

**Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Сибпрофконсалт»**

подготовлено специально для МКУ «Управление  
капитального строительства и жилищно-коммунального  
комплекса Нефтеюганского района»

**Схема теплоснабжения сельского  
поселения Каркатеевы  
Нефтеюганского района  
Ханты-Мансийского автономного  
округа – Югры  
на 2022 – 2038 гг.**

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 10945 от 29.04.2015, выдано СРО Ассоциация проектировщиков  
«Стройобъединение»

Сертификат соответствия № РОСС RU.И803.04ФА30/СС.01222-17 15 от  
28.07.2017 системы менеджмента ГОСТ Р ISO 9001-2015 (ISO 9001: 2015),  
выдан органом по сертификации  
ООО «РусПромГрупп»

2021 год

## Содержание

Общие положения.....	3
Общая часть .....	9
Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения .....	10
Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	17
Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя .....	22
Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.....	25
Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	29
Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	32
Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	34
Раздел 8 Перспективные топливные балансы.....	36
Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	38
Раздел 10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	43
Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	45
Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям .....	46
Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения .....	47
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения .....	49
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия .....	56
Приложение 1 .....	62

## **Общие положения**

### **Основание для разработки Схемы теплоснабжения**

Схема теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2022 – 2038 гг. (далее – Схема теплоснабжения) разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и документов с учетом изменений и дополнений, действующих на момент разработки:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 № 889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 03.11.2011 № 882 «Об утверждении Правил рассмотрения разногласий, возникающих между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления поселений или городских округов, организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и потребителями при утверждении и актуализации схем теплоснабжения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 № 18 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требования к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2016 № 1498 «О вопросах предоставления коммунальных услуг и содержания общего имущества в многоквартирном доме»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;

- Постановление Правительства Российской Федерации 05.05.2014 № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством РФ об электроэнергетике)»;
- Постановление Правительства Российской Федерации 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса – производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452 «Об утверждении правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340»;
- Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (зарегистрировано в Минюсте 15.08.2019 № 55629);
- Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 19.12.2009 № 416 «Об установлении перечня видов и состава сведений публичных кадастровых карт»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.05.2010 № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.12.2009 № 610 «Об утверждении правил установления и измерения (пересмотра) тепловых нагрузок»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 22.08.2013 № 469 «Об утверждении порядка создания и использования тепловыми электростанциями запасов топлива, в том числе в отопительный сезон»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;
- Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителей в водяных системах коммунального теплоснабжения, утв. приказом Госстроя России от 06.05.2000 № 105;
- МДК 4-05.2004. Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и подаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения, утв. заместителем председателя Госстроя России 12.08.2003,

согл. Федеральной энергетической комиссией Российской Федерации 22.04.2003 № ЕЯ-1357/2;

- ГОСТ Р 51617-2000 Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия;
- СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;
- Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
- Свод правил СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;
- Свод правил СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;
- Свод правил СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;
- Свод правил СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП П-35-76 Котельные установки»;
- Свод правил СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;
- Свод правил СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 40-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- СП 41-107-2004 «Проектирование и монтаж подземных трубопроводов горячего водоснабжения из труб ПЭ-С с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
- СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю "тепловые потери"», утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 «Об утверждении актов Министерства энергетики России по вопросам энергетической эффективности тепловых сетей»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;
- МДС 81-25.2001 «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве»;
- Схема территориального планирования Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, утвержденная Решением Думы Нефтеюганского района от 10.02.2016 № 690 с изм. и доп.);
- Муниципальная программа Нефтеюганского района «Обеспечение доступным и комфортным жильем жителей Нефтеюганского района в 2019 - 2024 годах и на период до 2030 года», утв. постановлением администрации от 21.12.2018 № 2370-па-нпа;
- Муниципальная программа Нефтеюганского района «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании Нефтеюганский район на 2019-2024 годы и на период до 2030 года», утв. постановлением Администрации от 20.12.2018 № 2345-па-нпа;
- Генеральный план сельского поселения Каркатеевы, утв. решением Совета депутатов сельского поселения Каркатеевы от 11.11.2009 № 93 (в редакции от 27.12.2018 № 21);

- Схема теплоснабжения муниципального образования сельского поселения Каркатеевы, утв. постановлением администрации сельского поселения Каркатеевы от 12.12.2014 № 145-па (в редакции от 08.04.2019 № 62);
- иные нормативные правовые акты Российской Федерации;
- иные нормативные правовые акты Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Нефтеюганского района, действующие на момент выполнения работ;
- иные нормативные правовые акты сельского поселения Каркатеевы, действующие на момент выполнения работ.

**Цель разработки:** развитие системы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы для удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом, определяющим направление развития теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы на длительную перспективу до 2038 г., обосновывающим социальную и хозяйственную необходимость, экономическую целесообразность строительства новых, расширения и реконструкции действующих источников тепла и тепловых сетей в соответствии с мероприятиями по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов.

#### **Этапы реализации Схемы теплоснабжения**

Расчетный период реализации Схемы теплоснабжения принят с разделением на этапы реализации:

- 1 этап – 2022 – 2026 гг.;
- 2 этап – 2027 – 2031 гг.;
- 3 этап – 2032 – 2038 гг.

Система теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы включает:

- источники теплоснабжения;
- магистральные и распределительные сети теплоснабжения;
- потребители тепловой энергии.

Схема теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы разработана с соблюдением следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.

Схема теплоснабжения разработана на основе документов территориального планирования сельского поселения Каркатеевы, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности. При формировании Схемы

теплоснабжения учтены корректировки документов территориального планирования, значения которых не совпадают с фактическим развитием сельского поселения Каркатеевы.

Схема теплоснабжения разработана в составе разделов и Обосновывающих материалов, являющихся их неотъемлемой частью:

1. Схема теплоснабжения:

- Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения»;
- Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»;
- Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»;
- Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения»;
- Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»;
- Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»;
- Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»;
- Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»;
- Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»;
- Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»;
- Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»;
- Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения»;
- Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»;
- Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия».

2. Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения:

- Книга 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»;
- Книга 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»;
- Книга 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»;
- Книга 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»;
- Книга 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения»;
- Книга 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»;
- Книга 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»;
- Книга 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»;
- Книга 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;

- Книга 10 «Перспективные топливные балансы»;
- Книга 11 «Оценка надежности теплоснабжения»;
- Книга 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»;
- Книга 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»;
- Книга 14 «Ценовые (тарифные) последствия»;
- Книга 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»;
- Книга 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»;
- Книга 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения».

## Общая часть

Муниципальное образование сельское поселение Каркатеевы входит в состав Нефтеюганского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Устав сельского поселения Каркатеевы Нефтеюганского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры принят решением Совета депутатов сельского поселения Каркатеевы (в ред. от 03.03.2021 № 140).

Официальное наименование муниципального образования – сельское поселение Каркатеевы Нефтеюганского муниципального района Ханты–Мансийского автономного округа – Югры.

Территория сельского поселения Каркатеевы входит в состав территории Нефтеюганского района.

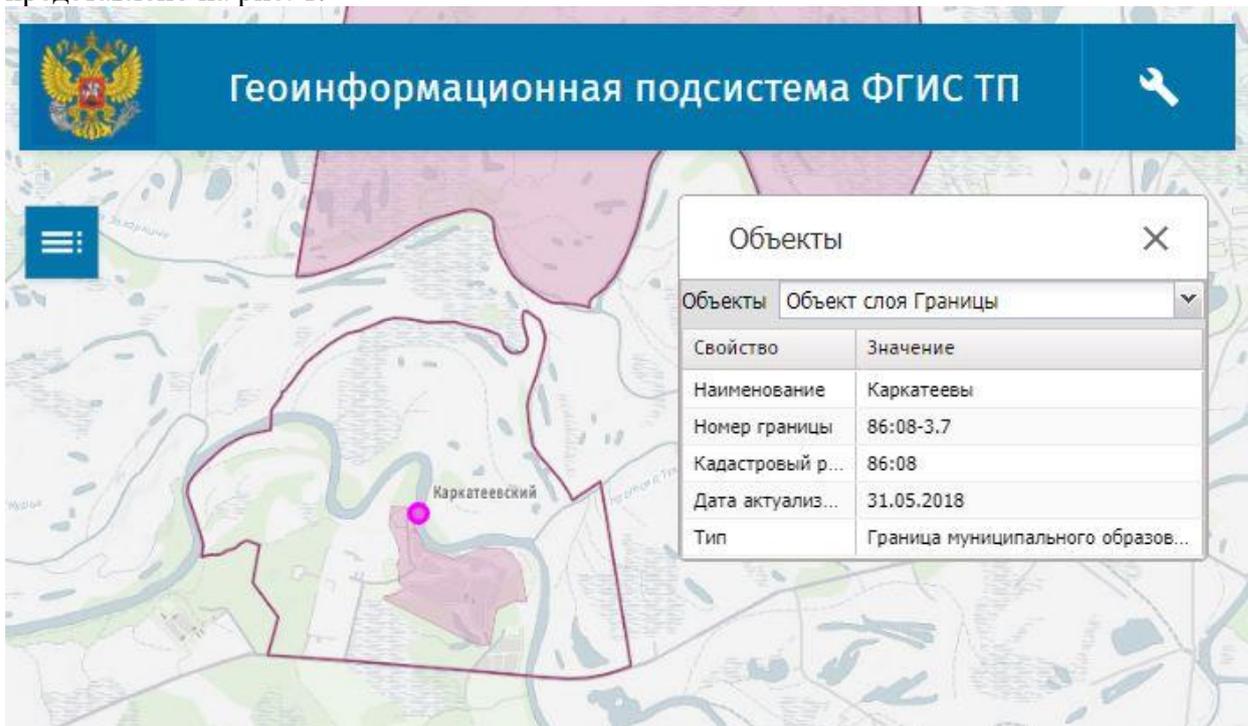
Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров схемы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы:

- общая площадь муниципального образования – 1 711,2 га, в т.ч. площадь земель в границах населенных пунктов – 154,3 га;
- численность населения на 01.01.2020 – 1 724 чел.<sup>1</sup>

## Территория

Территория сельского поселения Каркатеевы расположена в пределах Среднеобской низменности, представляет сильно заболоченную и заозеренную плоскую слабонаклоненную равнину.

Географическое положение и границы сельского поселения Каркатеевы представлено на рис. 1.



**Рисунок 1. Географическое положение и границы сельского поселения Каркатеевы**

Источник: <https://mnp.economy.gov.ru/geo/geomnp/viewapp/index.html>

<sup>1</sup> Источник: База данных показателей муниципальных образований

[http://www.gks.ru/scripts/db\\_inet2/passport/table.aspx?opt=718184062014201520162017201820192020](http://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=718184062014201520162017201820192020)

## Климат

По строительно-климатическому районированию территория сельского поселения Каркатеевы относится к району – I, подрайону – IД.

Для территории характерна: суровая и длительная зима, обуславливающая максимальную теплозащиту зданий, большие объемы снегопереноса, короткий световой год, большая продолжительность отопительного периода, низкие средние температуры наиболее холодных пятидневок.

Образование устойчивого снежного покрова происходит в третьей декаде октября, толщина снежного покрова составляет 64 см. Глубина промерзания почвы – 2,4 м.

Количество осадков за ноябрь-март составляет 209 мм, за апрель-октябрь – 467 мм (табл. 1).

Таблица 1

### Климатические параметры сельского поселения Каркатеевы

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
<b>1. Климатические параметры холодного периода года</b>		
Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-55
Температура воздуха наиболее холодных суток		
- обеспеченностью 0,98	°С	-48
- обеспеченностью 0,92	°С	-47
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки		
- обеспеченностью 0,98	°С	-45
- обеспеченностью 0,92	°С	-43
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	79
Количество осадков за ноябрь – март	мм	209
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		ЮЗ
<b>2. Климатические параметры теплого периода года</b>		
Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	34
Температура воздуха		
- обеспеченностью 0,98	°С	24
- обеспеченностью 0,95	°С	20
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого периода	°С	21,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	70
Количество осадков за апрель – октябрь	мм	467
Суточный максимум осадков	мм	68
Преобладающее направление ветра за июнь–август		С

Источник: СП 131.13330.2018 актуализированная версия СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» (климатическая характеристика принимается по данным метеостанции Сургут)

Среднегодовая температура воздуха составляет -3,1°С, средняя температура января: -22,0°С, июля: +13,0°С (табл. 2).

Основные показатели, принимаемые при определении тепловых балансов и расчета теплопотребления (табл. 3):

- расчетная температура наружного воздуха – -43 °С;
- продолжительность отопительного периода – 257 сут.;
- среднесуточная температура отопительного периода – -9,9 °С.

Таблица 2

## Среднемесячные температуры наружного воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год/ отопительный период
Температуры, °С	-22,0	-19,6	-13,3	-3,5	4,1	13,0	16,9	14,0	7,8	-1,4	-13,2	-20,3	-3,1/-9,9
Дней в месяце, ед.	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365/257

Источник: СП 131.13330.2018 актуализированная версия СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» (климатическая характеристика принимается для г. Сургут).

Таблица 3

## Климатические параметры, принимаемые в расчетах тепловых балансов и теплопотребления сельского поселения Каркатеевы

Наименование расчетных параметров	Обозначение	Ед. изм.	Значение показателя
Расчетная температура внутреннего воздуха	$t_{int}$	°С	21
Температура внутри помещений (детские сады, школы)	$t_{int}$	°С	22
Температура прочих помещений	$t_{int}$	°С	18
Расчетная температура внутреннего воздуха производственных зданий	$t_{int}$	°С	16
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года	$t_{ext}$	°С	-43
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции в теплый период года	$t_{ext}$	°С	-9,9
Температура самого холодного месяца среднесуточная (январь), с для расчета ННЗТ	-	°С	-22,0
Температура переходного периода	$t_{nep. nep.}$	°С	10
Продолжительность отопительного периода	$N_{ht}$	Сут.	257
Градусо-сутки отопительного периода	$D_d$	°С сут	-7941,3
Температура холодной воды в отопительный период	$t_c$	°С	5
Температура холодной воды в неотапливаемый период	$t_{cs}$	°С	15
Температура горячей воды		°С	65
Коэффициент часовой неравномерности теплопотребления	$k_r$		2,65
Продолжительность работы системы ГВС	-	сут.	257
Среднегодовая температура холодной воды в сети водопровода	-	°С	8
Число часов использования максимальной нагрузки (для жилых зданий)	-	час	2978

## **Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения**

### **1.1 Существующая отапливаемая площадь строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды**

По состоянию на конец 2019 г. общая площадь жилых помещений сельского поселения Каркатеевы составляла 32,5 тыс. м<sup>2</sup>, при этом в сельском поселении преобладают многоквартирные жилые дома.

По материалам Генерального плана, расчетная численность населения сельского поселения Каркатеевы на начало 2038 г. должна составить порядка 1,783 тыс. чел. (табл. 4).

Прогноз развития застройки (жилищного фонда, бюджетных организаций, объектов общественного и коммерческого назначения) сформирован на основании документов территориального планирования (генеральный план, положение о территориальном планировании, проект планировки и межевания) с учетом фактического развития территорий муниципального образования и представлен в табл. 4.

В соответствии с прогнозируемой численностью населения площадь жилищного фонда сельского поселения Каркатеевы к концу 2037 г. должна увеличиться до 44,7 тыс. м<sup>2</sup> общей площади жилых помещений. Объем нового жилищного строительства при этом должен составить порядка 12,2 тыс. м<sup>2</sup> общей площади жилых помещений. Показатель средней жилищной обеспеченности по муниципальному образованию прогнозируется на уровне 25,0 м<sup>2</sup> общей площади жилых помещений на человека.

К 2023 г. планируется ввод в эксплуатацию двух 36-квартирных домов общей площадью 4,4 тыс. м<sup>2</sup> – ТУ № 63-ТС-2020 – малоэтажная многоквартирная жилая застройка ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, п. Каркатеевы, ул. Садовая (кнзу 86:08:0020101:3185).

Постановлением администрации сельского поселения Каркатеевы от 20.08.2020 № 131-па утвержден проект планировки и проект межевания территории для жилищного строительства по ул. Центральная и ул. Садовая сельского поселения Каркатеевы Нефтеюганского района ХМАО – Югры. К размещению на территории проектирования планируется:

- общая площадь планируемых жилых зданий – 10 096 м<sup>2</sup>;
- площадь планируемого спортивного зала – 608 м<sup>2</sup>.

Таблица 4

## Прогноз прироста строительных фондов сельского поселения Каркатеевы на период до 2038 года

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
						2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
			факт <sup>2</sup>	оценка	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
<b>1</b>	<b>Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)</b>											
1.1.	Численность населения на начало года	чел.	1 696	1 724	1 731	1 739	1 746	1 749	1 752	1 755	1 770	1 783
1.2.	Среднегодовая численность населения	чел.	1 619	1 710	1 728	1 735	1 742	1 748	1 751	1 754	1 769	1 782
<b>2</b>	<b>Прогноз развития застройки</b>											
2.1.	Площадь жилищного фонда - всего	тыс. м <sup>2</sup>	32,5	32,5	32,5	32,5	34,4	34,4	34,4	34,4	34,5	44,7
2.2.	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года)	м <sup>2</sup> /чел	19,2	18,9	18,8	18,7	19,7	19,7	19,6	19,6	19,5	25,0

<sup>2</sup> Источник: База данных показателей муниципальных образований [http://www.gks.ru/scripts/db\\_inet2/passport/table.aspx?opt=718184062014201520162017201820192020](http://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=718184062014201520162017201820192020)

Объем сноса жилищного фонда на период до 2023 г. принят на основании данных администрации сельского поселения Каркатеевы в соответствии с реестром очередности сноса многоквартирных жилых домов, расположенных на территории муниципального образования сельское поселение Каркатеевы, признанных аварийными и подлежащие сносу. Общая площадь сносимого жилищного фонда составит 4,0 тыс. м<sup>2</sup> (табл. 5).

**Таблица 5**

**Реестр очередности сноса многоквартирных жилых домов, признанных аварийными и подлежащие сносу**

№ п/п	Адрес	№ в реестре очередности расселения	Общая площадь, м <sup>2</sup>
1	ул. Центральная, дом № 2	1	558,6
2	ул. Центральная, дом № 5	2	542,4
3	ул. Молодежная, дом № 29	3	374,1
4	ул. Центральная, дом № 16	4	560,7
5	ул. Молодежная, дом № 15	5	559,0
6	ул. Центральная, дом № 3	6	559,7
7	ул. Центральная, дом № 20	7	841,9

На территории сельского поселения Каркатеевы предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения. В качестве централизованного источника теплоснабжения планируется использовать существующую котельную «ЛПДС Каркатеевы», расширение зоны действия котельной и увеличение ее мощности не планируется.

Подключение новых потребителей на первую очередь будет происходить к существующим тепловым сетям. На расчетный срок до 2038 г. планируется перевод существующих потребителей индивидуальной жилой застройки (ул. Береговая, ул. Лесная, ул. Строителей) и новых потребителей (индивидуальные жилые дома, малоэтажные жилые дома и общественно-административные здания) на теплоснабжение от индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

Сроки и этапы реализации Генерального плана и иных документов территориального планирования определяются органами местного самоуправления исходя из текущего социально-экономической положения, финансовых возможностей бюджета, сроков и этапов реализации, соответствующих федеральных, окружных и муниципальных программ, и приоритетных национальных проектов в части, затрагивающей территорию муниципального образования.

Технико-экономические характеристики планируемых к размещению объектов определяются на стадии разработки ПСД. В прогноз развития застройки приняты характеристики по типовым и/или аналогичным объектам.

**1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения определены с учетом прогноза прироста потребления тепловой энергии при строительстве перспективных объектов общественно-делового назначения по современным стандартам эффективности (табл. 6).

### **1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

В соответствии с Генеральным планом сельского поселения Каркатеевы расчетное теплоснабжение объектов, предусмотренных в производственных зонах не определено. На стадии проектирования расчетные тепловые нагрузки необходимо уточнить.

Перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку в сельском поселении Каркатеевы не планируется.

### **1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию, городскому округу, городу федерального значения**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, с учетом прогноза прироста потребления тепловой энергии при строительстве перспективных объектов общественно-делового назначения представлены, в табл. 7.

Таблица 6

**Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в сельском поселении Каркатеевы на каждом этапе**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
1	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. м <sup>2</sup>	31,8	31,8	32,2	32,2	32,2	32,2	32,3	32,3
2	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м <sup>2</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	3,412	3,412	3,165	3,165	3,165	3,256	3,256	3,256
3.1	Тепловая нагрузка отопление и вентиляция всего	Гкал/ч	3,306	3,306	3,078	3,078	3,078	3,145	3,145	3,145
3.2	Тепловая нагрузка ГВС всего	Гкал/ч	0,106	0,106	0,087	0,087	0,087	0,111	0,111	0,111
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	10,607	10,607	9,840	9,840	9,840	10,123	10,123	10,123
4.1	в жилищном фонде	тыс. Гкал	6,519	6,519	6,048	6,048	6,048	6,222	6,222	6,222
4.2	в общественно-деловом фонде	тыс. Гкал	4,088	4,088	3,792	3,792	3,792	3,901	3,901	3,901

Таблица 7

**Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в сельском поселении Каркатеевы на каждом этапе**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
1	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,148	0,148	0,137	0,137	0,137	0,141	0,141	0,141
2	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	282	282	262	262	262	269	269	269
3	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	5,5	5,5	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,1

## **Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

### **2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Ведомственная котельная ЛПДС «Каркатеевы» обеспечивает тепловой энергией в горячей воде (отопление и ГВС – по открытой схеме) систему теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы и ЛПДС НУМН АО «Транснефть-Сибирь». По состоянию на 01.01.2020 ЛПДС «Каркатеевы» обеспечивает тепловой энергией 62 объекта п. Каркатеевы и 55 объектов ЛПДС НУМН АО «Транснефть-Сибирь». Котельная имеет автономную зону теплоснабжения. Объекты НУМН АО «Транснефть-Сибирь» находятся вне зоны деятельности ЕТО.

Тепловая энергия от ведомственной котельной ЛПДС «Каркатеевы» поступает в сети, находящиеся в хозяйственном ведении ПМУП «УТВС». ПМУП «УТВС» обеспечивает потребителям поставку тепловой энергии от Т1. Потребителями услуг теплоснабжения ПМУП «УТВС» являются жилой фонд, производственные и социально-бытовые объекты п. Каркатеевы.

Согласно Генеральному плану на территории сельского поселения Каркатеевы предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения. В качестве централизованного источника теплоснабжения планируется использовать существующую котельную ЛПДС «Каркатеевы», расширение зоны действия котельной и увеличение ее мощности не планируется. Подключение новых потребителей будет происходить к существующим тепловым сетям.

В соответствии с программой технического перевооружения НУМН АО «Транснефть-Сибирь» на 2024 г. запланировано строительство новой котельной ЛПДС «Каркатеевы», работающей на природном газе (аварийное топливо – нефть). На перспективу с 2025 г. предусматривается переключение тепловой нагрузки сельского поселения Каркатеевы к системе теплоснабжения новой котельной ЛПДС «Каркатеевы» НУМН АО «Транснефть – Сибирь».

### **2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Зона децентрализованного теплоснабжения поселения – часть индивидуальной жилой застройки по ул. Береговая, ул. Лесная, ул. Строителей. Теплоснабжение жилого сектора, не подключенного к центральным тепловым сетям, осуществляется от индивидуальных отопительных печей, работающих на твердом топливе или электроэнергии.

На расчетный срок до 2038 г. планируется перевод существующих потребителей индивидуальной жилой застройки и новых потребителей (индивидуальные жилые дома, малоэтажные жилые дома и общественно-административные здания) на теплоснабжение от индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом топливе. При этом потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

### **2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют:

– существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;

– существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;

– существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии;

– значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;

– значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;

– затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей;

– значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;

– значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в табл. 8.

По состоянию на 2020 г. дефицита тепловой мощности по котельной ЛПДС «Каркатеевы» не наблюдается. В целом по сельскому поселению Каркатеевы наблюдается резерв тепловой мощности в 2020 г. в размере 14,209 Гкал/ч (71 % от располагаемой мощности), на период до 2038 г. появление дефицита мощности в зоне действия источника не планируется.

В целях выявления фактического дефицита тепловой мощности по котельным и принятия решения об увеличении их тепловой мощности необходимо уточнение фактической величины присоединенной нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.

### **2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения**

Источники тепловой энергии с зонами действия, расположенными в границах двух или более поселений, отсутствуют.

Таблица 8

**Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки  
сельского поселения Каркатеевы**

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2039 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2039 г.
				факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
<b>ЛПДС «Каркатеевы»</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	-	-	-	-
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	-	-	-	-
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,237	0,237	0,237	0,226	0,226	-	-	-	-
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	19,763	19,763	19,763	19,774	19,774	-	-	-	-
Присоединенная тепловая нагрузка (объекты НУМН АО «Транснефть-Сибирь»)	Гкал/ч	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,161	0,161	0,161	0,149	0,149	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	3,412	3,412	3,412	3,165	3,165	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	14,209	14,209	14,209	14,467	14,467	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	15,763	15,763	15,763	15,774	15,774	-	-	-	-
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	5,630	5,630	5,630	5,383	5,383	-	-	-	-
Зона действия источника тепловой мощности	га	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч /га	0,148	0,148	0,148	0,137	0,137	-	-	-	-

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2039 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2039 г.
				факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
<b>Новая котельная ЛПДС «Каркатеевы»</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	24,000	24,000	24,000	24,000
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	24,000	24,000	24,000	24,000
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,125	0,127	0,127	0,127
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	-	23,875	23,873	23,873	23,873
Присоединенная тепловая нагрузка (объекты НУМН АО «Транснефть-Сибирь»)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	2,218	2,218	2,218	2,218
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,149	0,154	0,154	0,154
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	-	-	3,165	3,256	3,256	3,256
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	18,467	18,372	18,372	18,372
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	19,875	19,873	19,873	19,873
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	-	-	-	-	-	5,383	5,474	5,474	5,474
Зона действия источника тепловой мощности	га	-	-	-	-	-	23,1	23,1	23,1	23,1
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч /га	-	-	-	-	-	0,137	0,141	0,141	0,141

## **2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем 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.

Методика определения радиуса эффективного теплоснабжения утверждена приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

- а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы составило 1,719 км.

В соответствии с Генеральным планом на территории сельского поселения Каркатеевы предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения. Увеличение зоны действия существующих источников тепловой энергии не планируется, соответственно, увеличение совокупных расходов в системе теплоснабжения не произойдет.

## **Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя**

### **3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей**

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения принимался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

– в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в эксплуатационном режиме принята равной сумме часового расхода воды на заполнение наибольшего диаметра секционного участка тепловой сети (по табл. 3 СП 124.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», далее – СП 124.13330.2012) и часовой подпитки тепловой сети (табл. 8).

Внутренние объемы системы теплоснабжения определены расчетным путем по удельным объемам воды в радиаторах чугунных высотой 500 мм и калориферах отопительно-вентиляционных, по присоединенной расчетной отопительно-вентиляционной нагрузке, по «Методическим указаниям по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды» (СО 153-34.20.523(4)-2003 Москва 2003).

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей выполнены на период до 2038 г. с учетом перспективных планов развития, приведены в табл. 9.

### **3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

В соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Объемы перспективной аварийной подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеаэрированной водой представлены в табл. 9.

Таблица 9

**Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы**

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
		оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
<b>ЛПДС «Каркатеевы»</b>									
Производительность ВПУ	т/ч	10	10	10	10	-	-	-	-
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
Общая емкость баков- аккумуляторов	м <sup>3</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,1767	3,1767	3,0274	3,0274	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,0388	1,0388	0,9900	0,9900	-	-	-	-
в т.ч. тепловых сетей (без учета сетей потребителей)	т/ч	0,9439	0,9439	0,9016	0,9016	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,0388	1,0388	0,9900	0,9900	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,0388	1,0388	0,9900	0,9900	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	3,1767	3,1767	3,0274	3,0274	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	8,9612	8,9612	9,0100	9,0100	-	-	-	-
Доля резерва	%	89,6	89,6	90,1	90,1	-	-	-	-
<b>Новая котельная ЛПДС «Каркатеевы»</b>									
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	10	10	10	10
Срок службы	лет	-	-	-	-	0	1	6	13

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
		оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	3,0274	3,0713	3,0713	3,0713
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	0,9900	1,0043	1,0043	1,0043
в т.ч. тепловых сетей (без учета сетей потребителей)	т/ч	-	-	-	-	0,9016	0,9141	0,9141	0,9141
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	0,9900	1,0043	1,0043	1,0043
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	0,9900	1,0043	1,0043	1,0043
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) (нормативный)	т/ч	-	-	-	-	3,0274	3,0713	3,0713	3,0713
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	9,0100	8,9957	8,9957	8,9957
Доля резерва	%	-	-	-	-	90,1	90,0	90,0	90,0

## **Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения**

### **4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения**

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения, являются:

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

Перспективное развитие системы теплоснабжения по наиболее оптимальному варианту развития принято в Генеральном плане сельского поселения Каркатеевы: предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения. В качестве централизованного источника теплоснабжения планируется использовать существующую котельную ЛПДС «Каркатеевы», расширение зоны действия котельной и увеличение ее мощности не планируется. В соответствии с программой технического перевооружения НУМН АО «Транснефть-Сибирь» на 2024 г. запланировано строительство новой котельной ЛПДС «Каркатеевы», работающей на природном газе (аварийное топливо – нефть). Децентрализованное теплоснабжение потребителей общественно-делового назначения и индивидуальной жилой застройки осуществляется от индивидуальных котлов.

При разработке проектов освоения территории конкретных площадок, проектов строительства объектов социально-бытового назначения уточняются количество и единичная мощность источников тепла. В качестве основного топлива для всех теплоисточников сельского поселения Каркатеевы на перспективу предусмотрен природный газ.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» установлено, что в срок до 01.01.2022 муниципальным образованиям необходимо в обязательном порядке перейти с открытых систем горячего водоснабжения на закрытые системы. Мастер-план и технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития разработаны по вопросу организации централизованного горячего водоснабжения потребителей сельского поселения Каркатеевы, для которых организовано централизованное теплоснабжение от котельной:

- вариант 1: подготовка горячей воды с использованием блочных индивидуальных тепловых пунктов;
- вариант 2: децентрализованное ГВС от индивидуальных электрических водонагревателей.

#### **Вариант 1. Подготовка горячей воды с использованием ИТП**

В рамках первого варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения предусматривается установка автоматизированных блочных индивидуальных тепловых пунктов:

- обеспечение потребителей системой горячего водоснабжения круглогодично путем использования ИТП в подвалах жилых домов (оснащение подвалов оборудованием для подготовки ГВС) – 9 домов;

– обеспечение потребителей круглогодичной системой горячего водоснабжения (установка 36 ед. индивидуальных водонагревателей в квартирах, в которых нет технической возможности установки ИТП в подвалах).

В соответствии с п. 2 постановления Правительства РФ от 13.08.2006 № 491 «Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и правил изменения размера платы за жилое помещение в случае оказания услуг и выполнения работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность» в состав общего имущества включаются «помещения в многоквартирном, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного жилого и (или) нежилого помещения в этом многоквартирном доме, в том числе... технические подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, иное обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения в многоквартирном доме оборудование, включая котельные, бойлерные, элеваторные узлы и другое инженерное оборудование». Соответственно, ИТП в подвалах многоквартирных домов является общедомовой собственностью и плата за ремонт и содержание ИТП осуществляется за счет средств собственников многоквартирного дома.

С целью снижения эксплуатационных затрат потребителей при использовании ИТП в подвалах многоквартирных домов с целью приготовления горячей воды рекомендуется установить в соответствии с требованиями действующего законодательства индивидуальные и коллективные приборы учета холодной воды и тепловой энергии (коллективные).

При реализации мероприятий по изменению состава общего имущества многоквартирного дома в соответствии с требованиями ст. 44 Жилищного кодекса РФ необходимо проведение общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме и принятие положительного решения по результатам данного голосования.

#### **Вариант 2. Децентрализованное ГВС от индивидуальных электрических водонагревателей**

В рамках второго варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения потребителей предусматривается оборудование потребителей индивидуальными водонагревателями, в т.ч.:

– электрическими накопительными водонагревателями – устанавливается в квартирах со смежным расположением кухни и санитарной комнаты, а также в квартирах с несмежным расположением кухни и санитарной комнаты – установка в санитарных комнатах;

– электрическими проточными водонагревателями – устанавливается в квартирах с несмежным расположением кухни и санитарной комнаты – установка на кухне.

Преимущества данного варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения:

– возможность регулировки температуры – используя водонагреватель в летний период, можно нагреть воду до 40°, что позволит сэкономить затраты электрической энергии;

– отсутствие зависимости от ресурсоснабжающей организации в части обеспечения бесперебойного горячего водоснабжения, а также периодических отключений по обслуживанию или ремонту системы;

– экономия энергетических ресурсов за счет экономии расхода потребления воды на нужды потребителя.

Недостатки данного варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения:

– существенные затраты потребителя горячего водоснабжения на приобретение водонагревателей;

– в случае технических неполадок водонагревателя отсутствие горячего водоснабжения у потребителя и возникновение затрат на ремонт за счет собственника жилого помещения.

Преимущество варианта выбора индивидуальных источников горячего водоснабжения заключается в том, что в случае установки ИТП требуется внесение изменений в программу капитального ремонта многоквартирных домов и проведение общего собрания собственников в соответствии с требованиями жилищного кодекса РФ.

#### **4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения**

В качестве технико-экономических показателей для сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы приняты следующие показатели (группы показателей):

– объемы потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения (для варианта 1 – увеличиваются на величину потребления на нужды ГВС; для варианта 2 – отсутствуют);

– балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки (для варианта 1 - увеличение мощности котельной для обеспечения нагрузки на ГВС не требуется, возможно, за счет существующего резерва мощности источников; для варианта 2 – отсутствуют);

– расходы топлива (для варианта 1 – увеличиваются на величину потребления на нужды ГВС; для варианта 2 – отсутствуют);

– стоимость реализации мероприятий (для варианта 1 – стоимость реализации развития системы ГВС приведена без учета дополнительных затрат на переоборудование внутридомовых сетей) (табл. 10).

Использование ИТП в подвалах жилых домов для перспективного развития системы горячего водоснабжения экономически менее выгодно для собственников в многоквартирном доме, чем использование индивидуальных водонагревателей в квартирах, в виду того, что при эксплуатации ИТП в подвалах, являющихся общим имуществом многоквартирного дома, возникают дополнительные расходы на ремонт и содержание ИТП, возмещаемые за счет средств собственников при оплате услуг на содержание общего имущества в многоквартирном доме.

**Таким образом, использование индивидуальных водонагревателей в квартирах для перспективного развития системы горячего водоснабжения экономически обоснованно ввиду того, что организация централизованного горячего водоснабжения технически и экономически нецелесообразна ввиду большей величины капитальных затрат на установку ИТП по сравнению с установкой электрических водонагревателей непосредственно у потребителей.**

Таблица 10

**Мастер-план вариантов развития системы теплоснабжения в части ГВС п. Каркатеевы**

<b>Вариант 1: ГВС с использованием ИТП</b>				<b>вариант 2: ГВС от индивидуальных электрических водонагревателей</b>			
<b>Наименование мероприятия</b>	<b>кол-во</b>	<b>стоимость ед. в ценах 2020 г., тыс. руб.</b>	<b>капитальные затраты, тыс. руб.</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>кол-во</b>	<b>стоимость ед. в ценах 2020 г., тыс. руб.</b>	<b>капитальные затраты, тыс. руб.</b>
Установка автоматизированных блочных индивидуальных тепловых пунктов	9	6 494	8 190	Установка электрических водонагревателей (объемом 100 л)	369	20	7 756
Установка коллективных приборов учета тепловой энергии	9	65	615				
Установка электрических водонагревателей (объемом 100 л)	36	20	757				
<b>Итого:</b>			<b>9 561</b>	<b>Итого:</b>			<b>7 756</b>

## **Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии**

В соответствии с требованиями действующего законодательства, в рамках реализации Схемы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы, предусмотрены следующие мероприятия:

– проведение технического обследования и технической инвентаризации источников теплоснабжения с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии объектов системы теплоснабжения;

– проведение режимно-наладочных работ основного оборудования котельной.

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлен в Приложении 1.

### **5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

На территории сельского поселения Каркатеевы предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения. Теплоснабжение сохраняемых и планируемых потребителей общественно-делового назначения, а также жилой застройки осуществляется от действующей котельной ЛПДС «Каркатеевы» НУМН АО «Транснефть-Сибирь». В соответствии с программой технического перевооружения НУМН АО «Транснефть-Сибирь» на 2024 г. запланировано строительство новой котельной ЛПДС «Каркатеевы», работающей на природном газе (аварийное топливо – нефть).

Подключение новых потребителей на первую очередь будет происходить к существующим тепловым сетям. На расчетный срок до 2038 г. планируется перевод существующих потребителей индивидуальной жилой застройки и новых потребителей (индивидуальные жилые дома, малоэтажные жилые дома и общественно-административные здания) на теплоснабжение от индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом топливе.

### **5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, не планируется.

### **5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Техническое перевооружение, модернизация источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не планируется.

#### **5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

На момент разработки Схемы теплоснабжения источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, на территории сельского поселения Каркатеевы отсутствуют.

#### **5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

Вывод из эксплуатации – окончательная остановка работы источников тепловой энергии и тепловых сетей, которая осуществляется в целях их ликвидации или консервации на срок более одного года.

Принятие окончательного решения о выводе из эксплуатации осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления в соответствии с Правилами вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 06.09.2012 № 889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей».

В рамках реализации Схемы теплоснабжения планируется вывод из эксплуатации котельной ЛПДС «Каркатеевы».

#### **5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Перевод котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

#### **5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации**

Перевод котельных в пиковый режим работы по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, не планируется.

#### **5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения**

Отпуск тепловой энергии в систему теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы осуществляется центральным качественным регулированием по утвержденному температурному графику – 95/70°C на расчетную температуру наружного воздуха -43°C.

В связи с сохранением температурных графиков действующих источников теплоснабжения возникновение дополнительных затрат не предполагается.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности сформированы на основании расчетной величины подключенной нагрузки потребителей и представлены в Разделе 2 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» настоящей Схемы теплоснабжения.

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

Действующие источники тепловой энергии, использующие возобновляемые энергетические ресурсы, на территории сельского поселения Каркатеевы отсутствуют, в связи с чем не предусмотрена их реконструкция. Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматривается.

## **Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

В соответствии с требованиями действующего законодательства в рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение технического обследования и технической инвентаризации сетей и сооружений на них с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии объектов системы теплоснабжения;

- проведение ежегодных гидравлических испытаний сетей.

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлен в Приложении 1.

### **6.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов), не планируются.

### **6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку, новых объектов социального, общественно-делового назначения во вновь осваиваемых районах поселения Генеральным планом предусмотрено строительство сетей теплоснабжения. Необходимость строительства тепловых сетей для обеспечения планируемых потребителей общественно-делового назначения определяется на стадии разработки ПСД. Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей представлен в Приложении 1.

### **6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

В рамках реализации Схемы теплоснабжения строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусмотрено.

#### **6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т. ч. за счет перевода котельных в пиковый режим работы, не планируется.

#### **6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения**

В рамках реализации Схемы теплоснабжения для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения планируется реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, которая включает следующие мероприятия:

- проведение ежегодных гидравлических испытаний сетей, в т.ч. на максимальную температуру теплоносителя, на определение тепловых и гидравлических потерь, разработка гидравлических режимов водяной тепловой сети и ежегодной работы по наладке и регулировке всей системы теплоснабжения;

- реконструкция (перекладка) тепловых сетей – в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, представлен в Приложении 1.

## **Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

В соответствии с требованиями п.9 ст. 29 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» с 01.01.2022 использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается. С целью соблюдения данных требований проектом Схемы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы рассматривается перевод потребителей на систему закрытого горячего водоснабжения к 2022 г.

### **7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

В рамках данного варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения предусматривается установка автоматизированных блочных индивидуальных тепловых пунктов:

– обеспечение потребителей системой горячего водоснабжения круглогодично путем использования ИТП в подвалах жилых домов (оснащение подвалов оборудованием для подготовки ГВС) – 9 домов;

– обеспечение потребителей круглогодичной системой горячего водоснабжения (установка 36 ед. индивидуальных водонагревателей в квартирах, в которых нет технической возможности установки ИТП в подвалах).

В соответствии с п. 2 постановления Правительства РФ от 13.08.2006 № 491 «Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и правил изменения размера платы за жилое помещение в случае оказания услуг и выполнения работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность» в состав общего имущества включаются «помещения в многоквартирном, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного жилого и (или) нежилого помещения в этом многоквартирном доме, в том числе... технические подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, иное обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения в многоквартирном доме оборудование, включая котельные, бойлерные, элеваторные узлы и другое инженерное оборудование». Соответственно, ИТП в подвалах многоквартирных домов является общедомовой собственностью и плата за ремонт и содержание ИТП осуществляется за счет средств собственников многоквартирного дома.

С целью снижения эксплуатационных затрат потребителей при использовании ИТП в подвалах многоквартирных домов с целью приготовления горячей воды рекомендуется установить в соответствии с требованиями действующего законодательства индивидуальные и коллективные приборы учета холодной воды и тепловой энергии (коллективные).

При реализации мероприятий по изменению состава общего имущества многоквартирного дома в соответствии с требованиями ст. 44 Жилищного кодекса РФ необходимо проведение общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме и принятие положительного решения по результатам данного голосования.

Подготовка горячей воды с использованием ИТП для перспективного развития системы горячего водоснабжения п. Каркатеевы является более капиталозатратным

вариантом развития. Сумма капитальных затрат на реализацию мероприятий по данному варианту составит 9 561 тыс. руб.

## **7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

В рамках второго варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения потребителей предусматривается оборудование потребителей индивидуальными водонагревателями, в т.ч.:

- электрическими накопительными водонагревателями – устанавливается в квартирах со смежным расположением кухни и санитарной комнаты, а также в квартирах с несмежным расположением кухни и санитарной комнаты – установка в санитарных комнатах;

- электрическими проточными водонагревателями – устанавливается в квартирах с несмежным расположением кухни и санитарной комнаты – установка на кухне.

Преимущества данного варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения:

- возможность регулировки температуры – используя водонагреватель в летний период, можно нагреть воду до 40°, что позволит сэкономить затраты электрической энергии;

- отсутствие зависимости от ресурсоснабжающей организации в части обеспечения бесперебойного горячего водоснабжения, а также периодических отключений по обслуживанию или ремонту системы;

- экономия энергетических ресурсов за счет экономии расхода потребления воды на нужды потребителя.

Недостатки данного варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения:

- существенные затраты потребителя горячего водоснабжения на приобретение водонагревателей;

- в случае технических неполадок водонагревателя отсутствие горячего водоснабжения у потребителя и возникновение затрат на ремонт за счет собственника жилого помещения.

Преимущество варианта выбора индивидуальных источников горячего водоснабжения заключается в том, что в случае установки ИТП требуется внесение изменений в программу капитального ремонта многоквартирных домов и проведение общего собрания собственников в соответствии с требованиями жилищного кодекса РФ.

Сумма капитальных затрат на реализацию мероприятий по данному варианту составит 7 756 тыс. руб. Таким образом, использование индивидуальных водонагревателей в квартирах для перспективного развития системы горячего водоснабжения экономически обоснованно ввиду того, что организация централизованного горячего водоснабжения технически и экономически нецелесообразна ввиду большей величины капитальных затрат на установку ИТП по сравнению с установкой электрических водонагревателей непосредственно у потребителей.

## **Раздел 8 Перспективные топливные балансы**

### **8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

Расчет перспективных топливных балансов для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения Каркатеевы, приведен в табл. 11.

### **8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

На ведомственной котельной ЛПДС «Каркатеевы» основным и резервным видом топлива является нефть по ГОСТ Р 51858.

Использование возобновляемых источников тепловой энергии и местных видов топлива на территории сельского поселения Каркатеевы экономически нецелесообразно и на перспективу не планируется.

### **8.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

На территории сельского поселения Каркатеевы действует один централизованный источник теплоснабжения – ведомственная котельная ЛПДС «Каркатеевы» основным и резервным видами топлива является нефть по ГОСТ Р 51858 с низшей теплотворной способностью топлива 10509 ккал/кг.

### **8.4 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании**

Преобладающим видом топлива в системе теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы является нефть, на долю которого приходится 100 % производимой тепловой энергии.

### **8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения**

Приоритетным направлением развития топливного баланса системы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы является использование природного газа в качестве основного топлива.

Таблица 11

## Перспективный топливный баланс сельского поселения Каркатеевы

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива	Ед. изм.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
				прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	ЛПДС «Каркатеевы»	нефть	т у.т.	3 526,7	3 372,1	3 372,1	-	-	-	-
			т	2 349,0	2 246,0	2 246,0	-	-	-	-
2	Новая котельная ЛПДС «Каркатеевы»	газ	т у.т.	-	-	-	3 102,2	3 154,7	3 154,7	3 154,7
			тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	2 749,0	2 795,0	2 795,0	2 795,0

## **Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию**

Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей определен на основании и с учетом следующих документов:

- методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры. МДС 81-02-12-2011, утвержденные Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04.10.2011 № 481;

- Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2020. Сборник № 13. Наружные тепловые сети, утвержденные Приказом Минстроя России от 30.12.2019 № 916/пр;

- Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2020. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры, утвержденные Приказом Минстроя России от 30.12.2019 № 905/пр (применяется для котельных, тепловых пунктов);

- прейскуранты производителей котельного и теплосетевого оборудования и др.

Оценка финансовых потребностей выполнена в прогнозных ценах соответствующих лет с учетом индексов-дефляторов, в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года.

Совокупная потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, представлена в Приложении 1.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и окружного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения.

### **9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

Предложения по величине потребности в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии, представлены в табл. 12, Приложении 1.

### **9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Предложения по величине потребности в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей, представлены в табл. 12, Приложении 1.

Таблица 12

**Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей сельского поселения Каркатеевы на 2022 – 2038 гг.**

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)			Всего (2022-2038 гг.) без НДС, тыс. руб.	Всего (2022-2038 гг.) с НДС, тыс. руб.
			1 этап (2022-2026 гг.)	2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2038 гг.)		
1	Организационные и общие мероприятия	всего	0	0	0	0	0
		бюджетные средства	0	0	0	0	0
		внебюджетные средства	0	0	0	0	0
2	Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	всего	139 406	0	0	139 406	167 288
		бюджетные средства	0	0	0	0	0
		внебюджетные средства	139 406	0	0	139 406	167 288
2.1	Проекты по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки	всего	139 406	0	0	139 406	167 288
		бюджетные средства	0	0	0	0	0
		внебюджетные средства	139 406	0	0	139 406	167 288
3	Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей	всего	32 414	19 700	34 956	87 070	104 484
		бюджетные средства	29 161	19 700	34 956	83 817	100 580
		внебюджетные средства	3 253	0	0	3 253	3 903
3.1	Проекты нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	всего	3 253	0	0	3 253	3 903
		бюджетные средства	0	0	0	0	0
		внебюджетные средства	3 253	0	0	3 253	3 903
3.2		всего	29 161	19 700	34 956	83 817	100 580

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)			Всего (2022- 2038 гг.) без НДС, тыс. руб.	Всего (2022- 2038 гг.) с НДС, тыс. руб.
			1 этап (2022- 2026 гг.)	2 этап (2027- 2031 гг.)	3 этап (2032- 2038 гг.)		
	Проекты нового строительства и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения	бюджетные средства	29 161	19 700	34 956	83 817	100 580
		внебюджетные средства	0	0	0	0	0
	<b>Итого по программе инвестиционных проектов в теплоснабжении</b>	<b>всего</b>	<b>171 820</b>	<b>19 700</b>	<b>34 956</b>	<b>226 476</b>	<b>271 771</b>
		бюджетные средства	29 161	19 700	34 956	83 817	100 580
		внебюджетные средства	142 659	0	0	142 659	171 191

### **9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Изменение температурного графика системы теплоснабжения в сельском поселении не предусмотрено, инвестиции отсутствуют.

### **9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

В соответствии с требованиями п.9 ст. 29 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» с 01.01.2022 использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается. С целью соблюдения данных требований проектом Схемы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы рассматривается перевод потребителей на систему закрытого горячего водоснабжения до 2022 г.

Расчет потребности инвестиций производился по двум вариантам перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения сельского поселения Каркатеевы. В качестве основного варианта предлагается децентрализованная ГВС от электрических водонагревателей. Сумма капитальных затрат составит 7 756 тыс. руб.

### **9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Расчет экономической эффективности инвестиций выполняется по источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.<sup>3</sup> На территории сельского поселения Каркатеевы источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

Эффективность инвестиций на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей сельского поселения Каркатеевы обеспечивается достижением следующих результатов работы системы теплоснабжения:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры, в т.ч. социально-значимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения (снижение аварийности; снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения);
- повышение энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения.

---

<sup>3</sup> п. 77 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

**9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

Информация о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период отсутствует.

## **Раздел 10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

### **10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

В границах сельского поселения Каркатеевы действует одна теплоснабжающая организация – ПМУП «УТВС».

Постановлением администрации сельского поселения Каркатеевы от 09.10.2018 № 187-па ПМУП «УТВС» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории сельского поселения Каркатеевы.

### **10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

В зону действия ПМУП «УТВС» входит территория сельского поселения Каркатеевы, в т.ч.: многоквартирный жилой фонд, представленный жилыми домами этажностью 1 - 3 этажей, объекты соцкультбыта и прочие потребители.

### **10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в РФ (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утв. Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с п. 7 Правил, критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

– владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

– размер собственного капитала;

– способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В соответствии с Критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации, учитывая принятые в настоящей Схеме теплоснабжения единицы административно-территориального деления и зоны эксплуатационной ответственности, в качестве единой теплоснабжающей организации для сельского поселения Каркатеевы определено ПМУП «УТВС».

### **10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

Постановлением администрации сельского поселения Каркатеевы от 09.10.2018 № 187-па ПМУП «УТВС» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории сельского поселения Каркатеевы.

### **10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения**

В границах сельского поселения Каркатеевы действует одна теплоснабжающая организация – ПМУП «УТВС». В зону действия ПМУП «УТВС» входит территория сельского поселения Каркатеевы, в т.ч.: многоквартирный жилой фонд, представленный жилыми домами этажностью 1 - 3 этажей, объекты соцкультбыта и прочие потребители.

## **Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

Согласно Генеральному плану на территории сельского поселения Каркатеевы предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения. В качестве централизованного источника теплоснабжения планируется использовать существующую котельную ЛПДС «Каркатеевы», расширение зоны действия котельной и увеличение ее мощности не планируется. Подключение новых потребителей будет происходить к существующим тепловым сетям.

В соответствии с программой технического перевооружения НУМН АО «Транснефть-Сибирь» на 2024 г. запланировано строительство новой котельной ЛПДС «Каркатеевы», работающей на природном газе (аварийное топливо – нефть). На перспективу с 2025 г. предусматривается переключение тепловой нагрузки сельского поселения Каркатеевы к системе теплоснабжения новой котельной ЛПДС «Каркатеевы» НУМН АО «Транснефть – Сибирь».

## **Раздел 12 Решения по бесхозным тепловым сетям**

Выявление бесхозных сетей, организация управления бесхозными объектами и постановки на учет, признание права муниципальной собственности на бесхозные сети осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Бесхозные тепловые сети на территории сельского поселения Каркатеевы отсутствуют.

**Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения**

**13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии**

Действующая на территории сельского поселения Каркатеевы ведомственная котельная ЛПДС «Каркатеевы» в качестве основного источника топлива использует нефть по ГОСТ Р 51858.

В соответствии с программой технического перевооружения НУМН АО «Транснефть-Сибирь» на 2024 г. запланировано строительство новой котельной ЛПДС «Каркатеевы», работающей на природном газе (аварийное топливо – нефть).

В Региональной программе газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2024 г., мероприятия по развитию системы газоснабжения на территории сельского поселения Каркатеевы в части обеспечения топливом источников тепловой энергии до 2024 г. отсутствуют. На перспективу сформирован перечень объектов газоснабжения, включающий строительство газопровода межпоселкового ГРС п. Каркатеевы – п. Каркатеевы Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Действующая на территории сельского поселения Каркатеевы ведомственная котельная ЛПДС «Каркатеевы» в качестве основного источника топлива использует нефть по ГОСТ Р 51858. Поэтому проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии отсутствуют.

**13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Корректировка Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры для обеспечения согласованности с указанными в Схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

**13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения**

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Каркатеевы отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не планируется.

**13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не планируется.

**13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории сельского поселения Каркатеевы, отсутствуют.

**13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Решения о корректировке соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории сельского поселения Каркатеевы, отсутствуют.

## **Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения**

Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы разрабатываются в соответствии п. 79 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения.

В соответствии с п. 179 приказа Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» к индикаторам, характеризующим развитие существующей системы теплоснабжения, относятся:

– индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);

– индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;

– индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;

– индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

Индикаторы развития системы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы на расчетный период приведены в табл. 13 – 16.

Таблица 13

**Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в зоне деятельности ПМУП «УТВС»,  
на период до 2038 г.**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	тыс. м <sup>2</sup>	31,8	31,8	32,2	32,2	32,2	32,2	32,3	32,3
2	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м <sup>2</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	3,412	3,412	3,165	3,165	3,165	3,256	3,256	3,256
3.1	Тепловая нагрузка отопление и вентиляция всего	Гкал/ч	3,306	3,306	3,078	3,078	3,078	3,145	3,145	3,145
3.2	Тепловая нагрузка ГВС всего	Гкал/ч	0,106	0,106	0,087	0,087	0,087	0,111	0,111	0,111
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	10,607	10,607	9,840	9,840	9,840	10,123	10,123	10,123
4.1	в жилищном фонде	тыс. Гкал	6,519	6,519	6,048	6,048	6,048	6,222	6,222	6,222
4.2	в общественно-деловом фонде	тыс. Гкал	4,088	4,088	3,792	3,792	3,792	3,901	3,901	3,901
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м <sup>2</sup>	0,00007	0,00007	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м <sup>2</sup> /год	0,00027	0,00027	0,00025	0,00025	0,00025	0,00026	0,00025	0,00025
7	Градус-сутки отопительного периода	°С x сут	7 941	7 941	7 941	7 941	7 941	7 941	7 941	7 941
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	0,493	0,493	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,373
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,148	0,148	0,137	0,137	0,137	0,141	0,141	0,141
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	282	282	262	262	262	269	269	269
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	5,5	5,5	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,1

Таблица 14

**Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в зоне деятельности ПМУП «УТВС», на период до 2038 г.**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	5,630	5,630	5,383	5,383	5,383	5,474	5,474	5,474
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	74,9	74,9	76,0	76,0	76,4	76,0	76,0	76,0
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	26,3	26,3	25,5	25,5	25,5	25,8	25,8	25,8
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	168,8	168,8	168,8	168,8	155,3	155,3	155,3	155,3
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	81,2	81,2	81,2	81,2	88,2	88,2	88,2	88,2
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел.	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	н/д	н/д	н/д	н/д	100	100	100	100
12.	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	100	100	100	100

Таблица 15

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ПМУП «УТВС»,  
на период до 2038 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м <sup>2</sup>	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м <sup>2</sup> /чел	1,04	1,03	1,03	1,02	1,02	1,02	1,01	1,00
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,412	3,412	3,165	3,165	3,165	3,256	3,256	3,256
6.	Относительная материальная характеристика	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	472	472	509	509	509	495	495	495
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,526	0,526	0,488	0,488	0,488	0,502	0,502	0,502
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,05	2,05	1,91	1,91	1,91	1,96	1,96	1,96
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,106	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	1,039	1,039	0,941	0,941	1,980	2,009	2,009	2,009
15.	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,25	0,25	0,23	0,23	0,49	0,49	0,49	0,00
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	1,039	1,039	0,941	0,941	1,980	2,009	2,009	2,009
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 16

**Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения сельского поселения  
Каркатеевы, на период до 2038 г.**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн руб.	0	0,0	0,0	139,4	0,0	0,0	0,0	0,0
2.	Освоение инвестиций	млн руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	В процентах от плана	%	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн руб.	0	5,4	7,4	7,0	7,3	5,2	4,3	5,6
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн руб.	7,756	0	0	0	0	0	0	0
7.	Всего накопленным итогом	млн руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн руб.	0	5,4	7,4	146,4	7,3	5,2	4,3	5,6
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн руб.	0	5,4	12,8	159,3	166,6	171,8	191,5	226,5
11.	Источники инвестиций									
11.1.	Собственные средства	млн руб.	0	0,0	0,0	139,4	0,0	0,0	0,0	0,0
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	млн руб.	0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0
11.3.	Средства бюджетов	млн руб.	0	5,4	5,9	7,0	7,3	3,5	4,3	5,6
12.	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	0	-	-	-	-	-	-	-
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	0	-	-	-	-	-	-	-
	<b>вариант 1 - мероприятия Схемы не реализованы, ежегодная индексация действующего тарифа</b>									
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	2 487,47	2 574,06	2 666,71	2 773,38	2 884,31	2 999,69	3 649,58	4 802,59

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	2 984,96	3 088,87	3 200,05	3 328,05	3 461,18	3 599,62	4 379,49	5 763,11
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%		103,5	103,6	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
	<b>вариант 2 - мероприятия Схемы реализованы</b>									
17.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	2 487,47	2 612,53	2 703,61	2 784,01	1 512,01	1 542,44	1 753,30	2 107,61
18.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	2 984,96	3 135,04	3 244,33	3 340,81	1 814,41	1 850,93	2 103,96	2 529,13
19.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%		105,0	103,5	103,0	54,3	102,0	102,6	102,7

## Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации системы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы проведена на основании и с учетом следующих условий (табл. 17):

- на 2021 г. – утвержденного тарифа;
- на 2022 – 2038 гг. – методом оценки влияния индикаторов технико-экономического состояния системы теплоснабжения на соответствующие статьи расходов по оказанию услуг по теплоснабжению с учетом полной реализации запланированных мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы теплоснабжения, а также с учетом ожидаемого уровня инфляции по статьям затрат.

Ожидаемый уровень инфляции по статьям затрат принят в соответствии с Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г. (размещен на официальном сайте Министерства экономического развития Российской Федерации).

Расчет ценовых (тарифных) последствий носит оценочный характер и может изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития сельского поселения Каркатеевы, Нефтеюганского района и Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Дополнительно выполнен расчет прогнозной величины тарифа на теплоснабжение за счет его индексации в случае, если мероприятия Схемы не будут реализованы и технико-экономические условия функционирования предприятия не изменятся (табл. 16). Прогнозная величина тарифа по данному варианту ежегодно увеличивается, рост не превышает предельный индекс роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги (не более 104 % в год).

Таблица 17

Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы на период до 2038 г.

Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
<b>Тепловая мощность</b>									
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	24,000	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	24,000	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	24	25	26	0	1	2	7	14
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	20,000	20,000	20,000	20,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Собственные нужды	Гкал/ч	0,237	0,237	0,226	0,226	0,125	0,127	0,127	0,127
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,161	0,161	0,149	0,149	0,149	0,154	0,154	0,154
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (объекты НУМН АО «Транснефть-Сибирь»)	Гкал/ч	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,412	3,412	3,165	3,165	3,165	3,256	3,256	3,256
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	17,972	17,972	18,241	18,241	18,342	18,245	18,245	18,245
Доля резерва (от установленной мощности)	%	74,9	74,9	76,0	76,0	76,4	76,0	76,0	76,0
<b>Тепловая энергия</b>									
<b>НУМН АО «Транснефть-Сибирь»</b>									
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	27,406	27,406	26,552	26,552	26,085	26,392	26,392	26,392
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,093	1,093	1,044	1,044	0,577	0,587	0,587	0,587
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	26,313	26,313	25,508	25,508	25,508	25,805	25,805	25,805
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
То же в %	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	26,313	26,313	25,508	25,508	25,508	25,805	25,805	25,805
Собственное потребление	тыс. Гкал	15,180	15,180	15,180	15,180	15,180	15,180	15,180	15,180
Прочие потребители	тыс. Гкал	11,133	11,133	10,328	10,328	10,328	10,625	10,625	10,625
<b>Затраты на выработку и передачу тепловой энергии</b>									
<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>4 757,77</b>	<b>4 895,75</b>	<b>5 037,72</b>	<b>5 183,82</b>	<b>5 334,15</b>	<b>5 488,84</b>	<b>6 332,24</b>	<b>7 735,08</b>

Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
<b>Неподконтрольные расходы</b>	тыс. руб.	<b>1 848,60</b>	<b>1 887,68</b>	<b>1 927,90</b>	<b>1 969,29</b>	<b>6 658,75</b>	<b>6 702,57</b>	<b>6 941,48</b>	<b>7 338,87</b>
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1 347,75	1 386,83	1 427,05	1 468,44	1 511,02	1 554,84	1 793,75	2 191,14
Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	435,58	435,58	435,58	435,58	5082,46	5082,46	5082,46	5082,46
Налог на прибыль	тыс. руб.	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27	65,27
<b>Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя</b>	тыс. руб.	<b>52 068,19</b>	<b>53 945,58</b>	<b>54 217,34</b>	<b>56 243,21</b>	<b>19 242,95</b>	<b>20 165,37</b>	<b>23 539,92</b>	<b>29 248,06</b>
Расходы на топливо	тыс. руб.	49 647,11	51 428,27	51 680,92	53 605,34	16 547,80	17 329,44	20 089,57	24 707,64
Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	2 421,09	2 517,31	2 536,42	2 637,88	2 695,15	2 835,93	3 450,35	4 540,42
<b>Прибыль</b>	тыс. руб.	<b>261,07</b>	<b>261,07</b>	<b>261,07</b>	<b>261,07</b>	<b>261,07</b>	<b>261,07</b>	<b>261,07</b>	<b>261,07</b>
Нормативный размер прибыли	%	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	тыс. руб.	<b>474,43</b>	<b>489,27</b>	<b>500,17</b>	<b>511,3</b>	<b>522,7</b>	<b>534,3</b>	<b>596,6</b>	<b>696,1</b>
<b>Итого необходимая валовая выручка</b>	тыс. руб.	<b>59 410,05</b>	<b>61 479,35</b>	<b>61 944,21</b>	<b>64 168,70</b>	<b>32 019,62</b>	<b>33 152,20</b>	<b>37 671,29</b>	<b>45 279,15</b>
Объем полезного отпуска	тыс. Гкал	26,313	26,313	25,508	25,508	25,508	25,805	25,805	25,805
<b>Среднегодовой тариф на тепловую энергию</b>	руб./Гкал	<b>2 257,82</b>	<b>2 336,46</b>	<b>2 428,45</b>	<b>2 515,66</b>	<b>1 255,29</b>	<b>1 284,74</b>	<b>1 459,86</b>	<b>1 754,69</b>
<b>ПМУП «УТВС»</b>									
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	11,133	11,133	10,328	10,328	10,328	10,625	10,625	10,625
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	11,133	11,133	10,328	10,328	10,328	10,625	10,625	10,625
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал	0,526	0,526	0,488	0,488	0,488	0,502	0,502	0,502
То же в %	%	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	10,607	10,607	9,840	9,840	9,840	10,123	10,123	10,123
<b>Затраты на выработку и передачу тепловой энергии</b>									
<b>Операционные (подконтрольные) расходы</b>	тыс. руб.	<b>1 312,52</b>	<b>1 350,07</b>	<b>1 388,69</b>	<b>1 428,42</b>	<b>1 469,29</b>	<b>1 511,32</b>	<b>1 740,24</b>	<b>2 120,13</b>

Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	290,82	299,14	307,70	316,50	325,56	334,87	385,59	469,76
Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	8,33	8,57	8,81	9,07	9,32	9,59	11,04	13,46
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	828,77	852,48	876,87	901,96	927,76	954,30	1 098,85	1 338,72
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	120,54	123,99	127,54	131,18	134,94	138,80	159,82	194,71
Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,64	0,66	0,68	0,70	0,72	0,74	0,85	1,03
Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	13,15	13,53	13,91	14,31	14,72	15,14	17,44	21,24
Лизинговый платеж	тыс. руб.	6,78	6,97	7,17	7,38	7,59	7,81	8,99	10,95
Другие расходы	тыс. руб.	43,49	44,73	46,01	47,33	48,68	50,08	57,66	70,25
<b>Итого операционные (подконтрольные) расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>1 312,52</b>	<b>1 350,07</b>	<b>1 388,69</b>	<b>1 428,42</b>	<b>1 469,29</b>	<b>1 511,32</b>	<b>1 740,24</b>	<b>2 120,13</b>
<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>334,58</b>	<b>309,99</b>	<b>317,56</b>	<b>325,35</b>	<b>333,37</b>	<b>341,60</b>	<b>386,43</b>	<b>460,73</b>
Арендная плата	тыс. руб.	3,46	3,56	3,66	3,76	3,87	3,98	4,57	5,55
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	10,05	10,15	10,26	10,37	10,48	10,60	11,18	12,06
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	239,07	257,45	264,81	272,39	280,18	288,20	331,85	404,29
то же, %	%	30,20%	30,20%	30,20%	30,20%	30,20%	30,20%	30,20%	30,20%
Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	43,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация основных средств и нематериальных активов (учтенная в тарифе)	тыс. руб.	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12
<b>ИТОГО</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>306,87</b>	<b>282,28</b>	<b>289,85</b>	<b>297,64</b>	<b>305,66</b>	<b>313,89</b>	<b>358,72</b>	<b>433,02</b>
Налог на прибыль	тыс. руб.	27,71	27,71	27,71	27,71	27,71	27,71	27,71	27,71
<b>Итого неподконтрольных расходов</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>334,58</b>	<b>309,99</b>	<b>317,56</b>	<b>325,35</b>	<b>333,37</b>	<b>341,60</b>	<b>386,43</b>	<b>460,73</b>
<b>Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>24 626,27</b>	<b>25 940,22</b>	<b>24 785,80</b>	<b>25 529,35</b>	<b>12 964,30</b>	<b>13 649,88</b>	<b>15 510,54</b>	<b>18 642,95</b>
Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	24 626,27	25 940,22	24 785,80	25 529,36	12 964,30	13 649,88	15 510,54	18 642,95
<b>Нормативная прибыль</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>110,83</b>	<b>110,83</b>	<b>110,83</b>	<b>110,83</b>	<b>110,83</b>	<b>110,83</b>	<b>110,83</b>	<b>110,83</b>
Нормативный размер прибыли	%	0,42	0,41	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39

Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2038 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2038 г.
<b>Валовая выручка</b>	тыс. руб.	<b>26 384,21</b>	<b>27 711,11</b>	<b>26 602,89</b>	<b>27 393,96</b>	<b>14 877,78</b>	<b>15 613,64</b>	<b>17 748,05</b>	<b>21 334,64</b>
<b>Среднегодовой тариф на тепловую энергию</b>	руб./Г кал	<b>2 487,47</b>	<b>2 612,53</b>	<b>2 703,61</b>	<b>2 784,01</b>	<b>1 512,01</b>	<b>1 542,44</b>	<b>1 753,30</b>	<b>2 107,61</b>
Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	11,133	11,133	10,328	10,328	10,328	10,625	10,625	10,625
Тариф	руб./Гкал	2 212,09	2 330,03	2 399,93	2 471,93	1 255,29	1 284,74	1 459,86	1 754,69
<b>Необходимая валовая выручка</b>	тыс. руб.	<b>26 384,21</b>	<b>27 711,11</b>	<b>26 602,89</b>	<b>27 393,96</b>	<b>14 877,78</b>	<b>15 613,64</b>	<b>17 748,05</b>	<b>21 334,64</b>
<b>Тариф на производство и передачу тепловой энергии (среднегодовой)</b>	руб./Г кал	<b>2 487,47</b>	<b>2 612,53</b>	<b>2 703,61</b>	<b>2 784,01</b>	<b>1 512,01</b>	<b>1 542,44</b>	<b>1 753,30</b>	<b>2 107,61</b>
<b>Источники финансирования</b>									
Потребности в инвестициях	тыс. руб.		5 398	7 450	146 427	7 324	5 221	4 255	5 602
То же накопленным итогом	тыс. руб.		5 398	12 848	159 275	166 599	171 820	191 520	226 476
Собственные источник финансирования	тыс. руб.		0	1 523	139 406	0	1 729	0	0
амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.		0	0	139 406	0	0	0	0
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.		0	1 523	0	0	1 729	0	0
Дефицит собственных средств	тыс. руб.		5 398	5 927	7 021	7 324	3 492	4 255	5 602
Привлеченные средства	тыс. руб.		5 398	5 927	7 021	7 324	3 492	4 255	5 602
кредиты	тыс. руб.								
бюджетное финансирование	тыс. руб.		5 398	5 927	7 021	7 324	3 492	4 255	5 602
Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0	0
Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0	0
Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0	0
Начисленные проценты	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0	0
Выплаты из тарифа	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0	0
Всего выплаты кредита и процентов	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0	0

**Приложение 1. Перечень мероприятий Схемы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы на 2022 – 2038 гг.**

Перечень мероприятий Схемы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы на 2022 – 2038 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Цель реализации	Технические параметры		Срок реализации	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)					Всего (2022-2038 гг.) без НДС, тыс. руб.	Ответственный исполнитель	Обоснование		
				ед. изм.	кол-во			1 этап (2022-2026 гг.)								2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2038 гг.)
								2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.					
1	Организационные и общие мероприятия						всего	0	0	0	0	0	0	0			
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
1.1	Проведение технического обследования и технической инвентаризации источников, сетей и сооружений на них с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии объектов системы теплоснабжения	с.п. Каркатеевы	Оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения	-	-	2025 г., 2030 г., 2035 г.	всего	0	0	0	0	0	0	0	ПМУП «УТВС», НУМН АО «Транснефть-Сибирь»	Требования Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»	
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства						0	0			0
1.2	Оформление бесхозных объектов недвижимого имущества системы теплоснабжения в муниципальную собственность	с.п. Каркатеевы	Оформление бесхозных объектов в муниципальную собственность	-	-	по мере необходимости	всего	0	0	0	0	0	0	0	Администрация Нefтеюганского района	Требования Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»	
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства						0	0			0
1.3	Проведение ежегодных гидравлических испытаний сетей, в т.ч. на максимальную температуру теплоносителя, на определение тепловых и гидравлических потерь в соответствии с п. 6.2.32 ПТЭ ТЭ, разработка гидравлических режимов водяной тепловой сети в соответствии с п. 6.2.60 ПТЭ ТЭ и ежегодной работы по наладке и регулировке всей системы теплоснабжения	с.п. Каркатеевы	Оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения	-	-	ежегодно	всего	0	0	0	0	0	0	0	ПМУП «УТВС», НУМН АО «Транснефть-Сибирь»	Требования Приказа от 24.03.2003 г. № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»	
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства						0	0			0
1.4	Проведение ежегодных гидравлических испытаний на максимальную температуру теплоносителя, на определение тепловых и гидравлических потерь в соответствии с п. 6.2.32 ПТЭ ТЭ	с.п. Каркатеевы	Оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения	-	-	1 раз в 5 лет	всего	0	0	0	0	0	0	0	ПМУП «УТВС», НУМН АО «Транснефть-Сибирь»	Требования Приказа от 24.03.2003 г. № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»	
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства						0	0			0
1.5	Проведение режимно-наладочных испытаний основного оборудования котельных сп. Каркатеевы	с.п. Каркатеевы	Для выбора наилучших режимов работ, для составления режимной карты и для составления рекомендации по повышению КПД оборудования	-	-	1 раз в 3 года	всего	0	0	0	0	0	0	0	НУМН АО «Транснефть-Сибирь»	Требования Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»	
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства						0	0			0
1.6	Актуализация схемы теплоснабжения сельского поселения Каркатеевы до 2038 года и электронной модели централизованной системы теплоснабжения	с.п. Каркатеевы	Обеспечение сбалансированного развития территории, обоснование эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения	-	-	ежегодно	всего	0	0	0	0	0	0	0	Администрация с.п. Каркатеевы	Требования постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения...»	
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства						0	0			0
2	Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии						всего	0	0	139 406	0	0	0	0			
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства	0	0	139 406	0	0	0	0			0

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Цель реализации	Технические параметры		Срок реализации	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)					Всего (2022-2038 гг.) без НДС, тыс. руб.	Ответственный исполнитель	Обоснование				
				ед. изм.	кол-во			1 этап (2022-2026 гг.)								2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2038 гг.)		
								2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.							
2.1	Проекты по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки							всего	0	0	139 406	0	0	0	0	139 406			
								бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0			0
								внебюджетные средства	0	0	139 406	0	0	0	0	139 406			
2.1.1	Строительство новой котельной ЛПДС «Каркатеевы», в том числе ПСД	с.п. Каркатеевы	Обеспечение сбалансированного развития территории, обоснование эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения	МВт	27,9	2024	всего	0	0	139 406	0	0	0	0	139 406	НУМН АО «Транснефть-Сибирь»	Программа технического перевооружения НУМН АО «Транснефть-Сибирь»		
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0				
							внебюджетные средства			139 406			0	0	139 406				
3	Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей							всего	5 398	7 450	7 021	7 324	5 221	19 700	34 956	87 070			
								бюджетные средства	5 398	5 927	7 021	7 324	3 492	19 700	34 956	83 817			
								внебюджетные средства	0	1 523	0	0	1 729	0	0	3 253			
3.1	Проекты нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки							всего	0	1 523	0	0	1 729	0	0	3 253			
								бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0			
								внебюджетные средства	0	1 523	0	0	1 729	0	0	3 253			
3.1.1	Строительство сетей теплоснабжения для подключения малоэтажной многоквартирной жилой застройки по ул. Садовая	с.п. Каркатеевы	Обеспечение перспективных потребителей тепловой энергией	п. м	50	2023	всего	0	1 523	0	0	0	0	0	1 523	Администрация Нефтеюганского района, ПМУП «УТВС»	ТУ № 63-ТС-2020 – малоэтажная многоквартирная жилая застройка ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, п. Каркатеевы, ул. Садовая (кнзу 86:08:0020101:3185)		
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0				
							внебюджетные средства		1 523				0	0	1 523				
3.1.2	Строительство сетей теплоснабжения для подключения объекта спорта в районе ул. Центральная и ул. Садовая	с.п. Каркатеевы	Обеспечение перспективных потребителей тепловой энергией	п. м	50	2026	всего	0	0	0	0	1 729	0	0	1 729	Администрация Нефтеюганского района, ПМУП «УТВС»	Проект планировки и проект межевания территории для жилищного строительства по ул. Центральная и ул. Садовая сельского поселения Каркатеевы Нефтеюганского района ХМАО – Югры		
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0				
							внебюджетные средства					1 729	0	0	1 729				
3.2	Проекты нового строительства и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения							всего	5 398	5 927	7 021	7 324	3 492	19 700	34 956	83 817			
								бюджетные средства	5 398	5 927	7 021	7 324	3 492	19 700	34 956	83 817			
								внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0			
3.2.1	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса (Ду300-50мм)	с.п. Каркатеевы	Повышение надежности системы теплоснабжения	п. м	2100	2022-2038	всего	2 937	3 076	3 212	3 350	3 492	19 700	34 956	70 723	Администрация Нефтеюганского района, ПМУП «УТВС»	Результаты инженерно-технического анализа		
							бюджетные средства	2 937	3 076	3 212	3 350	3 492	19 700	34 956	70 723				
							внебюджетные средства						0	0	0				
3.2.2	Ремонт участка сети от ТК-1 до ТК-6	с.п. Каркатеевы		п. м	275	2022-2025	всего	654	2 054	2 145	2 238	0	0	0	7 091				

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Цель реализации	Технические параметры		Срок реализации	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)					Всего (2022-2038 гг.) без НДС, тыс. руб.	Ответственный исполнитель	Обоснование		
				ед. изм.	кол-во			1 этап (2022-2026 гг.)								2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2038 гг.)
								2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.					
			Повышение надежности системы теплоснабжения				бюджетные средства	654	2 054	2 145	2 238	0	0	0	7 091	Администрация Нефтеюганского района, ПМУП «УТВС»	Результаты инженерно-технического анализа
							внебюджетные средства						0	0	0		
							всего	1 807	0	0	0	0	0	0	1 807		
3.2.3	Ремонт участка сети от ТК-5 до ж/д № 13	с.п. Каркатеевы	Повышение надежности системы теплоснабжения	п. м	76	2022	бюджетные средства	1 807	0	0	0	0	0	0	1 807	Администрация Нефтеюганского района, ПМУП «УТВС»	Результаты инженерно-технического анализа
							внебюджетные средства						0	0	0		
							всего	0	797	1 664	1 736	0	0	0	4 197		
3.2.4	Реконструкция тепловых сетей от ТК-8 до ж/д № 30 по ул. Береговая	с.п. Каркатеевы	Повышение надежности системы теплоснабжения	п. м	160	2023-2025	бюджетные средства	0	797	1 664	1 736	0	0	0	4 197	Администрация Нефтеюганского района, ПМУП «УТВС»	Результаты инженерно-технического анализа
							внебюджетные средства						0	0	0		
							всего	5 398	7 450	146 427	7 324	5 221	19 700	34 956	226 476		
							бюджетные средства	5 398	5 927	7 021	7 324	3 492	19 700	34 956	83 817		
							внебюджетные средства	0	1 523	139 406	0	1 729	0	0	142 659		
<b>Итого по программе инвестиционных проектов в теплоснабжении</b>																	