

Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	23,4
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос SNP TD 50-18G/2
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	25
Напор, м	18
Максимальная мощность, кВт	2,2
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Насосная станция Джилекс ДЖАМБО 55/35 П-18
Количество насосов, шт.	1
Подача насоса, м ³ /ч	3,3
Напор, м	35
Максимальная мощность, кВт	0,7
Частота вращения, об/мин	2900
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	надземная
Тип трубопровода	двухтрубная
Год постройки	1992
Материал труб	сталь
Диаметр трубопроводов, мм	125
Протяженность, м	32
Процент износа, %	20

Блочно-модульная котельная по адресу: Смоленская область, Монастырщинский округ, д. Новомихайловское обеспечивает тепловой энергией, расходуемой на нужды отопления МБОУ Новомихайловская школа. Организацией, эксплуатирующей котельную, является ООО «Технострой»:

Установленная мощность, Гкал/ч	0,17
Год ввода в эксплуатацию	2019
Вид тепловой нагрузки котельной	Отопление
Вид топлива, в том числе	
Основное	Газ
Резервное	Отсутствует
Аварийное	Отсутствует
Температурный график	95/70
Объем выработанной тепловой энергии, Гкал	248,277
Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал	7,279 (нормативные)
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	5,611
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг. т.у.т./Гкал	0,154
Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	25,584

Перечень основного оборудования	
Котлоагрегат	
Наименование котла	Rossen RSA100
Количество котлов, шт.	2
Тип котла	Водогрейный
Год установки котла	2019 г.
Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	0,085
КПД котла, %	93
Расчетный расход топлива котла, м ³ /ч	11,6
Насосное оборудование	
Наименование насоса	Циркулярный насос WILO IPL-32-105-0.75/2
Количество насосов, шт.	2
Подача насоса, м ³ /ч	17,4
Напор, м	16
Максимальная мощность, кВт	0,75
Частота вращения, об/мин	2900
Наименование насоса	Насосная станция WILO Jet HWJ 20L 202
Количество насосов, шт.	1
Подача насоса, м ³ /ч	4,5
Напор, м	36
Максимальная мощность, кВт	0,9
Частота вращения, об/мин	2900
Основные данные по сетям от котельной	
Тип прокладки	Подземная
Тип трубопровода	2-х трубный
Год постройки	2019
Материал труб	Полибутен
Диаметр трубопроводов, мм	50
Протяженность, м	22
Процент износа, %	40

В представленных котельных котельное оборудование и установки не выработало свой нормативный срок службы и имеет высокий КПД.

При этом износ у четырех котельных тепловые сети превышают максимальный предельный уровень износа. В связи с этим наблюдается высокий уровень потерь с утечкой теплоносителя.

В Монастырщинском муниципальном округе Смоленской области для существующей и перспективной малоэтажной застройки предусмотрено автономное теплоснабжение. Теплоснабжение малоэтажных и индивидуальных жилых застроек, а также отдельно стоящих зданий коммунально-бытовых и прочих потребителей, не подключенных к централизованному теплоснабжению, осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии. Под

индивидуальным теплоснабжением понимается применение локальных источников теплоснабжения (котельных) для отопления отдельно стоящих зданий, а также, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию систем теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения осуществляется и на перспективу планируется дальнейший перевод жилого фонда от индивидуальных котлов на газовом топливе. Используемые индивидуальные котлы имеют в своем комплексе дополнительный контур для приготовления ГВС.

На момент разработки схемы теплоснабжения муниципального округа можно выделить 13 зон индивидуальных (локальных) источников теплоснабжения. Они представлены в таблице 5.

Таблица 5

№	Наименование котельной	Вид собственности	Вид основного топлива	Установленная мощность, Гкал/ч
1	Блочно-модульная газовая котельная Смоленская обл. пгт. Монастырщина, ул. Школьная, д. 1	частная	газ	0,720
2	Блочно-модульная газовая котельная Смоленская обл. пгт. Монастырщина, ул. Коммунарная, д. 49	частная	газ	0,097
3	Блочно-модульная газовая котельная Смоленская обл., пгт. Монастырщина, ул.1-я Краснинская, д.14	частная	газ	0,430
4	Блочно-модульная газовая котельная Смоленская обл., пгт. Монастырщина, ул. Победы, д.10	частная	газ	0,860
5	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ «Соболевская основная школа имени А.Н. Попова»	частная	газ	0,055
6	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Новомихайловская средняя школа»	частная	газ	0,172
7	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Татарская школа имени В.А. Матросова»	частная	газ	0,344
8	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МКД	муниципальная	газ	0,077
9	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для теплоснабжения МБУДО «Монастырщинская ДШИ»	муниципальная	газ	0,076

10	Котельная № 1	частная	газ	0,086
11	Котельная № 2	частная	газ	0,260
12	Котельная № 3	частная	газ	0,344
13	Блочно-модульная котельная на газовом топливе для отопления Крапивинского сельского Дома культуры – филиала МБУК «Монастырщинский РКДЦ»	муниципальная	газ	0,04

В случае подключения новых потребителей, существующие зоны действия теплоснабжения тепловых источников, к которым производится подключение, не будут изменяться.

Балансы тепловых мощностей котельных в Монастырщинском муниципальном округе Смоленской области и перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов, относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 6.

Как видно из таблицы 6, в настоящее время практически по всем котельным установленная мощность значительно выше присоединенной нагрузки. Данный факт объясняется необходимостью компенсации тепловых потерь в ходе транспортировки (ввиду отсутствия приборов учета тепловой энергии на котельных оценить фактические тепловые потери не представляется возможным, однако по проведенным ранее тепловым испытаниям можно судить, что потери лежат в районе 20-25%).

Из анализа режимных карт, составленных по результатам последних режимно-наладочных испытаний, средний КПД по котлам составляет около 90%, что свидетельствует о нормальной эффективности работы котельного оборудования.

В соответствии со статьей 13 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

- потребители тепловой энергии, в том числе застройщики, планирующие подключение к системе теплоснабжения, заключают договоры о подключении к системе теплоснабжения и вносят плату за подключение к системе теплоснабжения в порядке, установленном статьей 14 настоящего Федерального закона.

Потребители могут заключать с теплоснабжающей организацией долгосрочные договоры теплоснабжения (на срок более чем один год) с условием оплаты потребленной тепловой энергии.

Таблица 6

**Установленная мощность и присоединенная нагрузка котельных на территории
муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области**

№ п/п	Источник теплоснабжения	Эксплуатирующая организация	Вид основного топлива	Установле нная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч			Перспективная мощность, Гкал/ч
					Всего	Отопление	ГВС	
1	Котельная БМК пгт. Монастырщина ул. Школьная, д.1	ООО «Энергоинвест»	Газ	0,720	0,660	0,660	0	0,06
2	Котельная ул. Краснинская, д.14	ООО «Энергоинвест»	Газ	0,430	0,327	0,327	0	0,103
3	Котельная ул. Коммунарная, д.49а	ООО «Энергоинвест»	Газ	0,097	0,064	0,064	0	0,033
4	Котельная ул. Победы, д.10	ООО «Энергоинвест»	Газ	0,860	0,303	0,303	0	0,557
5	БМК п. Монастырщина ул. Мира	МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы»	Газ	0,077	0,065	0,065	0	0,012
	БМК п. Монастырщина ул. Интернациональная, д. 20	МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы»	Газ	0,076	0,06	0,06	0	0,01
	БМК д. Крапивна	МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы»	Газ	0,04	0,03	0,03	0	0,01
6	БМК для теплоснабжения МБОУ Новомихайловская средняя школа	ООО «Технострой»	Газ	0,172	0,089	0,089	0	0,083
7	БМК для теплоснабжения МБОУ Татарская школа имени В.А. Матросова	ООО «Технострой»	Газ	0,344	0,172	0,172	0	0,172
8	БМК для теплоснабжения МБОУ Соболевская основная школа	ООО «Газтеплосервис»	Газ	0,055	0,047	0,047	0	0,008
9	Установка теплогенераторная (КНР) к МБОУ Сычевская школа	ООО «Смоленскрегионтепло»	Газ	0,086	0,084	0,084	0	0,02
10	Установка теплогенераторная (КНР) к жилому дому № 3	ООО «Смоленскрегионтепло»	Газ	0,260	0,218	0,218	0	0,042
11	Установка теплогенераторная (КНР) к жилому дому № 4	ООО «Смоленскрегионтепло»	Газ	0,344	0,247	0,247	0	0,097
Всего				3,495	2,366	2,366		1,195

Таблица 7

**Баланс тепловой энергии котельных на территории
муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области на 2027 год**

Наименование юридического лица, в собственности/аренде у которого находится источник	Наименование источника тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям, Гкал	Нормативные технологические потери в тепловых сетях теплоснабжающей организации, Гкал	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Расход тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Выработка тепловой энергии, Гкал
ООО «Энергоинвест»	Котельная БМК пгт. Монастырщина ул. Школьная, д.1	939,055	62,000	1001,055	8,000	1009,055
ООО «Энергоинвест»	Котельная ул. Краснинская, д.14	603,041	62,000	665,041	8,000	673,041
ООО «Энергоинвест»	Котельная ул. Коммунарная, д.49а	139,002	12,000	151,002	8,000	159,002
ООО «Энергоинвест»	Котельная ул. Победы, д.10	542,951	0,000	542,951	8,000	550,951
МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы»	БМК п. Монастырщина ул. Мира	125,000	2,000	127,000	2,000	129,000
ООО «Технострой»	БМК на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Новомихайловская средняя школа	235,386	7,061	242,447	5,479	247,926
ООО «Технострой»	БМК для теплоснабжения МБОУ Татарская школа имени В.А. Матросова	379,386	0,000	379,386	8,574	387,960
ООО «Газтеплосервис»	БМК для теплоснабжения МБОУ Соболевская основная школа	134,425	4,033	138,458	3,129	141,587
ООО «Смоленскрегионтепло»	Установка теплогенераторная (КНР) к МБОУ Сычевская школа	159,0	15,0	174,0	4,0	178,0
ООО «Смоленскрегионтепло»	Установка теплогенераторная (КНР) к жилому дому № 3	470,0	109,0	579,0	9,0	588,0
ООО «Смоленскрегионтепло»	Установка теплогенераторная (КНР) к жилому дому № 4	570	129,0	699,0	10,0	709,0
	ВСЕГО	4297,246	402,094	4699,34	74,182	4765,522

Источники тепловой энергии с зоной действия в границах двух и более населенных пунктов на территории Монастырщинского муниципального округа Смоленской области отсутствуют.

Ввиду отсутствия прогноза прироста установленных тепловых нагрузок, рассчитанных в выданных технических условиях и в заявках для присоединения перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории муниципального округа, не предусматривается перспективное потребление тепловой энергии по всей территориальной зоне Монастырщинского муниципального округа Смоленской области.

Из-за отсутствия текущих сведений по новому строительству и планирования подключения тепловых нагрузок к теплоисточникам Монастырщинского муниципального округа следует, что в текущем положении и перспективе эффективный радиус существующих котельных не изменится.

РАЗДЕЛ 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

Режимы эксплуатации водоподготовительных установок и водно-химический режим должны обеспечить работу тепловых сетей без повреждений и снижения экономичности, вызванных коррозией внутренних поверхностей водоподготовительного, теплоэнергетического и сетевого оборудования, а также образованием накипи тепловых сетей. Качество используемой воды должно обеспечивать работу оборудования системы теплоснабжения без превышающих допустимые нормы отложений накипи и шлама, без коррозионных повреждений, поэтому исходную воду необходимо подвергать обработке в водоподготовительных установках.

Требования к качеству сетевой и подпиточной воды устанавливаются РД 10-165-97 «Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых и водогрейных котлов», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Система теплоснабжения Монастырщинского муниципального округа Смоленской области – закрытого типа, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети. В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Потери компенсируются на котельных подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосети используется вода водопровода. Перед добавлением воды в тепловую сеть исходная вода должна пройти через систему ХВО.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пункт 6.17) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

Теплоноситель, используемый для подпитки тепловой сети, обеспечивает:

- компенсацию утечек в тепловых сетях и абонентских установках потребителей;
- компенсацию затрат при технологических испытаниях и ремонтах на тепловых сетях, связанных с его дренированием на момент производства работ.

Кроме подпитки тепловой сети, вода, поступающая на источники, расходуется на их собственные и хозяйственные нужды.

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружной тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов), м³.

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети, расход потребителями теплоносителя (ГВС) и собственные нужды котельной.

Объем воды для наполнения трубопроводов тепловых сетей, м³, вычисляется в зависимости от их площади сечения и протяженности по формуле:

$$V_{сети} = \sum_{i=1}^n v_{di} l_{di}, \quad \text{где}$$

v_{di} - удельный объем воды в трубопроводе i -го диаметра протяженностью l_{di} , м³/м; l_{di} - протяженность участка тепловой сети i -го диаметра, м;

n - количество участков сети;

Объем воды на заполнение тепловой системы отопления внутренней системы отопления объекта (здания)

$$V_{от} = v_{от} \cdot Q_{от}, \quad \text{где}$$

$v_{от}$ – удельный объем воды (справочная величина $v_{от} = 30$ м³/Гкал/ч);

$Q_{от}$ - максимальный тепловой поток на отопление здания (расчетно-нормативная величина), Гкал/ч.

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения закрытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V, \quad \text{где}$$

V - объем воды в трубопроводах т/сети и системе отопления, м³. открытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V + G_{гвс}, \quad \text{где}$$

$G_{гвс}$ - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м³.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах.

Также в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через ВВП), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными решениями). При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку определяют только для одной наибольшей по объему т/сети теплоносителя теплопотребляющими установками. Отпуск воды в котловой контур производится подпиточными насосами.

Объем аварийной подпитки рассчитан согласно п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Таблица 8

Существующие и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок (аварийная подпитка тепловой сети)

№	Наименование технологической зоны	Средняя аварийная подпитка тепловой сети, т/ч
1	Котельная БМК пгт. Монастырщина ул. Школьная, д.1	0,02
2	Котельная ул. Краснинская, д.14	0,06
3	Котельная ул. Коммунарная, д.49а	0,01
4	Котельная ул. Победы, д.10	0,08
5	БМК п. Монастырщина ул. Мира	0,01

6	БМК на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Новомихайловская средняя школа	0,003
7	БМК на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Татарская школа имени В.А. Матросова	0,005
8	БМК на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Соболевская основная школа имени А.Н. Попова	0,001
9	Установка теплогенераторная (КНР) к МБОУ Сычевская школа	0,005
10	Установка теплогенераторная (КНР) к жилому дому № 3	0,01
11	Установка теплогенераторная (КНР) к жилому дому № 4	0,02
12	БМК ул. Интернациональная д. 20	0,001
13	БМК д. Крапивна	0,001

Результатом использования в котловой системе воды низкого качества (нестабильной, химически агрессивной) являются коррозионные и накипеобразовательные процессы.

Эксплуатация котловых систем при использовании такой воды опасна с точки зрения техногенных рисков и экономически нецелесообразна. Гарантия производителей котельного оборудования не распространяется на случаи, связанные с использованием в котлах неочищенной и неправильно подготовленной воды.

В виду того, что половина котельных не имеет оборудования химводоподготовки, в перспективе до 2030 году, котельные должны быть реконструированы. В процессе модернизации предполагается не только полная замена котельного оборудования (установка новых энергоэффективных котлоагрегатов с КПД не ниже 92%), но и установка современных водоподготовительных установок.

В процессе реконструкции котельных предлагается рассмотреть вопрос о создании закрытого котлового контура от данных котельных (установка теплообменного аппарата, разграничивающего контур котельной и тепловых сетей). Закрытый котловой контур позволит поддерживать качества котловой воды на высоком уровне, что положительно скажется на состоянии теплообменных поверхностей котлоагрегатов, минимизировать подпитку (т.е. тем самым сократить расход реагентов на ХВО), а также гидравлически разграничить контур тепловой сети и котельной.

Для современных котельных величина расхода воды на подпитку обычно не превышает 1,5 м³/час.

Качество котловой питательной и подпиточной воды для реконструируемых котельных должно быть регламентировано соответствующими документами или требования фирм-производителей котлов.

Разработка мастер-плана в актуализированной схеме теплоснабжения Монастырщинского муниципального округа Смоленской области осуществлялась с

целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий;
- осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность с планами и программами развития округа.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являлись основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

1. Перечень запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения.

Таблица 9

Мероприятия по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения

Наименование объекта теплоснабжения	Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Объемы финансирования, тыс. руб.		
			2026	Источник финансирования	2027
Сети теплоснабжения	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения, пгт. Монастырщина, ул. Школьная, д.1	4576,96	4576,96	ср-ва ОБ с софинансированием МБ	
Сети теплоснабжения	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения п. Турковского Торфопредприятия	6580,23	-	ср-ва Фонда с софинансированием из ОБ, МБ	6580,23
Котельные	Строительство БМК д. Раевка	9545,9	9545,9	ср-ва Фонда с софинансированием из ОБ, МБ	
Итого		20703,09	14122,86	-	6580,23

2. В связи высоким износом, существующие тепловые сети в п. Турковского Торфопредприятия Монастырщинского муниципального округа Смоленской области нуждаются в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2001 года, нуждаются в замене.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определит ПСД.

Замена котлов с более низким КПД и реконструкция и ремонт тепловых сетей не будут реализовываться. Соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие, будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей и котельных, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки и затраты).

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Монастырщинского муниципального округа Смоленской области предлагается вариант 1:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 9).

2. Реконструкция тепловых сетей.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

С учетом разработки ПСД и определением затрат на перспективное развитие систем теплоснабжения Монастырщинского муниципального округа Смоленской области можно тогда сделать анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Исходя из того, что основной прирост строительных фондов будет составлять индивидуальная и малоэтажная застройка (с учетом последних тенденций в градостроительстве, малоэтажная застройка будет представлена в большей части коттеджами), количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения не увеличится. Это связано с тем, что застройка в основном будет обеспечиваться теплом от автономных источников.

Котельные имеют необходимый резерв тепловой мощности для обеспечения энергией всех подключенных объектов.

Насосное оборудование котельных имеют различный моральный и физический износ, в зависимости от объемов их эксплуатации и проведением ППР.

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных рекомендуется:

- выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 9).

График совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Порядок возможной реконструкции котельной будет определяться в ходе разработки проектной документации.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы на расчётный период Схемы теплоснабжения не запланирован.

Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации не планируются, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения на момент разработки схемы теплоснабжения для работы котельных в Монастырщинском муниципальном округе Смоленской области является 95/70°C.

Таблица 10

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
работы источников тепловой энергии Монастырщинского
муниципального округа Смоленской области

Температура наружного воздуха, 0С	Температура, 0С	
	В подающем трубопроводе	В обратном трубопроводе

-26	95	70
-25	94	69
-24	92	68
-23	91	67
-22	89	67
-21	88	66
-20	86	65
-19	85	64
-18	83	63
-17	82	62
-16	80	61
-15	79	60
-14	77	59
-13	76	58
-12	74	57
-11	72	56
-10	71	55
-9	69	54
-8	68	53
-7	66	52
-6	65	51
-5	63	50
-4	61	49
-3	60	48
-2	58	47
-1	56	46
0	55	45
+1	53	43
+2	51	42
+3	50	41
+4	48	40
+5	46	39
+6	44	37
+7	42	36
+8	41	35
+9	39	34
+10	37	32

Примечания:

1. График обеспечивает t° воздуха в жилых помещениях, в районах с температурой наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) -26°C , не ниже $+18^{\circ}\text{C}$ (в угловых комнатах - $+20^{\circ}\text{C}$; в других помещениях в соответствии с

требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (ГОСТ Р 51617-2000) – Постановление Правительства РФ № 354 от 06.05.2011 г.

2. Согласно п. 6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115) температура воды в подающей линии тепловой сети в соответствии с утверждённым для системы теплоснабжения графиком задаётся по усреднённой температуре наружного воздуха за промежутки времени в пределах 12-24 ч, определяемый операторами котельных в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов.

Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, $\pm 3\%$.

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на 5%. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

3. Отклонения от температурного графика прямого трубопровода допускаются:

- в зависимости от скорости ветра до $+2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ при скорости ветра 15-20 м/с - 3°C при 0 м/с;

- по излучению до -3°C при 100% солнечной активности;

- продолжительности светового дня 22 декабря $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до -6°C на 22 июня.

4. Обеспеченность температурного графика потребителей соблюдается при условии соответствия теплопотребляющих установок проектным или нормированным для региона (гидравлическое сопротивление теплопотребляющих установок, номинальный расход теплопотребляющих установок, максимальное и минимальное избыточное давление теплопотребляющих установок, номинальный тепловой поток теплопотребляющих установок).

5. При эксплуатации системы водяного отопления должны быть обеспечены: равномерный прогрев всех нагревательных приборов при этом температура обратной сетевой воды, возвращаемой из системы, не более чем на 5% ниже значения, установленного температурным графиком при соответствующей температуре наружного воздуха – «Правила эксплуатации теплопотребляющих установок».

Пересмотр и изменение температурного графика необходимо реализовывать исходя из соответствующих расчетов и разработанной проектной документации.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Данный раздел по котельным рассматривается в ходе разработки проектной документации.

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В Монастырщинском муниципальном округе Смоленской области на момент разработки схемы теплоснабжения не существует источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии. Данные технологии для централизованного теплоснабжения в перспективе развития тепловых сетей не предусматриваются.

РАЗДЕЛ 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2001 года, нуждаются в замене.

Сроки и затраты по проведению данных работ определить проектно-сметной документацией (ПСД).

Согласно положениям генерального плана, разработаны и приняты в работу предложения по мероприятиям в целях обеспечения безопасности и нормативной надежности теплоснабжения, обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в зону действия источника тепловой энергии с ежегодной корректировкой. Из-за отсутствия перспективного прироста площадей строительных фондов в муниципальном округе, прокладка новых тепловых сетей не требуется и не планируется.

Для обеспечения требований ФЗ 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» при прокладке тепловых сетей рекомендуется использовать новые энергосберегающие технологии и материалы. Сроки и затраты по проведению данных работ определить проектно-сметной документацией (ПСД).

На момент разработки схемы теплоснабжения строительства или подключения новых потребителей к центральному теплоснабжению не планируется.

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной

надежностью существующей конфигурации тепловых сетей. Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а так же их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

Мероприятия по строительству и реконструкции распределительных тепловых сетей в локальных системах централизованного теплоснабжения на теплоисточниках в муниципальном округе направлены на повышение эффективности передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Для этого необходимо осуществить замену с учетом степени износа участков, действующих распределительных тепловых сетей, выполнить восстановление нарушенной тепловой изоляции трубопроводов, осуществить замену выработавшей ресурс запорно-регулирующей арматуры, ремонт опор трубопроводов и тепловых камер, дренажных колодцев. Также необходимо произвести работы по регулировке систем теплоснабжения с привлечением специалистов специализированных организаций.

Необходимым условием экономии тепловой энергии является соблюдение расчетных параметров температурного и гидравлического режимов, как в системах централизованного теплоснабжения, так и в системах внутреннего теплопотребления.

Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидации котельных в период действия схемы не планируется.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Монастырщинского муниципального округа Смоленской области закрытая.

РАЗДЕЛ 8. Перспективные топливные балансы

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива. Результаты расчётов перспективного годового расхода топлива представлены в таблице 10:

Таблица 10

Перспективный годовой расход топлива

№	Наименование технологической зоны	Расход условного топлива за год, т. у. т (природный газ)
1	Котельная БМК пгт. Монастырщина ул. Школьная, д.1	167,66
2	Котельная ул. Краснинская, д.14	26,82
3	Котельная ул. Коммунарная, д.49а	96,42
4	Котельная ул. Победы, д.10	100,96
5	БМК п. Монастырщина ул. Мира	24,02
6	БМК на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Новомихайловская средняя школа	47,09
7	БМК на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Татарская школа имени В.А. Матросова	75,40
8	БМК на газовом топливе для теплоснабжения МБОУ Соболевская основная школа имени А.Н. Попова	27,17
9	Установка теплогенераторная (КНР) к МБОУ Сычевская школа	22,48
10	Установка теплогенераторная (КНР) к жилому дому № 3	52,96
11	Установка теплогенераторная (КНР) к жилому дому № 4	88,82
12	БМК ул. Интернациональная д. 20	16,53
13	БМК д. Крапивна	6,0

Для котельных не предусмотрено резервное и аварийное топливо.

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Монастырщинском муниципальном округе Смоленской области является природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

РАЗДЕЛ 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию

До расчетного периода планируется проведение работ по котельным и тепловым сетям с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения:

1. В 2026 году принято решение по строительству блочно-модульной газовой котельной для отопления Раевского сельского Дома культуры – филиала МБУК «Монастырщинский районный культурно-досуговый центр».

2. В связи с высоким физическим износом тепловых сетей от блочно-модульной котельной по адресу: пгт. Монастырщина, ул. Школьная д.1 планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

3. В связи с высоким физическим износом тепловых сетей от блочно-модульной котельной по адресу: Смоленская область. Монастырщинский муниципальный округ, п. Турковского Торфопредприятия планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении от БМК № 2 к домам № 1,2,3.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки ПСД на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение (модернизацию) тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

Система теплоснабжения Монастырщинского муниципального округа Смоленской области закрытая.

Основными ожидаемыми результатами от реализации Схемы теплоснабжения являются:

- повышение надёжности работы систем коммунального теплоснабжения Монастырщинского муниципального округа Смоленской области;
- повышение качества услуг коммунального теплоснабжения объектам социальной сферы и другим потребителям тепловой энергии Монастырщинского муниципального округа Смоленской области;
- повышение экономической эффективности работы систем коммунального теплоснабжения за счёт энергосбережения и повышения её энергоэффективности;
- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- обновление и модернизация основных фондов (теплотрасс и оборудования) коммунального теплоснабжения в соответствии с современными требованиями к технологии и качеству услуг;
- использование современных теплоизоляционных материалов при модернизации тепловых сетей;
- сокращение потерь энергоресурсов, в том числе при их транспортировке.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем

не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

В базовый период Схемы теплоснабжения инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не вносились.

РАЗДЕЛ 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны. Распоряжением Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» от 21.08.2025 № 272-р на территории муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области определена единая теплоснабжающая организации – ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго».

РАЗДЕЛ 11. Решение о распределении тепловой нагрузке между источниками тепловой энергии

Зоны действия котельных централизованного теплоснабжения в Монастырщинском муниципальном округе Смоленской области включают в себя 13 технологических зон. На территории муниципального округа нет источников тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности, следовательно, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, не требуется. Тепловые нагрузки, подключенные к теплоисточникам, находятся в пределах этого источника. Строительство резервных тепловых сетей между источниками тепловой энергии для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения не предусмотрено по причине удаленности теплоисточников друг от друга и экономической нецелесообразности.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В настоящее время на территории муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Министерством жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и тарифной политики Смоленской области, осуществляющее государственное регулирование

тарифов (цен) на тепловую энергию в Монастырщинском муниципальном округе, были установлены тарифы на 2026 год:

Таблица 11

Тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2026 год		
	НПА	Прочие потребители (с без НДС)	Население (с НДС)
		01.01.2026 30.06.2026 01.07.2025 31.12.2025	1.01.2025- 30.06.2025 01.07.2025 31.12.2025
МУП «Монастырщинские Коммунальные Системы» Администрации муниципального образования «Монастырщинский муниципальный округ» Смоленской области	от 17.12.2025 № 306	-	4514,10 5055,79
ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго»	от 17.12.2025 № 362	4078,95 4485,60	4182,04 4683,88
ООО «Энергоинвест»		Тарифы не подлежат регулированию и определяются по соглашению сторон	
ООО «Газтеплосервис»		Тарифы не подлежат регулированию и определяются по соглашению сторон	
ООО «Технострой»	-	Тарифы не подлежат регулированию и определяются по соглашению сторон	

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.11.2025 года № 3413-р были утверждены предельные индексы изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам Российской Федерации на 2026 год.

Изменение размера вносимой гражданами платы запланировано в 2026 году дважды:

- с 01.01.2026 года на 1,7 процентов;
- с 01.10.2026 года на 12 процентов*.

*установлено для Смоленской области.