



КонсультантГ

<Письмо> Минэнерго России от 12.04.2024 N
СП-5908/07

"О направлении разъяснений"
(вместе с "Информационными материалами
по разработке, актуализации и утверждению
схем теплоснабжения")

Источник публикации

Документ опубликован не был

Примечание к документу

Название документа

<Письмо> Минэнерго России от 12.04.2024 N СП-5908/07

"О направлении разъяснений"

(вместе с "Информационными материалами по разработке, актуализации и утверждению схем теплоснабжения")

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПИСЬМО от 12 апреля 2024 г. N СП-5908/07 О НАПРАВЛЕНИИ РАЗЪЯСНЕНИЙ

В рамках исполнения [пункта 5](#) постановления Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации от 06.03.2024 N 57-СФ "Об итогах и перспективах развития жилищного строительства и жилищно-коммунального хозяйства" Минэнерго России направляет "[Информационные материалы](#) по разработке, актуализации и утверждению схем теплоснабжения", а также презентационный материал "[Проблемные вопросы](#) при разработке, актуализации и утверждении схем теплоснабжения, типовые нарушения и разногласия".

Прошу направить прилагаемые [материалы](#) в органы местного самоуправления муниципальных образований в целях их учета при проведении ежегодной актуализации (разработке) схем теплоснабжения.

П.Н.СНИККАРС

Приложение 1
к письму Минэнерго России
от "___" _____ 2024 г. N ____

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РАЗРАБОТКЕ, АКТУАЛИЗАЦИИ И УТВЕРЖДЕНИЮ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 N 154 утверждены [требования](#) к схемам теплоснабжения и [требования](#) к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения (далее - Постановление N 154, Требования к схемам и Требования к порядку соответственно).

В соответствии с [пунктом 7.5 части 2 статьи 5](#) Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ "О теплоснабжении" (далее - Закон о теплоснабжении) к полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере теплоснабжения относится направление в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, проекта схемы теплоснабжения или проекта актуализированной схемы теплоснабжения городов федерального значения для утверждения, разработанных в соответствии с [Требованиями](#) к схемам и [Требованиями](#) к порядку.

Согласно [пунктам 6 и 9.1 части 1 статьи 6](#) Закона о теплоснабжении к полномочиям органов

местного самоуправления городских поселений, муниципальных округов, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, муниципальных округов, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе присвоение статуса единой теплоснабжающей организации и направление в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, проекта схемы теплоснабжения или проекта актуализированной схемы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа с численностью населения пятисот тысяч человек и более для утверждения, разработанных в соответствии с [Требованиями](#) к схемам и [Требованиями](#) к порядку.

При этом в соответствии с [пунктом 7.1 части 2 статьи 5](#) Закона о теплоснабжении органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере теплоснабжения должен осуществляться мониторинг разработки и утверждения схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тысяч человек.

[Требования](#) к схемам устанавливают требования к составу схем теплоснабжения (актуализированных схем теплоснабжения) поселений, городских округов, городов федерального значения, разрабатываемых в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий, с учетом особенностей правового регулирования, установленных [Законом](#) о теплоснабжении.

Правила разработки схем (актуализированных схем) теплоснабжения, включая правила разработки обосновывающих материалов к ним, указаны в [методических указаниях](#) по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 (далее - Методические указания).

В соответствии с [пунктом 2](#) Постановления N 154 при разработке и актуализации схем теплоснабжения поселений с численностью населения до 10 тыс. человек, в которых в соответствии с документами территориального планирования используется индивидуальное теплоснабжение потребителей тепловой энергии, соблюдение требований, содержащихся в [пунктах 3 - 89](#) Требований к схемам и [пунктах 10, 35 - 38](#) Требований к порядку, не является обязательным, однако положения [пункта 3](#) Требований к порядку являются обязательными.

Таким образом, для всех поселений, имеющих централизованное теплоснабжение, городских округов и городов федерального значения схемы теплоснабжения должны соответствовать [Требованиям](#) к схемам, [Требованиям](#) к порядку и [Методическим указаниям](#).

Согласно [пункту 73](#) Требований к схемам обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения должны содержать главу 11 "Оценка надежности теплоснабжения", которая должна в обязательном порядке содержать обоснование:

а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения;

б) метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения;

в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам;

г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки;

д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.

В соответствии с [пунктом 148](#) Методических указаний глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения" должна в обязательном порядке содержать расчет вероятности безотказной работы каждого нерезервированных теплопроводов относительно каждой тепловой камеры, входящей в состав теплопроводов, на конец планируемого периода по разработке схемы теплоснабжения. При выполнении оценки показателей надежности теплоснабжения потребителя должны рассматриваться два уровня теплоснабжения потребителей - расчетный и пониженный (аварийный), характеризующийся подачей потребителям аварийной нормы тепловой энергии во время ликвидации отказов в резервируемой части тепловых сетей.

Под аварийной нормой тепловой энергии следует понимать допустимое снижение подачи теплоты, указанное в [пункте 5.5](#) СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети", утвержденного [приказом](#) Минрегиона России от 30.06.2012 N 280 (далее - СП "Тепловые сети").

В соответствии с [пунктом 149](#) Методических указаний оценка надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения должна выполняться на основании результатов анализа расчетов возможности обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения с перспективной тепловой нагрузкой (на конец периода разработки схемы теплоснабжения) при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии, которые должны быть выполнены в следующем порядке:

в электронной модели системы теплоснабжения должен быть разработан перечень необходимых переключений существующей запорно-регулирующей арматуры, обеспечивающей циркуляцию теплоносителя в нижних (после головного участка) участках тепловой сети. При разработке схем теплоснабжения в электронной модели схемы теплоснабжения следует предусмотреть переключения запорно-регулирующей арматуры на тепловой сети, позволяющей обеспечить циркуляцию теплоносителя в тепловой сети до и после аварийного участка;

должен быть рассчитан гидравлический режим циркуляции теплоносителя в аварийном режиме и установлены места нарушения требований нормативного теплоснабжения. Под местами нарушения требований нормативного теплоснабжения следует понимать участки тепловой сети, после которых (по ходу движения теплоносителя) наблюдается снижение подачи теплоты свыше допустимого значения, указанного в [пункте 5.5](#) СП "Тепловые сети";

если по результатам организации нового распределения потоков теплоносителя не удастся достичь нормативных показателей надежности теплоснабжения, должны быть разработаны предложения по мероприятиям, направленным на их достижение.

Нормативные показатели надежности теплоснабжения при разработке схемы теплоснабжения в соответствии с [пунктом 6.1](#) СП "Тепловые сети" определяются тремя критериями: вероятностью безотказной работы, готовностью (качеством) теплоснабжения и живучестью.

Требование к обязательному наличию электронной модели системы теплоснабжения в соответствии с [пунктом 2](#) Постановления N 154 относится только для схем теплоснабжения поселений и городских округов с численностью населения свыше 100 тыс. человек.

Выполнение гидравлических расчетов тепловых сетей и расчета вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения без электронной модели системы теплоснабжения невозможно.

В связи с изложенным и с учетом подпункта "б" пункта 2 перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросам прохождения осенне-зимнего отопительного периода 29.12.2021 (N Пр-325 от 17.02.2022), Минэнерго России рекомендует при разработке (актуализации) схемы теплоснабжения поселений, городских округов разрабатывать электронную модель с возможностью проведения гидравлических расчетов тепловых сетей и расчета вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения с целью разработки предложений по реконструкции тепловых сетей, не обеспечивающих нормативную надежность теплоснабжения, вне зависимости от численности населения поселения, городского округа.

Приложение 2
к письму Минэнерго России
от "___" _____ 2024 г. N ____

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ, АКТУАЛИЗАЦИИ И УТВЕРЖДЕНИИ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ТИПОВЫЕ НАРУШЕНИЯ И РАЗНОГЛАСИЯ

Синхронизация схемы теплоснабжения с документами перспективного развития

- Отсутствует синхронизация схемы теплоснабжения с документами перспективного развития:

-- генеральным планом;

-- схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации, поселения и

городского округа;

- схемой и программой развития электроэнергетики ЕЭС, субъекта Российской Федерации;
- схемой водоснабжения и водоотведения поселения и городского округа;
- схемой теплоснабжения соседнего поселения (источник т/э расположен в границах 2-х или более поселений).

Примеры:

-- строительство котельных во вновь создаваемых системах теплоснабжения в пределах радиуса эффективного теплоснабжения существующих источников тепловой энергии, не обоснованное мастер-планом;

-- строительство новой котельной в зоне действия существующей единой теплоснабжающей организации с переключением нагрузки на новую котельную, не обоснованное мастер-планом;

-- запланированные в схеме теплоснабжения мероприятия по строительству новой ТЭЦ не отражены в схеме и программе развития электроэнергетики ЕЭС и (или) субъекта Российской Федерации.

- Не проработан вопрос топливообеспечения новых генерирующих мощностей. Отсутствуют данные о плановой потребности топлива, данные по необходимому развитию газотранспортной системы, по обеспечению резервными видами топлива, отсутствует резервное топливное хозяйство.

- В схему теплоснабжения закладываются завышенные приросты площади строительных фондов, в т.ч. в связи с необходимостью достижения целевого показателя обеспеченности населения жильем в м2/чел, не обеспеченные спросом на жилье.

Тепловые нагрузки потребителей, балансы тепловой мощности источников тепловой энергии

- Не проводится предусмотренная ["Требованиями"](#) к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 N 154" (далее - Требования к схеме) актуализация сведений о договорных и фактических нагрузках потребителей тепловой энергии.

- Схема теплоснабжения выполнена на основании договорных присоединенных тепловых нагрузок.

- Тепловые нагрузки потребителей, принимаемые в балансе тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, не откорректированы в соответствии с фактическим теплопотреблением на расчетную температуру наружного воздуха.

- При определении расчетной присоединенной нагрузки на коллекторах из расчета не исключены данные учета, соответствующие спрямлению на горячее водоснабжение, фактической

срезке температурного графика и не удовлетворяющие точности статистической обработки данных, что приводит к искажению расчетной присоединенной нагрузки.

- Выводы:

-- отсутствие документально подтвержденных резервов тепловой мощности при наличии значительных фактических резервов на источниках тепловой энергии;

-- снижение эффективности функционирования системы теплоснабжения с увеличением совокупных финансовых затрат и издержек;

-- принятие неверных управленческих решений о строительстве дополнительных неустreбoванных генерирующих мощностей, объектов теплоснабжения, что приводит к увеличению расходов для потребителей и повышает неэффективность систем теплоснабжения.

Мастер-план

- В главе 5 "Мастер-план" рассмотрен фактически один перспективный вариант развития систем теплоснабжения поселения, приведение дополнительных вариантов, не предусматривающих развития системы теплоснабжения или заведомо невозможных к выполнению.

- В схеме теплоснабжения не проработан вопрос ввода и загрузки новых генерирующих мощностей.

- Не проработаны мероприятия по переключению тепловых нагрузок с действующих локальных котельных на существующие и (или) строящиеся источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (ТЭЦ) в пределах их радиуса эффективного теплоснабжения, перевода котельных в пиковый режим.

- В решении о распределении тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии отсутствуют: наименования котельной, выводимой из эксплуатации, источника тепловой энергии на который переключается тепловая нагрузка, установленная тепловая мощность котельной, запланированная дата завершения мероприятий по переключению тепловой нагрузки, величины переключаемой тепловой нагрузки. В актуализированной схеме не представлен план-факторный анализ выполнения мероприятий по переключению нагрузок.

- Отсутствует или не в полном объеме представлен перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

- Отсутствует технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения, а также обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

Оценка надежности теплоснабжения

- Не разработаны сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием

гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии в соответствии с подпунктом "б" пункта 2 перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросам прохождения осенне-зимнего отопительного периода 29.12.2021 (N Пр-325 от 17.02.2022).

- Нет описания и графического материала послеаварийных сценариев с указанием для каждого сценария результатов моделирования гидравлических режимов (с учетом возможных переключений): числа и суммарной присоединенной нагрузки потребителей, попадающих под влияние аварии; числа и суммарной присоединенной нагрузки потребителей, теплоснабжение которых прекращается в результате аварии; числа и суммарной присоединенной нагрузки потребителей, для которых возникает риск увеличения давления в обратном трубопроводе сверх допустимых значений.

- Не рассмотрены мероприятия по резервированию систем теплоснабжения между источниками теплоснабжения, которые имеют технологические связи.

Электронная модель

Электронная модель системы теплоснабжения должна быть в обязательном порядке разработана в городах с населением 100 тыс. чел. и более, но это не исключает возможность разработки электронной модели для городов с населением менее 100 тыс. чел.

- Электронная модель разработана только для 1 уровня (для обобщенного потребителя) и не учитывает характеристики распределительных сетей, типы присоединений теплопотребляющих установок отдельно по каждому потребителю (модель 2 уровня).

- Электронная модель системы теплоснабжения не откалибрована, т.е. не обеспечивает реальные фактические и расчетные гидравлические режимы циркуляции теплоносителя в тепловых сетях.

- На основе электронной модели не выполнен анализ фактических и перспективных тепло-гидравлических режимов, не выполняется актуализация гидравлических режимов работы, в результате электронная модель имеет низкую практическую ценность, на ее основе не разработаны мероприятия по наладке и оптимизации режимов тепловых сетей.

- Не разработаны сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии в соответствии с подпунктом "б" пункта 2 перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросам прохождения осенне-зимнего отопительного периода 29.12.2021 (N Пр-325 от 17.02.2022).

Например:

- не определены участки тепловых сетей, ограничивающие пропускную способность тепловых сетей;

-- не разработаны предложения по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки меньше 0,3 м/с;

-- не разработаны предложения по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложения по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети.

Нарушение порядка разработки и утверждения схем теплоснабжения

- Отсутствие уведомления о начале разработки проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализации).

- Отсутствие уведомления о проведении публичных слушаний.

- Схема теплоснабжения не размещена на официальном сайте поселения для ознакомления перед публичными слушаниями.

- Отсутствует протокол проведенных публичных слушаний.

- Отсутствует информация о результатах рассмотрения замечаний, поступивших в ходе публичных слушаний и информации об их учете.

- Неутверждение органом местного самоуправления схемы теплоснабжения с численностью населения поселения, городского округа, составляющей менее 500 тыс. человек, или ненаправление проекта схемы теплоснабжения в уполномоченный федеральный орган на утверждение схемы теплоснабжения с численностью населения поселения, городского округа, составляющей 500 тыс. человек и более, не позднее 1 июля года, предшествующего году, на который актуализируется схема теплоснабжения.

Замечания по порядку определения единой теплоснабжающей организации

- Базовый реестр единых теплоснабжающих организаций искажен, что не позволяет идентифицировать зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций и систем теплоснабжения в разработанной или актуализированной схеме теплоснабжения, а также оценить изменения в их границах.

- Отсутствует перечень заявок организаций, поданных в орган местного самоуправления, претендующих на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации при разработке (актуализации) схемы теплоснабжения.

- Утвержденная единая теплоснабжающая организация не соответствует критериям, в соответствии с которыми теплоснабжающей или теплосетевой организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации согласно [Правилам](#) организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 N 808 (далее - Правила).

- Единая теплоснабжающая организация утверждена на несколько систем теплоснабжения с нарушением [Правил](#), например, теплоснабжающая и (или) теплосетевая организация не владеет имуществом в системах теплоснабжения, в которых она назначается как единая теплоснабжающая организация.

- В реестре единых теплоснабжающих организаций содержится неактуальная информация об имущественной принадлежности, утрате статуса единой теплоснабжающей организации, неверно описаны зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций, наименования организаций не соответствуют ЕГРЮЛ.

Инвестиции, оценка социально-экономических и тарифных последствий

- Отсутствует оценка экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения ([пункт 7.1 статьи 23](#) Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ "О теплоснабжении", [подпункт "д" пункта 68](#) Требований к схемам).

- Не проработаны вопросы, связанные с прогнозным ростом тарифов, тарифных последствий принятия решения о выборе единых теплоснабжающих организаций, а также вопросы существенного увеличения тепловой нагрузки для обеспечения планируемого строительства объектов жилищно-коммунальной и социально-бытовой сферы.

- Отсутствует обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию:

-- отсутствуют данные за ретроспективный период о фактически реализованных инвестициях в большинстве схем;

-- отсутствует оценка эффективности инвестиций, не разработана тарифно-балансовая модель единой теплоснабжающей организации на период реализации схемы теплоснабжения в соответствии с [таблицей П47.2](#) приложения N 47 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 N 212;

-- отсутствует описание подтверждения источников финансирования, необходимых для подключения новых объектов капитального строительства, в т.ч. комплексной перспективной застройки;

-- планируется кратный рост инвестиций при отсутствии необходимого обоснования, не представлены источники финансирования и возврата инвестиций, отсутствует обоснование выполнения мероприятий:

--- уровень надежности системы теплоснабжения - высоконадежная;

--- количество аварий на тепловых сетях, источниках теплоснабжения аварий равно нулю;

--- тепловые сети не исчерпали свой ресурс, проложены в песчаном грунте.

Отсутствие данных, индикаторов развития

- Неполное представление данных в соответствии с "[Требованиями](#) к схемам":

-- значений существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям;

-- сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям;

-- анализ планов по установке узлов учета тепловой энергии;

-- анализ аварийных отключений потребителей тепловой энергии и анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей тепловой энергии после аварийных отключений.

- Данные по источникам тепловой энергии, тепловым сетям: перечень данных о фактических инвестициях, доли перекадок, данные приведены только по крупным теплоснабжающим и теплосетевым организациям.

- Отсутствуют фактические данные и ретроспективный анализ за последние 3 - 5 лет.

- Индикаторы развития систем теплоснабжения: неполный перечень данных, отсутствуют такие показатели как средневзвешенный срок эксплуатации, уровень перекадок, потери тепловой энергии, удельный расход условного топлива и т.д.

- Актуализация не учитывает требования, предусмотренные "[Требованиями](#) к схемам": Актуализированная схема теплоснабжения должна содержать описание изменений, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.
