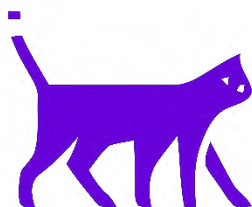


Тел.: +7 953 682-17-04
Web: www.v-naladka.ru
E-mail: info@v-naladka.ru



ВЯТКА
НАЛАДКА

СРО-Э-109-0160-01
ISO 9001:2015

УТВЕРЖДЕНО:

Распоряжением Министерства
энергетики Московской
области

от «___» _____ 20__г. №___

РАЗРАБОТАНО:

ООО «Вятка Наладка»
Генеральный директор

_____ Е.А. Суслов

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

городского округа Воскресенск Московской области на период с 2025 по 2044 гг.

Обосновывающие материалы

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или)
модернизации источников тепловой энергии

Киров, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	4
СОКРАЩЕНИЯ.....	7
7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	8
7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)	8
7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	11
7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).....	11
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).....	11
7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).....	12
7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды	

теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	12
7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	12
7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	21
7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	21
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	22
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями	28
7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа.....	28
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	28
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа.....	29
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.....	29
7.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии.....	33
7.17. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, направленные на повышение надежности систем теплоснабжения, в том числе на резервирование источников тепловой энергии и (или) оборудования источников тепловой энергии в целях обеспечения надежности теплоснабжения в соответствии с критериями надежности теплоснабжения потребителей с учетом климатических условий, в том числе инвестиционных и государственных программ	33

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем документе используются следующие термины и сокращения.

Энергетический ресурс – носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии).

Энергосбережение – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг).

Энергетическая эффективность – характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

Техническое состояние – совокупность параметров, качественных признаков и пределов их допустимых значений, установленных технической, эксплуатационной и другой нормативной документацией.

Испытания – экспериментальное определение качественных и/или количественных характеристик параметров энергооборудования при влиянии на него факторов, регламентированных действующими нормативными документами.

Зона действия системы теплоснабжения - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии.

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.).

Реконструкция — процесс изменения устаревших объектов, с целью придания свойств новых в будущем. Реконструкция объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) — изменение параметров объекта капитального строительства, его частей. Реконструкция линейных объектов (водопроводов, канализации) — изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально

установленных показателей функционирования таких объектов (пропускной способности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов.

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии.

Модернизация (техническое перевооружение) - обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества.

Теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии.

Элемент территориального деления - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

Расчетный элемент территориального деления - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения (источник: Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

Коэффициент использования теплоты топлива - показатель энергетической эффективности каждой зоны действия источника тепловой энергии, доля теплоты, содержащейся в топливе, полезно используемой на выработку тепловой энергии (электроэнергии) в котельной (на электростанции).

Материальная характеристика тепловой сети - сумма произведений наружных диаметров трубопроводов участков тепловой сети на их длину.

Удельная материальная характеристика тепловой сети - отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети.

Расчетная тепловая нагрузка - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха.

Базовый период - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Базовый период актуализации - год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения - раздел схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), содержащий описание сценариев развития теплоснабжения поселения,

городского округа, города федерального значения и обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Энергетические характеристики тепловых сетей - показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя.

Топливный баланс - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии.

Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения - документ в электронной форме, в котором представлена информация о характеристиках систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Коэффициент использования установленной тепловой мощности - равен отношению среднеарифметической тепловой мощности к установленной тепловой мощности котельной за определенный интервал времени.

СОКРАЩЕНИЯ

- АСКУЭ** – автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов.
- АГБМК** – автоматическая газовая блочно-модульная котельная.
- БМК** – блочно-модульная котельная.
- ВПУ** – водоподготовительные установки.
- ГО** – городской округ.
- ГВС** – система горячего водоснабжения.
- ГИС** – геоинформационная система.
- ЕТО** – единая теплоснабжающая организация.
- ИТП** – индивидуальный тепловой пункт.
- ИЖФ** – индивидуальный жилой фонд.
- КИП** – контрольно-измерительные приборы.
- КИТТ** – коэффициент использования теплоты топлива.
- кг.у.т.** – килограмм условного топлива.
- МКД** – многоквартирный жилой дом.
- МО** – муниципальное образование.
- НДТ** – наилучшие доступные технологии.
- НТД** – нормативно-техническая документация.
- НС** – насосная станция.
- ОМ** – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
- ПВ** – приточная вентиляция.
- ПИР** – проектно-изыскательские работы.
- ПНР** – пуско-наладочные работы.
- ПНС** – повышающая насосная станция.
- ПК** – поселковая котельная.
- ПРК** – программно – расчетный комплекс.
- РТМ** – располагаемая тепловая мощность.
- РНИ** – режимно-наладочные испытания.
- РК** – районная котельная.
- РЧВ** – резервуары чистой воды.
- РЭТД** – расчетный элемент территориального деления.
- ТЭР** – топливно-энергетические ресурсы.
- ТСО** – теплоснабжающая организация.
- ТС** – тепловые сети.
- ТК** – тепловая камера.
- т.у.т.** – тонна условного топлива.
- УРУТ** – удельный расход условного топлива.
- УТМ** – установленная тепловая мощность.
- УРЭ** – удельный расход электроэнергии.
- ХВС** – система холодного водоснабжения.
- ХВПО** – химводоподготовка.
- СЦТ** – централизованная система теплоснабжения.
- ЦТП** – центральный тепловой пункт.
- SCADA** – система визуализации и оперативно-диспетчерского управления.

7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

Согласно статье 14 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительством РФ от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (далее по тексту - Правила подключения к системам теплоснабжения).

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и заключению соответствующего договора, устанавливаются Правилами подключения к системам теплоснабжения.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую

возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных Правилами подключения к системам теплоснабжения.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения». Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в

которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных Правилами подключения к системам теплоснабжения.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Кроме того, согласно СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*», в районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно-двухквартирной жилой застройки с приусадебными (приквартирными) земельными участками теплоснабжение допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических регламентов: экологических; санитарно-гигиенических; противопожарных требований. Групповые котельные допускается размещать на селитебной территории с целью сокращения потерь при транспорте теплоносителя и снижения тарифа на тепловую энергию.

Согласно СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003», для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя не более 95°C и 0,6 Мпа. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания.

Условия организации поквартирного теплоснабжения определены в СП 54.13330.2016 «Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» и СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003».

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с пунктом 15 статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными

Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации», при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов.

Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки округа малоэтажными жилыми зданиями приведено в п. 7.11 настоящей Главы.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На территории г.о. Воскресенск нет генерирующих объектов, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

В г.о. Воскресенск нет генерирующих объектов, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения.

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

Предложения по строительству источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок в г.о. Воскресенск не рассматриваются в связи с отсутствием потребности в данном мероприятии.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

Предложения по реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии с выработкой комбинированной электрической и тепловой энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок в г.о. Воскресенск не рассматривается в связи с отсутствием потребности в данном мероприятии.

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В таблице 1 представлены мероприятия по реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.

Таблица 1 – Мероприятия по реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Мероприятие	Год реализации
Котельная «Московская»	Реконструкция котельной "Московская". Реконструкция котельной с увеличением установленной мощности по адресу: г.о. Воскресенск, Воскресенск, мкр. Колыберево, переключение тепловых нагрузок котельной "Фурманова". Характеристика до реализации мероприятия – 12 Гкал/ч; Характеристика после реализации мероприятия – 16,75 Гкал/ч	2026 – 2028

Предложения по модернизации источников теплоснабжения с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения г.о. Воскресенск представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Мероприятия по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
1. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей			
1.1.	Реконструкция котельной д. Усадище	Автоматизация и диспетчеризация котельной по адресу: г.о. Воскресенск, д. Усадище, ул. Южная, д. 11	2028
1.4.	Реконструкция котельной д. Ратчино	Реконструкция котельной в части замены основного и вспомогательного оборудования (в том числе оборудования ХВО) в существующем здании со снижением установленной мощности до 3,61 МВт, автоматизация и диспетчеризация, по адресу: г.о. Воскресенск, с. Ратчино, ул. Сельская, 1/1	2026
1.6.	Реконструкция котельной №1 г. Белоозерский	Реконструкция котельной с заменой основного и вспомогательного оборудования по адресу: г.о. Воскресенск, г. Белоозерский, ул. Коммунальная, д. 6	2027
1.7.	Реконструкция котельной "Московская"	Реконструкция котельной с увеличением установленной мощности по адресу: г.о. Воскресенск, Воскресенск, мкр. Колыберево, переключение тепловых нагрузок котельной "Фурманова".	2028
1.9.	Реконструкция котельной "Белинского"	Реконструкция котельной в части замены основного и вспомогательного оборудования в существующем здании котельной со снижением установленной мощности и необходимостью строительства ХВП, автоматизацией и диспетчеризацией, по адресу: г.о. Воскресенск, Воскресенск, мкр. Цемгигант	2028
1.14.	Реконструкция котельной "Маришкино" (Москворечье)	Реконструкция котельной в части замены основного и вспомогательного оборудования в существующем здании со снижением установленной мощности, автоматизацией и диспетчеризацией, по адресу: г.о. Воскресенск, д. Маришкино, ул. Отдыха 2А	2028
1.15.	Реконструкция котельной с. Ашитково	Установка в существующей котельной "летнего" котла мощностью 1,3 Гкал/ч. г.о. Воскресенск, с. Ашитково, ул. Почтовая, д. 17	2026

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
1.17.	Реконструкция котельной "Школьная" по адресу: г.о.Воскресенск Московской области, р.п. Фосфоритный, ул.Школьная, д.2Б	Реконструкция котельной в границах существующего ЗУ со снижением установленной мощности.	2025
2.1.15.	Реконструкция котельной "Мичурина"	Замена основного и вспомогательного оборудования в существующем здании котельной с увеличением установленной мощности и необходимостью реконструкции ХВП, автоматизацией и диспетчеризацией и строительством РТХ (ДТ), по адресу: г.о. Воскресенск, Воскресенск, мкр. Цемгигант	2026
2.1.16.	Реконструкция котельной Больничного квартала	Реконструкция котельной в части замены основного и вспомогательного оборудования в существующем здании со снижением установленной мощности, автоматизацией и диспетчеризацией и строительством дизельного РТХ, по адресу: г.о. Воскресенск, Больничный пр-д,3 к7	2026
1.18.	Модернизация (техническое перевооружение) котельной (Новлянский квартал)	Установка "летнего" котла мощностью 12,7 МВт. Демонтаж паровой части в существующей котельной, модернизация ХВП, по адресу: г.о. Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Цесиса, 23, стр. 3,4	2025
1.19.	Модернизация (техническое перевооружение) котельной д. Фаустово	Модернизация (техническое перевооружение) котельной д. Фаустово	2025
1.20.	Модернизация (техническое перевооружение) котельной г. Воскресенск, ул. Цесиса, 23, стр. 4	Замена системы автоматики регулирования и управления котлами	2026

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
1.21.	Модернизация (техническое перевооружение) котельной г. Воскресенск, ул. Рабочая, 137	Замена системы автоматики регулирования и управления котлами, с заменой газовых блоков и ГГУ. Замена автоматики безопасности, регулирования + проектирование.	2026
1.22.	Модернизация (техническое перевооружение) котельной г.о.Воскресенск, д. Косяково, ул. Молодежная, стр.8/1	Замена системы автоматики регулирования и управления котлами, с заменой газовых блоков и ГГУ	2026
1.23.	Модернизация (техническое перевооружение) котельной г.о.Воскресенск, с. Ашитково, ул. Почтовая, д. 17	Замена системы автоматики регулирования и управления котлами, с заменой газовых блоков и ГГУ	2026
1.24.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, с. Косяково, ул. Молодежная, стр. 8/1	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, с. Косяково, ул. Молодежная, стр. 8/1	2032
1.25.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, д. Усадище, ул. Южная, д. 11	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, д. Усадище, ул. Южная, д. 11	2031

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
1.26.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, ул. Рабочая., 137	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, ул. Рабочая., 137.	2032
1.27.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, с. Ратчино, ул. Сельская, 1/1	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, с. Ратчино, ул. Сельская, 1/1	2043
1.28.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Цесиса, 23, стр. 3,4	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Цесиса, 23, стр. 3,4	2040
1.29.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, г. Белозерский, ул. Коммунальная, д. 6	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, г. Белозерский, ул. Коммунальная, д. 6	2041
1.30.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, Воскресенск, мкр. Колыберево	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, Воскресенск, мкр. Колыберево	2043

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
1.31.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, Воскресенск, мкр. Цемгигант	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, Воскресенск, мкр. Цемгигант	2042
1.32.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, Комсомольская ул., 33, мкр. Лопатинский	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, Комсомольская ул., 33, мкр. Лопатинский	2043
1.34.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, Больничный пр-д,3 к7	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, Больничный пр-д,3 к7	2043
1.35.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, пер.Физкультурный 12	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, пер.Физкультурный 12	2043
1.36.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, ул. Менделеева, 32	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, ул. Менделеева, 32	2043
1.37.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, с.	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, с. Ашитково, ул. Почтовая, д. 17	2043

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
	Ашитково, ул. Почтовая, д. 17		
1.38.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, с. Конобеево, ул. Новые дома	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, с. Конобеево, ул. Новые дома	2043
1.39.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, п. Федино	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, п. Федино	2043
1.40.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, г. Белозерский, в районе пересечения ул. Пионерская и ул. Комсомольская	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, г. Белозерский, в районе пересечения ул. Пионерская и ул. Комсомольская	2043
1.41.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, ул. Промплощадка, 7В	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, ул. Промплощадка, 7В	2043
1.42.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, р. п. Фосфоритный, 2Б	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, р. п. Фосфоритный, 2Б	2043

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
1.43.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, р. п. Хорлово Интернатская ул., 5А	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, р. п. Хорлово Интернатская ул., 5А	2043
1.44.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, с. Барановское, ул. Центральная, д.133	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, с. Барановское, ул. Центральная, д.133	2043
1.45.	Модернизация котельной, расположенной по адресу: г.о. Воскресенск, с. Барановское, ул. Новая, д.8	Мероприятие направлено на приведение коммерческих узлов учета в соответствие с требованиями нормативной документации. г.о. Воскресенск, с. Барановское, ул. Новая, д.8	2043
1.66.	Модернизация (техническое перевооружение) котельной (Московская область, г.о. Воскресенск, п. Хорлово, ул. Советская, 108Г, котельная «ХХЗ»)	Техническое перевооружения котельной в части модернизации узла учета газа, обусловлено необходимостью исключения штрафных санкций при начислениях за поставленный газ по адресу: Московская область, г.о. Воскресенск, п. Хорлово, ул. Советская, 108Г.	2026
1.67.	Модернизация (техническое перевооружение) котельной (Московская область, г.о. Воскресенск, п. Хорлово, ул.	Техническое перевооружения котельной в части модернизации узла учета газа, обусловлено необходимостью исключения штрафных санкций при начислениях за поставленный газ по адресу: Московская область, г.о. Воскресенск, п. Хорлово, ул. Зайцева, 1Б.	2026

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
	Зайцева, 1Б, котельная «Бани»)		
1.68.	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии котельная №1 Новлянского квартала	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии, г.Воскресенск, ул. Цесиса, 23, строение 3	2026
1.69.	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии котельная №2 Новлянского квартала	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии, г.Воскресенск, ул. Цесиса, 23, строение 4	2026
1.70.	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии котельная №1 ул. Рабочая (стр-во ТГУ без вывода теплоисточника)	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии, г.Воскресенск, ул. Рабочая, 137	2026
1.71.	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии котельная ул. Советская (ХХЗ)	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии, г.о.Вокресенск, п. Хорлово, ул. Советская, 108-г	2027
1.72.	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии котельная с. Косяково	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии, г.о.Вокресенск, д. Косяково, ул. Молодежная	2027

N п/п	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год окончания реализации (утверждено в 2025 году) ЭТАП 2
1.73.	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии котельная с. Ашитково	Модернизация котельной в части установки узла учета тепловой энергии, г.о.Вокресенск, с. Ашитково, ул. Почтовая, д. 17	2026
1.74	Модернизация котельной г.о. Воскресенск пос .им. Цюрупы, ул.Гражданская, дом 35	<p>Модернизация котельной г.о. Воскресенск пос .им. Цюрупы, ул.Гражданская, дом 35:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Замена предохранительных клапанов на котлах ВА-3000 - 6шт; - Промывка котлов ВА-3000 3шт, ВА-2000 - 1шт. - гидравлическая наладка тепловой сети; - Замена узла подмеса котлового/сетевого контура, т.к работает в ручном режиме; - Установка предохранительный клапан на тепловой сети подачи с монтажом трубопровода для сброса в накопительный бак. 	2026

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Предложения для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Предложения по расширению зон действия существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

В таблице 3 приведены мероприятия по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

Таблица 3 - Мероприятия по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии для приоритетного варианта развития

№ п/п	Наименование объекта имущества, подлежащего выводу из эксплуатации	Наименование замещающего объекта имущества	Описание и место расположения объекта имущества	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия (срок вывода объекта из эксплуатации)
1	Котельная с. Барановское	3 БМК (замещающие источники): 1. Мощностью 1,6 МВт в районе пересечения ул. Фабрики Вперед и ул. Ленинской, 2. Строительство котельной мощностью 2,7 МВт, замещающей источник по адресу г.о. Воскресенск, с. Барановское, ул. Центральная, д.133 3. Строительство котельной мощностью 0,95 МВт, замещающей источник по адресу г.о. Воскресенск, с. Барановское, ул. Новая, д.8	Московская область г.о. Воскресенск, с. Барановское, ул. Центральная, д. 131	2025	2026
2	Котельная д. Щербово	Строительство котельной д. Щербово	Московская область г.о. Воскресенск, д. Щербово, ул. Малага, д. 9	2025	2025

№ п/п	Наименование объекта имущества, подлежащего выводу из эксплуатации	Наименование замещающего объекта имущества	Описание и место расположения объекта имущества	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия (срок вывода объекта из эксплуатации)
3	Котельная с. Конобеево	Три БМК на новом земельном участке. Децентрализация путем строительства 3 БМК на новых земельных участках: 1 мощностью 0,75 Гкал/ч в районе школы № 99; 2 мощностью 3,2 Гкал/ч в районе ул. Новые дома 3.Перевод потребителей ул. Мирная и коммунальная на индивидуальный источник (ТГУ мощностью 0,1 Гкал/ч)	Московская область г.о. Воскресенск, с. Конобеево, ул. Коммунальная, д. 1	2028	2028
4	Котельная д. Леоново	Строительство ТГУ д. Леоново	Московская область г.о. Воскресенск, д. Леоново, ул. Школьная	2025	2025
5	Котельная д. Губино (школа)	Строительство ТГУ д. Губино (школа)	Московская область г.о. Воскресенск, д. Губино, Центральная, д. 88 б	2025	2025
6	Котельная п. Виноградово	Строительство котельной п. Виноградово	Московская область г.о. Воскресенск, п. Виноградово, ул. Коммунистическая, д. 9	2024	2025

№ п/п	Наименование объекта имущества, подлежащего выводу из эксплуатации	Наименование замещающего объекта имущества	Описание и место расположения объекта имущества	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия (срок вывода объекта из эксплуатации)
7	Котельная Золотово (фабрика)	Строительство котельной Золотово (фабрика)	Московская область г.о. Воскресенск, д. Золотово, ул. Фабричная	2024	2025
8	Котельная Золотово (школа)	Строительство котельной Золотово (школа)	Московская область г.о. Воскресенск, д. Золотово, ул. Моховая	2024	2025
9	Котельная ДРП	Строительство ТГУ на котельной ДРП	Московская область г.о. Воскресенск, д. Степанщино, ДРП-5	2027	2027
10	Котельная с. Невское	Строительство котельной с. Невское	Московская область г.о. Воскресенск, с. Невское, стр. 1/4	2026	2026
11	Котельная №3 д. Цибино	Строительство ТГУ на котельной №3 д. Цибино	Московская область г.о. Воскресенск, д. Цибино, пер.	2028	2028

№ п/п	Наименование объекта имущества, подлежащего выводу из эксплуатации	Наименование замещающего объекта имущества	Описание и место расположения объекта имущества	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия (срок вывода объекта из эксплуатации)
			Школьный, стр.11/1		
12	Котельная №2 г. Белозерский	Строительство БМК (г.о. Воскресенск, г. Белозерский)	Московская область г.о. Воскресенск, г. Белозерский, ул. Пионерская, стр. 24	2025	2027
13	Котельная №1 Лопатинский	Строительство БМК (г. Воскресенск, мкр. Лопатинский)	Московская область г.о. Воскресенск, ул. Старая Промплощадка, 5, мкр. Лопатинский	2028	2026
14	Котельная Степанщино	Строительство БМК (г.о. Воскресенск, д. Степанщино д.51, стр.1)	Московская область г.о. Воскресенск, д. Степанщино, д.51, стр.1	2024	2025
15	Котельная "Баня"	Строительство котельной "Баня"	Московская область г.о. Воскресенск, р. п.	2028	2028

№ п/п	Наименование объекта имущества, подлежащего выводу из эксплуатации	Наименование замещающего объекта имущества	Описание и место расположения объекта имущества	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия (срок вывода объекта из эксплуатации)
			Фосфоритный ул. Зайцева, 1Б		
16	Котельная Ратмирово	Строительство котельной д. Ратмирово на электрокотлах	Московская область г.о. Воскресенск, д. Ратмирово	2024	2025
17	Котельная 3 квартала	Строительство БМК 3 квартала (г.о. Воскресенск, пер. Физкультурный, д. 12)	Московская область г. Воскресенск, пер. Физкультурный, д. 12	2024	2025
18	Котельная 4 квартала	Строительство БМК 4 квартала (г.о. Воскресенск, ул. Менделеева, д. 32)	Московская область г. Воскресенск, ул. Менделеева, д. 3	2024	2025
19	Котельная №3 Лопатинский	Строительство БМК (г.о. Воскресенск, мкр. Лопатинский, ул. Комсомольская, д.33)	Московская область г.о. Воскресенск, мкр. Лопатинский, ул. Комсомольская, д.33	2024	2026

№ п/п	Наименование объекта имущества, подлежащего выводу из эксплуатации	Наименование замещающего объекта имущества	Описание и место расположения объекта имущества	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия (срок вывода объекта из эксплуатации)
20	Котельная "Интернатская"	Строительство котельной "Интернатская"	Московская область г.о. Воскресенск, р. п. Хорлово Интернатская ул., 5А	2027	2027
21	Котельная ул. Советская (ХХЗ)	Строительство котельной в районе ТК-41 (котельная Советская)	Московская область г.о. Воскресенск, р.п. Хорлово, ул. Советская 108 Г (ХХЗ)	2028	2028
22	ЦТП Федино	Строительство котельной п. Федино	Московская область г.о. Воскресенск, д. Федино	2025	2025
23	ЦТП Виноградово	Строительство котельной в районе ЦТП Виноградово	Московская область г.о. Воскресенск, с. Ашитково	2024	2026

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в городских районах, не обеспеченных развитой инфраструктурой тепловых сетей, при условии надежного газоснабжения; снимается проблема окупаемости системы отопления, т.к. погашение стоимости происходит в момент покупки жилья.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

При подключении индивидуальной жилой застройки к сетям централизованного теплоснабжения низкая плотность тепловой нагрузки и высокая протяженность тепловых сетей малого диаметра влечет за собой увеличение тепловых потерь через изоляцию трубопроводов и с утечками теплоносителя и высокие финансовые затраты на строительство таких сетей.

На расчетный срок теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается обеспечить от индивидуальных источников тепла на твердом топливе, а также посредством печного отопления. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к централизованным системам теплоснабжения не планируется.

7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа

Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения рассчитывались на основании предоставленной информации о приростах площадей строительных фондов в зоне действия источника тепловой энергии, с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок. Перспективные балансы производительности и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя приведены в Разделах 4 и 6 настоящего документа.

7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

На территории г.о. Воскресенск отсутствуют возобновляемые источники энергии, а также не предполагается применение местных видов топлива.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа

Источники тепловой энергии на территории производственных зон используются исключительно для технологических и иных нужд самой производственной зоны.

На расчетный срок до 2042 года строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве характерного параметра, позволит определить границы действия централизованного теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения проводился в соответствии с методикой расчета, приведённой в приложении 40 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения». В соответствии с данной методикой радиус эффективного теплоснабжения определяется как максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Другими словами, радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается как максимальное расстояние от нового объекта теплопотребления с заданной тепловой нагрузкой до точки возможного подключения к существующим тепловым сетям.

Результаты расчетов представлены в таблице 4.

Для тепловой нагрузки заявителя $Q_{сумм}^{м.ч} < 0,1$ Гкал/ч, предельный радиус эффективного теплоснабжения определяется из следующего условия: если дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Таблица 4 - Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Присоединяемая тепловая нагрузка, Гкал/час									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8
1	Котельная №1 Новлянского квартала	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
2	Котельная №2 Новлянского квартала	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
3	Котельная III квартала	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
4	Котельная IV квартала	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
5	Котельная Больничного квартала	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
6	Котельная д. Маришкино	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
7	Котельная №1 ул. Рабочая	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
8	Котельная №2 ул. Московская	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
9	Котельная №3 ул. Фурманова	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
10	Котельная ул. Мичурина	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
11	Котельная ул. Белинского	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
12	Котельная №1 микр. Лопатинский	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
13	Котельная №3 микр. Лопатинский	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
14	Котельная ул. Интернатская	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
15	Котельная ул. Советская (ХХЗ)	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
16	Котельная ул. Школьная	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
17	Котельная ул. Зайцева (Бани)	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
18	Котельная д. Ратчино	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
19	Котельная д. Степанцино	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7

№ п/п	Наименование источника	Присоединяемая тепловая нагрузка, Гкал/час									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8
20	Котельная с.Косяково	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
21	Котельная с. Невское	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
22	Котельная ДРП	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
23	Котельная с.Конобеево	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
24	Котельная с. Барановское	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
25	Котельная с. Усадище	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
26	Котельная д.Леоново	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
27	Котельная д.Щербово	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
28	Котельная с. Ашитково	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
29	Котельная п. Виноградово (школа)	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
30	Котельня д. Золотово (фабрика)	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
31	Котельная д. Золотово (школа)	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
32	Котельная д.Губино (школа)	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
33	Котельная д.Ратмирово	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
34	Котельная № 1 г.Белоозерский	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
35	Котельная № 2 г.Белоозерский	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
36	Котельная №3 д. Цибино	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
37	Котельная Фаустово	61,2	91,8	122,4	153,0	183,6	214,2	244,8	275,5	306,1	489,7
38	Котельная №3А	41,7	62,5	83,4	104,2	125,0	145,9	166,7	187,5	208,4	333,4
39	Котельная д.Чемодурово	38,5	57,7	77,0	96,2	115,5	134,7	153,9	173,2	192,4	307,9

№ п/п	Наименование источника	Присоединяемая тепловая нагрузка, Гкал/час									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8
40	ТЭЦ АО «ВМУ»	29,4	44,0	58,7	73,4	88,1	102,7	117,4	132,1	146,8	234,8
41	КТС 019 п. им. Цюрупы	41,1	61,6	82,2	102,7	123,3	143,8	164,4	184,9	205,5	328,7
42	Крышная котельная	Наружные тепловые сети отсутствуют.									
43	Котельная АО «Воскресенск- Техноткань»	42,5	63,8	85,0	106,3	127,5	148,8	170,0	191,3	212,6	340,1
44	Котельная АО "Фетр"	36,7	55,1	73,5	91,9	110,2	128,6	147,0	165,4	183,7	294,0
45	Котельная ОАО "РЖД"	48,8	73,3	97,7	122,1	146,5	171,0	195,4	219,8	244,2	390,7
46	Котельная КТС д. Ворщикково	57,7	86,5	115,3	144,1	173,0	201,8	230,6	259,4	288,3	461,2

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет оценивать возможность подключения объекта к тепловым сетям по сравнению с переходом на автономное теплоснабжение. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат. Следует помнить, что расчет радиуса эффективного теплоснабжения носит информативный характер!

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения требует постоянной проработки вариантов их развития. Оптимальный вариант должен характеризоваться экономически целесообразной зоной действия источника зоны теплоснабжения при соблюдении требований качества и надежности теплоснабжения, а также экологии. Если срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения нового объекта капитального строительства к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает срок службы тепловой сети, то подключение объекта является нецелесообразным.

Границы действия централизованного теплоснабжения должны определяться по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

7.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии

В ходе работы был уточнен перечень планируемых мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии в соответствии с актуальными редакциями Инвестиционных программ теплоснабжающих организаций.

7.17. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, направленные на повышение надежности систем теплоснабжения, в том числе на резервирование источников тепловой энергии и (или) оборудования источников тепловой энергии в целях обеспечения надежности теплоснабжения в соответствии с критериями надежности теплоснабжения потребителей с учетом климатических условий, в том числе инвестиционных и государственных программ

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, направленные приведены в таблице 2. Резервирование источников тепловой энергии и (или) оборудования источников тепловой энергии в целях обеспечения надежности теплоснабжения в соответствии с критериями надежности теплоснабжения потребителей с учетом климатических условий не предусматривается.

Для повышения надежности оказываемых услуг по теплоснабжению потребителей необходимый объем ремонта основных средств для Воскресенского филиала ООО «Газпром теплоэнерго МО» на 2026 год в отношении муниципального имущества, переданного по концессионному соглашению составляет 139 629 270 рублей.