Приложение 3

к письму от 10 декабря 2021 г. № 2681/02 - МВ

**Перечень исходных данных по тепловым сетям**

***Перечень общих сведений о теплоснабжающей организации (для теплосетевой организации, не имеющей источников тепловой энергии), осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения***

* Инвестиционная программа теплосетевой организации; иные программы развития, модернизации, реконструкции; планы капитального ремонта
* сведения о мероприятиях, реализованных в соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения в 2021 году
* величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за 2021 год
* формы статистической отчетности 1-ТЕП, 46 – ТЭ за 2020-2021 годы
* сведения о структуре договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями по состоянию на 2021 год, включая: договор поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя; договор оказания услуг по передаче тепловой энергии и (или) теплоносителя; договор о подключении к системе теплоснабжения; вид договора, наименование контрагента, договорные объемы и нагрузки тепловой энергии/теплоносителя (вода, пар) в разрезе отопление/вентиляция/гвс максимальная/гвс среднечасовая
* изменения в структуре теплоснабжающей организации за 2021 год (реорганизация, переименование, принятие в концессию, в аренду тепловых сетей и объектов на них)
* перечень объектов теплоснабжения, находящихся в государственной или муниципальной собственности и переданных теплоснабжающей организации на основании договора аренды, договора безвозмездного пользования, договора доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества и (или) концессионного соглашения
* действующие технические условия на подключение к сетям систем теплоснабжения, договоры на техническое присоединение
* утвержденные тарифы(цены) на услуги передачи тепловой энергии, теплоносителя в сфере теплоснабжения, плата за подключение к системе теплоснабжения на 2022 год

***Перечень исходных данных по тепловым сетям***

***(с привязкой к каждому источнику теплоснабжения)***

* Актуальная электронная модель систем теплоснабжения
* технологические схемы тепловых пунктов по состоянию на 2021 год
* перечень участков тепловых сетей по состоянию на 2021 год с характеристиками:
* магистральный/распределительный,
* теплоноситель вода/пар,
* назначение отопление/ГВС,
* направление подающий/обратный,
* длина в однотрубном исчислении,
* диаметр условный/наружный,
* год перекладки (ввода в эксплуатацию),
* способ прокладки (надземный, подземный, канальная/бесканальная и пр.),
* тип тепловой изоляции,
* балансовая принадлежность (собственность, аренда, бесхозяйные, основание)
* перечень бесхозяйных сетей, переданных на обслуживание
* копии актов о передаче теплосетевой (теплоснабжающей) организации на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей (при наличии)
* краткие сведения о паровых сетях (при наличии): протяженность, диаметры, параметры теплоносителя, балансовая принадлежность, потребители, наличие конденсатопровода с характеристиками по состоянию на 2021 год
* характеристики участков трубопроводов тепловых сетей, введенных в эксплуатацию в 2021 году (строительство), с приложением схем тепловых сетей
* характеристики участков трубопроводов тепловых сетей, реконструированных в 2021 году (реконструкция), с приложением схем тепловых сетей
* характеристики участков трубопроводов тепловых сетей, выведенных из эксплуатации в 2021 году, с приложением схем тепловых сетей
* статистика повреждаемости тепловых сетей в соответствии с таблицей с делением на отопительный и неотопительный периоды, в период испытания, в период эксплуатации отдельно (таблица ТС.19) с разделением по источникам
* перечень центральных тепловых пунктов с указанием средней тепловой мощности (таблица ТС.1)
* сведения о количестве и средней тепловой мощности ЦТП (таблица ТС.2)
* сведения о количестве и средней тепловой мощности индивидуальных тепловых пунктов ИТП. (таблица ТС.3)
* характеристики ЦТП, ИТП, введенных в эксплуатацию в 2021 году (таблица ТС.4)
* принципиальные схемы ЦТП и ИТП, введенных в эксплуатацию в 2021 году
* перечень насосных станций с указанием типов и оборудования по состоянию на 2021 год (таблица ТС.5)
* графики регулирования отпуска тепловой энергии, теплоносителя на 2021/2022 гг., нормативная и фактическая разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах в зависимости от температуры наружного воздуха, и скорости ветра (таблица ТС.8), обоснование при отклонении от проектного температурного графика;
* режимы работы тепловых сетей в отопительный сезон 2021/2022 гг., включая: расчетные давления и расходы в подающем и обратном коллекторах (на выводах), перечень закрытой арматуры с указанием тепловых камер, указать среднечасовой расход на подпитку
* расходы на насосных станциях, давления Р1 и Р2 на входе и выходе с насосных станций, а так же параметры Р1 и Р2 на "контрольных" потребителях, либо в камерах перед вводом на потребителей, соответствующие выбранному режиму на насосных станциях.
* графики капитального и текущего ремонта на тепловых сетях на 2022 год
* сведения о выполненных капитальных ремонтах на тепловых сетях за 2021 год (мероприятия, затраты, срок исполнения)
* сведения о строительстве и реконструкции тепловых сетей за 2021 год, включая материальные характеристики в разрезе магистральных и распределительных сетей (таблица ТС.7)
* сведения о результатах испытаний на тепловых сетях за 2021 год, включая данные о проведенных испытаниях тепловых сетей на прочность и плотность; на потери тепловой энергии; на гидравлические потери тепловой энергии, теплоносителя; на максимальную температуру теплоносителя
* предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей, в том числе исполненные, и их исполнение за 2021 год
* тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения)) теплосетевой организации в соответствии с таблицей (Таблица ТС.6)
* сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенных из тепловых сетей потребителям тепловой энергии (количество потребителей с приборным учетом/без приборного учета) на 2021 год
* планы по установке приборов коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя
* материалы, подаваемые в регулирующие органы на утверждение нормативных потерь и тарифа, включая пояснительные записки и обосновывающие материалы по расчету нормативов затрат и потерь при передаче тепловой энергии на 2022 год
* сведения о нормативных и фактических (отчетных) тепловых потерях при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям через изоляционные конструкции тепловых сетей и с потерей теплоносителя за 2020-2021[[1]](#footnote-1) годы – отдельно по каждому источнику тепловой энергии (таблица ТС.9), и для теплоснабжающей организации в целом (таблица ТС.10)
* сведения о нормативных и фактических (по данным подпитки тепловой сети) потерях теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за 2020-2021 годы - отдельно по каждому источнику тепловой энергии (таблица ТС.11), и для теплоснабжающей организации в целом (таблица ТС.12)
* копии приказов об утверждении норматива технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям на 2022 год
* сведения о нормативных и фактических удельных затратах электрической энергии и расходах сетевой воды при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за 2020-2021 годы (Таблицы ТС.15, ТС.16)
* технико-экономические показатели покупки и передачи тепловой энергии, теплоносителя в системе теплоснабжения N в зоне деятельности теплоснабжающей организации (с НДС) соответствии с Таблицей ТС.17
* технико-экономические показатели передачи тепловой энергии и теплоносителя в системе теплоснабжения N в зоне деятельности теплоснабжающей организации N (с НДС) в соответствии с Таблицей ТС.18
* данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)
* сведения о повреждаемости участков трубопроводов тепловых сетей в 2020 -2021 годах в соответствии с таблицей ТС.19

Таблица ТС.1 – Перечень ЦТП теплосетевой организации\_\_\_\_\_\_\_\_ по состоянию на 2021 год

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Адрес ЦТП | Схема присоединения систем отопления (независимая/зависимая) | Схема присоединения систем гвс (при наличии) (открытая/  закрытая) | Тепловая мощность, Гкал/ч | |
| отопление | гвс |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Всего | |  |  |  |  |  |

Таблица ТС.2 - ЦТП теплосетевой организации в период 2020-2021 годов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год | Количество ЦТП | Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч |
| 2020 |  |  |
| 2021 |  |  |

Таблица ТС.3 - ИТП теплосетевой организации в период 2020-2021 годов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Количество ИТП | Средняя тепловая мощность ИТП, Гкал/ч | Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч |
| 2020 |  |  |  |
| 2021 |  |  |  |

Таблица ТС.4 - Характеристики ЦТП, ИТП, введенных в эксплуатацию в 2021 году

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Показатель |
| 1 | Адрес |  |
| 2 | Марка и количество теплообменного оборудования (подогреватели отопления, ГВС) |  |
| 3 | Схема включения теплообменного оборудования (последовательная, параллельная, …) |  |
|  | Для каждой из групп насосного оборудования (отопления, ГВС, подпитки): | |
| 4 | Марка насосов |  |
| 5 | Кол-во насосов, шт. |  |
| 6 | Расчетный расход, м3/час |  |
| 7 | Давление на входе, м вод. ст. |  |
| 8 | Давление на выходе, м вод. ст. |  |
| 9 | Состояние каждого насоса (в работе/отключен/резерв/ремонт) |  |

Таблица ТС.5 - Характеристика оборудования насосных станций теплосетевой организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по состоянию на 2021 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Насосная станция | Адрес | Тип (на подающем трубопроводе/на обратном трубопроводе) | Марка насосов | Кол-во насосов, шт | Расход, м3/час | Давление на входе, ати | Давление на выходе, ати | Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам | Состояние каждого насоса |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица ТС.6 - Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) теплосетевой организации)

| Год актуализации (разработки) | Кол-во абонентских пунктов всего, ед. | Общая тепловая нагрузка гвс, Гкал/ч | Кол-во абонентских пунктов с отбором теплоносителя для целей гвс из систем отопления (открытая систем гвс), ед. | Тепловая нагрузка гвс потребителей с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытая система гвс), Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2020 |  |  |  |  |
| 2021 |  |  |  |  |

Таблица ТС.7 - Сведения о строительстве и реконструкции тепловых сетей теплосетевой организации в 2021 году

| Год актуализации (разработки) | Материальная характеристика тепловых сетей всего, м2 | Материальная характеристика магистральных тепловых сетей | | Материальная характеристика распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| строительство, м2 | реконструкция, м2 | строительство, м2 | реконструкция, м2 |
| 2021 |  |  |  |  |  |

Таблица ТС.8 - Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке ( с учетом скорости ветра)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха, °С | Нормативная температура теплоносителя на вводе в подающем теплопроводе (на выходе из ТФУ), °С | Нормативная температура теплоносителя на вводе в обратном теплопроводе (на входе в ТФУ), °С | Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С | Температура теплоносителя на вводе (выходе из ТФУ) с учетом скорости ветра, °С | |
| 7 м/с | 12 м/с |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 0 |  |  |  |  |  |
| -1 |  |  |  |  |  |
| -2 |  |  |  |  |  |
| -3 |  |  |  |  |  |
| -4 |  |  |  |  |  |
| -5 |  |  |  |  |  |
| -6 |  |  |  |  |  |
| -7 |  |  |  |  |  |
| -8 |  |  |  |  |  |
| -9 |  |  |  |  |  |
| -10 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| -25 |  |  |  |  |  |
| …. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Расчетная температура |  |  |  |  |  |

Таблица ТС.9 - Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях в зоне действия \_\_\_\_\_\_\_\_\_(источника тепловой энергии), тыс. Гкал

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год актуализации (разработки) | Нормативные потери тепловой энергии | | | Фактические потери тепловой энергии |
| Магистральные тепловые сети | Распределительные тепловые сети | Всего |
| 2020 |  |  |  |  |
| 2021 |  |  |  |  |

Таблица ТС.10 - Нормативные и фактические потери тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности теплоснабжающей организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, тыс. Гкал

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год актуализации (разработки) | Нормативные потери тепловые энергии | | | Фактические потери тепловой энергии |
| Магистральные тепловые сети | Распределительные тепловые сети | Всего |
| 2020 |  |  |  |  |
| 2021 |  |  |  |  |

Таблица ТС.11 - Нормативные и фактические потери теплоносителя в тепловых сетях зоны действия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(источника тепловой энергии), тыс. тонн

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год актуализации (разработки) | Нормативные потери теплоносителя | | | Фактические потери теплоносителя |
| Магистральные тепловые сети | Распределительные тепловые сети | Всего |
| 2020 |  |  |  |  |
| 2021 |  |  |  |  |

Таблица ТС.12 - Нормативные и фактические потери теплоносителя в тепловых сетях в зоне деятельности теплоснабжающей организации в целом\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, тыс.тонн

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год актуализации (разработки) | Нормативные потери теплоносителя | | | Фактические потери теплоносителя |
| Магистральные тепловые сети | Распределительные тепловые сети | Всего |
| 2020 |  |  |  |  |
| 2021 |  |  |  |  |

Таблица ТС.15 - Нормативные показатели функционирования тепловых сетей теплоснабжающей организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год актуализации (разработки) | Удельный расход сетевой воды на  передачу тепловой энергии, т/ Гкал | Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВтч/Гкал |
| 2020 |  |  |
| 2021 |  |  |

Таблица ТС.16 - Фактические показатели функционирования тепловых сетей теплоснабжающей организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год актуализации (разработки) | Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/ Гкал | Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВтч/Гкал |
| 2020 |  |  |
| 2021 |  |  |

Таблица ТС.17 - Технико-экономические показатели покупки и передачи тепловой энергии, теплоносителя в системе теплоснабжения N  в зоне деятельности теплоснабжающей организации N  (с НДС)

| Наименование показателя | Един. изм. | 2020 | 2021 |
| --- | --- | --- | --- |
| Покупка тепловой энергии, всего, в том числе: | тыс. Гкал |  |  |
| С коллекторов источника в тепловые сети: | тыс. Гкал |  |  |
| в паре | тыс. Гкал |  |  |
| в горячей воде | тыс. Гкал |  |  |
| Из тепловых сетей смежных систем теплоснабжения, в том числе: | тыс. Гкал |  |  |
| в паре | тыс. Гкал |  |  |
| в горячей воде | тыс. Гкал |  |  |
| Отпуск тепловой энергии в сети смежных систем теплоснабжения: | тыс. Гкал |  |  |
| в паре | тыс. Гкал |  |  |
| в горячей воде | тыс. Гкал |  |  |
| Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные) | тыс. Гкал |  |  |
| Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети | тыс. Гкал |  |  |
| Операционные (подконтрольные) расходы | тыс. руб. |  |  |
| Неподконтрольные расходы | тыс. руб. |  |  |
| Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя | тыс. руб. |  |  |
| Прибыль | тыс. руб. |  |  |
| ИТОГО необходимая валовая выручка | тыс. руб. |  |  |

Таблица ТС.18 - Технико-экономические показатели передачи тепловой энергии и теплоносителя в системе теплоснабжения N  в зоне деятельности теплоснабжающей организации N  (с НДС)

| Наименование показателя | Един. изм. | 2020 | 2021 |
| --- | --- | --- | --- |
| Покупка тепловой энергии на компенсацию потерь тепловой энергии при передаче, всего, в том числе: | тыс. Гкал |  |  |
| Покупка теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя при передаче, всего, в том числе: | тыс. тонн |  |  |
| Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные) | тыс. Гкал |  |  |
| Потери теплоносителя в тепловой сети (нормативные) | тыс. тонн |  |  |
| Отпуск тепловой энергии из тепловой сети | тыс. Гкал |  |  |
| Отпуск теплоносителя из тепловой сети | тыс. тонн |  |  |
| Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) | тыс. руб. |  |  |
| Внереализационные расходы | тыс. руб. |  |  |
| Расходы, не учитываемые в целях налогообложения (в том числе затраты на социальные нужды, прочие расходы из прибыли) | тыс. руб. |  |  |
| Налог на прибыль | тыс. руб. |  |  |
| Необходимая валовая выручка без предпринимательской прибыли | тыс. руб. |  |  |
| Предпринимательская прибыль | тыс. руб. |  |  |
| ИТОГО необходимая валовая выручка | тыс. руб. |  |  |

Таблица ТС.19 - Повреждаемость участков трубопроводов тепловых сетей в 2020-2021 годах

| **№№** | **Район тепловых сетей** | **Теплоисточник** | **Магистраль** | **Признак тепловых сетей (магистральные, квартальные, ОТ, ГВС, …)** | **Место повреждения (подающий тр., обратный тр., камера, компенсатор, …)** | **Период возникновения повреждения (отопительный, межотопительный, гидравлические испытания, …)** | **Диаметр Dy, мм** | **Длина участка** | **Участок** | | **Выявление повреждения** | | **Начало работ по устранению повреждения** | | **Завершение работ** | | **Продолжительность отключения потребителей (если повреждение привело к этому)** | **Привело ли отключение к снижению температуры в отапливаемых помещениях ниже 12 °С** | **Причина возникновения повреждения (внутренняя/внешняя коррозия, механическое повреждение, …)** | **Тип прокладки (подземная, надземная, канальная, бесканальная, …)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Дата** | **Время** | **Дата** | **Время** | **Дата** | **Время** |  |  |  |  |

1. ***Здесь и далее: исходные данные предоставляются в два этапа.***

   ***При предоставлении информации до 16 декабря 2021 года, при отсутствии фактических значений за некоторые месяцы, предоставляются плановые значения.***

   ***До 20 января 2022 года предоставляются фактические значения.*** [↑](#footnote-ref-1)