

**Общество с ограниченной
ответственностью
«Сибпрофконсалт»**

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

**Схема теплоснабжения сельского
поселения Усть-Юган
Нефтеюганского района
Ханты-Мансийского автономного
округа – Югры на 2022 – 2037 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	11
Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования	13
Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	20
Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя	27
Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования	30
Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	33
Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	36
Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	38
Раздел 8 Перспективные топливные балансы	39
Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	43
Раздел 10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	46
Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 48	
Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	49
Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) муниципального образования, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования	50
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	52
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия.....	62
Приложение 1.....	63

Общие положения

Основание для разработки Схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2022 – 2037 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 требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 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 Усть-Юган, утв. решением Совета депутатов сельского поселения Усть-Юган от 03.09.2018 № 388;
- Картографические материалы к документу «Правила землепользования и застройки муниципального образования сельского поселения Усть-Юган Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», 2020 год разработки, размещенные на сайте администрации сельского поселения Усть-Юган: <http://ust-ugan.ru/about/generalnyu-plan.php>;
- Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры сельского поселения Усть-Юган на период до 2037 года, утв. постановлением администрацией сельского поселения Усть-Юган от 06.03.2019 № 39-па-нпа (с изм. от 05.07.2019);
- Программа комплексного развития систем социальной инфраструктуры сельского поселения Усть-Юган на период до 2037 года, утв. постановлением администрацией сельского поселения Усть-Юган от 06.03.2019 № 41-па-нпа;
- Схема теплоснабжения муниципального образования сельского поселения Усть-Юган Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2029 г. (Актуализация на 2021 г.), утв. постановлением администрации сельского поселения Усть-Юган от 02.12.2014 № 116-па;
- 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 Усть-Юган, действующие на момент выполнения работ.

Цель разработки: развитие системы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган 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 Усть-Юган на длительную перспективу до 2037 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 – 2032 гг.;
- 3 этап – 2033 – 2037 гг.

Система теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган включает:

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

Схема теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган 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 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 Усть-Юган, 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 Усть-Юган.

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».

Термины и определения

При формировании Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

зона действия источника тепловой энергии – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

зона действия системы теплоснабжения – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии;

источник тепловой энергии – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

индивидуальная система теплоснабжения – система теплоснабжения многоквартирных и блокированных жилых домов, складских, производственных помещений и помещений общественного назначения сельских и городских поселений с расчетной тепловой нагрузкой не более 360 кВт;

качество теплоснабжения – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в т. ч. термодинамических параметров теплоносителя;

комбинированная выработка электрической и тепловой энергии – режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;

мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

надежность теплоснабжения – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети;

потребитель тепловой энергии – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

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;

рабочая мощность источника тепловой энергии - средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы;

располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в

результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

расчетный элемент территориального деления – территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

система теплоснабжения – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

средневзвешенная плотность тепловой нагрузки – отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения;

тарифы в сфере теплоснабжения – система ценовых ставок, по которым осуществляются расчеты за тепловую энергию (мощность), теплоноситель и за услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;

тепловая нагрузка – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

тепловая мощность – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

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

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

теплоноситель – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

теплоснабжение – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

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

теплопотребляющая установка – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

теплосетевые объекты – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

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

установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

ценовые зоны теплоснабжения – поселения, городские округа, которые определяются в соответствии со статьей 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и в которых цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей

организацией в системе теплоснабжения потребителям, ограничены предельным уровнем цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям единой теплоснабжающей организацией, за исключением случаев, установленных Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ;

элемент территориального деления – территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

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

Общая часть

Сельское поселение Усть-Юган в соответствии с законом Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25.11.2004 № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» является муниципальным образованием Ханты-Мансийского автономного округа – Югры наделенным статусом сельского поселения. Устав сельского поселения Усть-Юган принят решением Советом депутатов сельского поселения Усть-Юган 06.12.2008 № 16 (с изменениями).

Официальное наименование муниципального образования – сельское поселение Усть-Юган.

Территория сельского поселения Усть-Юган входит в состав территории Нефтеюганского района. В границах поселения находятся населенные пункты: поселок Усть-Юган (административный центр), поселок Юганская Обь.

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров схемы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган:

– общая площадь в границах муниципального образования – 3 187 га¹, в т.ч. площадь земель в границах населенных пунктов – 87,06 га (п. Усть-Юган – 52,07 га, п. Юганская Обь – 34,99 га);

– среднегодовая численность постоянного населения на 01.01.2020 – 1 789 чел.²

Территория

Сельское поселение Усть-Юган расположено в северо-восточной части Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа Югры.

В качестве расчетных элементов территориального деления приняты географически обособленные населенные пункты в составе муниципального образования: п. Усть-Юган и п. Юганская Обь. В свою очередь п. Усть-Юган территориально состоит из 2 частей:

– микрорайон малоэтажной многоквартирной жилой застройки и общественным центром с железнодорожной станцией, и зданием администрации (далее – ст. Усть-Юган);

– микрорайон жилой застройки усадебного типа в северной части административного центра (далее – северная часть п. Усть-Юган).

Расстояние от административного центра поселения (п. Усть-Юган) до административного центра муниципального района (г. Нефтеюганск) – 45 км.

Расстояние от п. Усть-Юган до п. Юганская Обь – 16 км.

По территории сельского поселения Усть-Юган проходят³:

– Свердловская железная дорога федерального значения, протяженностью в границах муниципального образования 17,5 км, с железнодорожными мостами через реку Сортымьёган и другие водные объекты, с подъездными путями к производственным площадкам общей протяженностью 5,8 км;

– автомобильная дорога общего пользования местного значения Пыть-Ях–Усть-Юган–Юганская Обь, соответствующей классу «обычная автомобильная дорога», IV категории, протяженностью в границах муниципального образования 16,6 км;

– частные автомобильные дороги (ведомственные подъезды к нефтяным кустам и скважинам), V категории, протяженностью в границах муниципального образования 3,3 км;

– автомобильные дороги общего пользования местного значения, соответствующие классу «обычная автомобильная дорога», V категории, протяженностью в границах муниципального образования 3,4 км.

¹ Источник: Социально-экономический паспорт муниципального образования сельское поселение Усть-Юган на 01.01.2020 год, размещенный на официальном сайте администрации сельского поселения Усть-Юган <http://ust-ugan.ru/administration/sotsialno-ekonomicheskij-pasport/>

² Источник: Показатели, характеризующие состояние экономики и социальной сферы муниципального образования сельское поселение Усть-Юган на 01.01.2020 год, размещенные на официальном сайте Федеральной службы статистики (Росстат) <https://www.gks.ru/>

³ Источник: Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры сельского поселения Усть-Юган на период до 2037 года, утв. администрацией сельского поселения Усть-Юган от 06.03.2019 № 40-па-нпа

Гидрографическая сеть поселения представлена протоками Юганская Обь, Очимкина, Сортымьеган, Глянкипоктыпсал. К востоку и юго-востоку от поселка Усть-Юган расположены обширные болотные пространства.

Географическое положение и границы сельского поселения Усть-Юган представлены на рис. 1.

Климат

По строительно-климатическому районированию территория сельского поселения Усть-Юган относится к району – I, подрайону – ДД.

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.

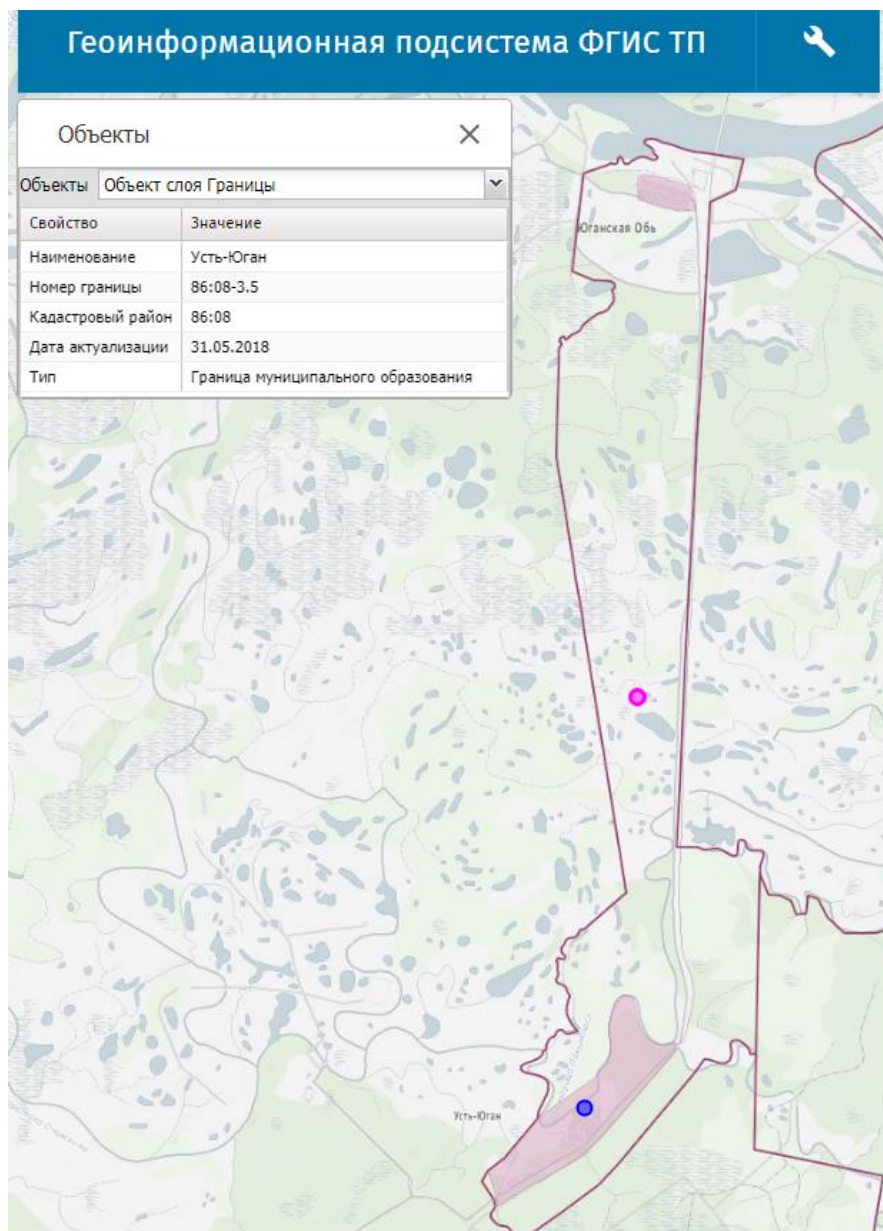


Рисунок 1. Географическое положение сельского поселения Усть-Юган⁴

⁴ Источник: Геоинформационная подсистема ФГИС ТП <https://mnp.economy.gov.ru/geo/geomnp/viewapp/index.html>

Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования

1.1 Существующая отопливаемая площадь строительных фондов и приросты отопливаемой 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 материалам Генерального плана сельского поселения Усть-Юган, расчетная численность населения сельского поселения к 2037 г. составит 2 100 человек:

- в п. Усть-Юган – 800 человек;
- в п. Юганская Обь – 1 300 человека.

Показатель средней жилищной обеспеченности в проектируемом жилищном фонде прогнозируется на уровне 26 м² общей площади жилых помещений на человека. В соответствии с прогнозируемой жилищной обеспеченностью, площадь жилищного фонда сельского поселения Усть-Юган к концу расчетного срока должна увеличиться до 55,2 тыс. м² общей площади жилых помещений (табл. 2):

- на ст. Усть-Юган – 10 200 м² (25,5 м²/чел.);
- в п. Усть-Юган – 12 300 м² (30,8 м²/чел.);
- в п. Юганская Обь – 32 700 м² (25,2 м²/чел.).

Решениями генерального плана и другими документами перспективного развития предусмотрено сохранение существующих социально-значимых объектов и обеспечение сельского поселения Усть-Юган необходимыми объектами социальной, общественно-деловой инфраструктуры:

- п. Усть-Юган (ст. Усть-Юган и северная часть поселка)
 - строительство физкультурно-спортивного зала, 162 м² площади пола⁵;
 - реконструкция детского сада с увеличением мощности;
 - размещение музея в здании библиотеки;
 - строительство базы отдыха;
 - строительство объекта торговли на 150 м² торговой площади;
 - строительство пяти гаражей индивидуального транспорта мощностью 128 машино-мест;
- п. Юганская Обь
 - строительство двух объектов обслуживания на 150 м² торговой площади;
 - строительство объекта торговли на 85 м² торговой площади;
 - строительство шести гаражей индивидуального транспорта мощностью 140 машино-мест;

Генеральным планом предусматривается развитие системы централизованного теплоснабжения в сельском поселении Усть-Юган на территориях перспективной малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки и для подключения части перспективных объектов социальной и общественно-деловой инфраструктуры (табл. 2).

⁵ Источник: Отчет о реализации мероприятий в 2019 году программы комплексного развития социальной инфраструктуры сельского поселения Усть-Юган на период до 2037 года, утвержденной Постановлением администрации сельского поселения Усть-Юган 06.03.2019 № 41-па-нпа

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

Генеральным планом и другими документами перспективного развития сельского поселения Усть-Юган, централизованное теплоснабжение сохраняемых и планируемых к строительству объектов социальной, общественно-деловой инфраструктуры, а также жилой застройки осуществляется от действующих муниципальных котельных поселков Усть-Юган и Юганская Обь (табл. 1).

В период с 2028 по 2029 годы планируется присоединение потребителей централизованного теплоснабжения ст. Усть-Юган к котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1 с демонтажем котельной ст. Усть-Юган, строение 15.

Предусматривается увеличение перспективной тепловой нагрузки, подключаемой на действующие котельные. Основной потребитель тепловой мощности – жилищный фонд.

К 2037 г. годовое потребление тепловой энергии жилищным фондом в централизованных зонах действия котельных сельского поселения Усть-Юган составит 11 611 Гкал, децентрализованными потребителями – 1 736 Гкал (табл. 2).

Децентрализованное теплоснабжение потребителей социального, общественно-делового назначения и индивидуальной жилой застройки планируется осуществлять от индивидуальных электронагревателей, пищеприготовление – от электрических плит.

При реализации решений Генеральной схемы газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 231-рп от 30.04.2014, по газификации сельского поселения Усть-Юган до 2035 г. при условии наличия заявок необходимо будет предусмотреть перевод индивидуальных источников на природный газ.

Таблица 1

Перспективные тепловые нагрузки сельского поселения Усть-Юган на расчетный срок

Наименование здания	Теплопотребление, Гкал/ч		
	Отопление и вентиляция	ГВС	Всего
п. Усть-Юган (ст. Усть-Юган и северная часть поселка)			
Централизованное теплоснабжение в зоне действия котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1			
Жилые дома	1,63	0,22	1,84
Общественные здания	0,56	0,10	0,66
Всего, подключенная нагрузка	2,19	0,32	2,50
Децентрализованное теплоснабжение			
Жилые дома	0,27	0,04	0,31
Общественные здания	0,00	0,00	0,00
Всего, нагрузка	0,27	0,04	0,31
Всего по п. Усть-Юган	2,46	0,35	2,81
п. Юганская Обь			
Централизованное теплоснабжение в зоне действия котельной п. Юганская Обь, промзона, строение 1			
Жилые дома	2,47	0,49	2,96
Общественные здания	0,53	0,00	0,53
Всего, подключенная нагрузка	3,00	0,49	3,49
Децентрализованное теплоснабжение			
Жилые дома	0,10	0,02	0,12
Общественные здания	0,00	0,00	0,00
Всего, нагрузка	0,10	0,02	0,12
Всего по п. Юганская Обь	3,10	0,51	3,61
Итого по сельскому поселению Усть-Юган	5,56	0,86	6,42

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

На территории сельского поселения Усть-Юган отсутствуют производственные котельные, задействованные в централизованной системе теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган.

На расчетный срок не планируется изменение существующей организации теплоснабжения в производственных зонах, обеспечение подачи тепловой энергии для нужд населения и объектов общественного назначения сельского поселения.

Таблица 2

Перспективные показатели развития сельского поселения Усть-Юган

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)	Темп роста/ снижение	Темп роста/ снижение	Темп роста/ снижение
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.	2026/2020	2032/2020	2037/2020
				оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	гг., %	гг., %
1	Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)												
1.1.	Численность населения (на 01.01.)	чел.	1 847 ⁶	1 900	1 940	1 980	2 020	2 060	2 075	2 100 ⁷	114,8	115,7	117,1
1.1.1.	ст. Усть-Юган	чел.	379	382	372	362	352	342	305	400	91,0	81,1	106,4
1.1.2.	п. Усть-Юган	чел.	377	396	415	434	453	472	480	400	131,8	134,1	111,7
1.1.3.	п. Юганская Обь	чел.	1 091	1 122	1 153	1 184	1 215	1 246	1 290	1 300	117,5	121,7	122,6
2	Прогноз развития застройки												
2.1.	Площадь жилищного фонда - всего	м ²	45 000	45 459	45 935	46 432	46 929	47 426	50 600	55 200	127,4	135,9	148,2
2.1.1.	ст. Усть-Юган	м ²	5 900	5 925	5 967	6 030	6 093	6 156	7 900	10 200	116,3	149,2	192,7
2.1.2.	п. Усть-Юган	м ²	10 700	10 884	11 068	11 252	11 436	11 620	12 300	12 300	137,3	145,3	145,3
2.1.3.	п. Юганская Обь	м ²	28 400	28 650	28 900	29 150	29 400	29 650	30 400	32 700	126,3	129,5	139,3
2.2.	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя	м ² /чел.	24,4	23,9	23,7	23,5	23,2	23,0	24,4	26,3	110,9	117,5	126,6
2.2.1.	ст. Усть-Юган	м ² /чел.	15,6	15,5	16,0	16,7	17,3	18,0	25,9	25,5	127,8	183,9	181,1
2.2.2.	п. Усть-Юган	м ² /чел.	28,4	27,5	26,7	25,9	25,2	24,6	25,6	30,8	104,1	108,4	130,1
2.2.3.	п. Юганская Обь	м ² /чел.	26,0	25,5	25,1	24,6	24,2	23,8	23,6	25,2	107,4	106,4	113,6
3	Прогноз объемов потребления тепловой энергии (жилой фонд)												
	Потребление тепловой энергии - всего	Гкал	10 200	12 541	11 440	11 508	11 577	11 645	12 263	13 347	113,3	119,4	129,9

⁶ Источник: Социально-экономический паспорт муниципального образования сельское поселение Усть-Юган на 01.01.2020 год, размещенный на официальном сайте администрации сельского поселения Усть-Юган <http://ust-ugan.ru/administration/sotsialno-ekonomicheskij-pasport/>

⁷ Источник: Генеральный план сельского поселения Усть-Юган, утв. решением Совета депутатов сельского поселения Усть-Юган от 03.09.2018 № 388

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)	Темп роста/ снижение	Темп роста/ снижение	Темп роста/ снижение
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.	2026/2020	2032/2020	2037/2020
				оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	гг., %	гг., %	гг., %
3.1.	ст. Усть-Юган	Гкал	1 365	1 365	1 365	1 379	1 394	1 408	1 807	2 333	137,0	175,9	227,1
3.1.1.	централизованное теплоснабжение	Гкал	1 365	1 365	1 365	1 379	1 394	1 408	1 807	2 333	137,0	175,9	227,1
3.1.2.	децентрализованное теплоснабжение	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3.2.	п. Усть-Юган	Гкал	2 264	2 288	2 312	2 306	2 299	2 292	2 329	2 329	113,5	115,3	115,3
3.2.1.	централизованное теплоснабжение	Гкал	1 732	1 732	1 732	1 701	1 670	1 639	1 607	1 607	101,9	100,0	100,0
3.2.2.	децентрализованное теплоснабжение	Гкал	532	556	580	605	629	653	722	722	158,7	175,5	175,5
3.3.	п. Юганская Обь	Гкал	6 571	8 888	7 763	7 823	7 884	7 945	8 127	8 685	109,9	112,5	120,2
3.3.1.	централизованное теплоснабжение	Гкал	5 556	7 873	6 748	6 809	6 870	6 930	7 112	7 671	111,1	114,1	123,0
3.3.2.	децентрализованное теплоснабжение	Гкал	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	102,3	102,3	102,3
4	Прогноз объемов подключенной нагрузки (жилой фонд)												
	Подключенная нагрузка - всего	Гкал/ч	4,09	4,93	4,53	4,56	4,59	4,61	4,90	5,39	70,4	74,8	82,2
4.1.	ст. Усть-Юган	Гкал/ч	0,71	0,71	0,71	0,72	0,72	0,73	0,94	1,21	57,0	73,2	94,5
4.1.1.	централизованное теплоснабжение	Гкал/ч	0,71	0,71	0,71	0,72	0,72	0,73	0,94	1,21	57,0	73,2	94,5
4.1.2.	децентрализованное теплоснабжение	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
4.2.	п. Усть-Юган	Гкал/ч	0,86	0,87	0,88	0,87	0,87	0,86	0,87	0,87	54,4	55,1	55,1
4.2.1.	централизованное теплоснабжение	Гкал/ч	0,68	0,68	0,68	0,67	0,66	0,64	0,63	0,63	44,4	43,6	43,6
4.2.2.	децентрализованное теплоснабжение	Гкал/ч	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,24	0,24	158,9	175,7	175,7
4.3.	п. Юганская Обь	Гкал/ч	2,52	3,35	2,95	2,97	2,99	3,02	3,09	3,30	81,9	83,8	89,6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)	Темп роста/ снижение	Темп роста/ снижение	Темп роста/ снижение
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.	2026/2020	2032/2020	2037/2020
			оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	гг., %	гг., %	гг., %
4.3.1.	<i>централизованное теплоснабжение</i>	<i>Гкал/ч</i>	2,18	3,01	2,61	2,63	2,65	2,68	2,75	2,96	79,8	81,9	88,4
4.3.2.	<i>децентрализованное теплоснабжение</i>	<i>Гкал/ч</i>	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	102,4	102,4	102,4

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

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки определены с учетом прогноза прироста потребления тепловой нагрузки в связи со строительством перспективных объектов общественно-делового назначения и оценки площади объектов в зависимости от их запланированной мощности (по котельным в зоне централизованного теплоснабжения), а также с учетом объединения существующих зон действия источников теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган (табл. 3).

Таблица 3

Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в сельском поселении Усть-Юган

Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап	2 этап	3 этап
			(2022 - 2026 гг.)	(2027-2032 гг.)	(2033-2037 гг.)
			2026 г.	2032 г.	2037 г.
ст. Усть-Юган					
Зона действия источника тепловой мощности, всего	га	1,05	1,05	Демонтаж котельной, переключение присоединенной нагрузки на котельную сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 2	
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,86	0,86		
п. Усть-Юган					
Зона действия источника тепловой мощности, всего	га	13,32	13,32	18,00*	18,00
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,20	0,20	0,43	0,43
п. Юганская Обь					
Зона действия источника тепловой мощности, всего	га	24,40	24,40	24,40	24,40
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,12	0,12	0,12	0,12

* – с учетом объединения систем теплоснабжения ст. Усть-Юган и п. Усть-Юган в 2029 г.

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

На территории сельского поселения функционируют 3 зоны действия источников централизованного теплоснабжения:

- в южной части п. Усть-Юган (ст. Усть-Юган) с источником теплоснабжения – котельной ст. Усть-Юган, строение 15;
- в северной части п. Усть-Юган с источником теплоснабжения – котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1;
- в п. Юганская Обь с источником теплоснабжения – котельной п. Юганская Обь, промзона, строение 1.

В зонах действия источников централизованным теплоснабжением обеспечен жилой фонд, объекты производственного и общественно-делового назначения (табл. 4).

Границы зон действия источников тепловой энергии устанавливаются по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источников тепловой энергии.

Таблица 4

Зоны действия источников централизованного теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган

Наименование источника тепловой энергии	Потребители
Котельная ст. Усть-Юган, строение 15	Многokвартирные жилые дома – 8 ед., индивидуальные жилые дома – 1 ед.; детский сад – 1 ед.; торговые и обслуживающие объекты – 1 ед.; социальные объекты – 3 ед.; прочие объекты – 1 ед. Централизованно отапливаемая площадь – 7 834 м ²
Котельная сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1	Многokвартирные жилые дома – 10 ед., индивидуальные жилые дома – 39 ед.; школа – 1 ед.; торговые и обслуживающие объекты – 4 ед.; социальные объекты – 4 ед. Централизованно отапливаемая площадь – 10 177 м ²
Котельная п. Юганская Обь, промзона, строение 1	Многokвартирные жилые дома – 81 ед., индивидуальные жилые дома – 12 ед.; детский сад – 1 ед.; торговые и обслуживающие объекты – 8 ед.; социальные объекты – 4 ед.; промышленные предприятия – 1 ед.; прочие объекты – 2 ед. Централизованно отапливаемая площадь – 40 370 м ²

В период с 2028 по 2029 годы планируется присоединение потребителей централизованного теплоснабжения ст. Усть-Юган к котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1 и демонтаж котельной ст. Усть-Юган, строение 15.

На период до 2037 г. во вновь образованной единой зоне действия котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1 появление дефицита мощности не ожидается.

В зоне действия источника тепловой энергии п. Юганская Обь появление дефицита мощности не ожидается.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории сельского поселения Усть-Юган отсутствуют производственные котельные, задействованные в централизованной системе теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган.

На расчетный срок не планируется изменение существующей организации теплоснабжения в производственных зонах, обеспечение подачи тепловой энергии для нужд населения и объектов общественного назначения сельского поселения.

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 перспективных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в табл. 5.

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 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.

Дефицитов тепловой мощности по котельным сельского поселения Усть-Юган не наблюдается.

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

Таблица 5

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии сельского поселения Усть-Юган

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2020 г. (факт)	2021 г. (прогноз)	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
Котельная ст. Усть-Юган, строение 15										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	Демонтаж котельной, переключение присоединенной нагрузки на котельную сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 2	
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29		
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14		
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4		
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08		
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,88	0,88	0,88	0,83	0,78	0,73	0,68		
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	-	-	-		
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	-	-	-		
ГВС	Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-		
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах котельной), в т.ч.:	Гкал/ч	1,90	1,05	1,05	1,05	1,06	1,06	1,07		
отопление и вентиляция (расчетная)	Гкал/ч	1,55	0,86	0,86	0,86	0,86	0,87	0,88		
ГВС (расчетная)	Гкал/ч	0,35	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20		
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,15	2,15	2,15	2,20	3,30	3,35	3,40		
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	1,30	2,15	2,15	2,20	2,24	2,29	2,33		

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2020 г. (факт)	2021 г. (прогноз)	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79		
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,06	1,06	1,07		
Зона действия источника тепловой мощности	га	5	5	5	5	5	5	5		
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч /га	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22		
Котельная сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,14	0,14
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,8	1,8
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,66	0,64	0,62	0,59	0,57	0,55	0,53	0,39	0,27
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	2,54	0,94	0,94	0,94	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,22	0,82	0,82	0,82	-	-	-	-	-
ГВС	Гкал/ч	0,32	0,12	0,12	0,12	-	-	-	-	-

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2020 г. (факт)	2021 г. (прогноз)	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах котельной), в т.ч.:	Гкал/ч	2,00	0,94	0,94	0,94	0,93	0,91	0,90	2,17*	2,50
отопление и вентиляция (расчетная)	Гкал/ч	1,75	0,82	0,82	0,82	0,81	0,80	0,79	1,82	2,10
ГВС (расчетная)	Гкал/ч	0,25	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,35	0,40
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,55	6,18	6,20	6,23	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	5,10	6,18	6,20	6,23	6,26	6,30	6,33	5,20	4,98
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	2,71	0,94	0,94	0,94	0,93	0,91	0,90	2,17	2,50
Зона действия источника тепловой мощности	га	13,32	13,32	13,32	13,32	13,32	13,32	13,32	18,00	18,00
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч /га	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,43	0,43
Котельная п. Юганская Обь, промзона, строение 1										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,6	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
мощность наиболее мощного котла	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	%	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2020 г. (факт)	2021 г. (прогноз)	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
Тепловая мощность котельной нетто	Гкал/ч	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	1,37	1,30	1,24	1,17	1,10	1,04	0,97	0,58	0,24
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	2,80	3,45	4,76	4,12	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,51	3,09	4,26	3,69	-	-	-	-	-
ГВС	Гкал/ч	0,29	0,36	0,50	0,43	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах котельной), в т.ч.:	Гкал/ч	5,30	3,45	4,76	4,12	4,14	4,17	4,19	4,26	4,48
отопление и вентиляция (расчетная)	Гкал/ч	4,75	3,09	4,26	3,69	3,71	3,73	3,75	3,81	4,01
ГВС (расчетная)	Гкал/ч	0,55	0,36	0,50	0,43	0,43	0,44	0,44	0,46	0,47
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,24	3,65	2,40	3,11					
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	1,73	3,65	2,40	3,11	3,15	3,20	3,24	3,56	3,68
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	2,80	3,45	4,76	4,12	4,14	4,17	4,19	4,26	4,48
Зона действия источника тепловой мощности	га	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч /га	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

* – присоединение тепловой нагрузки потребителей ст. Усть-Юган

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 муниципальных образований либо в границах муниципального образования и города федерального значения или муниципальных образований и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого муниципального образования, города федерального значения

Источники тепловой энергии с зонами действия, расположенными в границах двух или более муниципальных образований, городов федерального значения, отсутствуют.

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.

В соответствии с Генеральным планом на территории сельского поселения Усть-Юган предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения в п. Юганская Обь. Существенного увеличения зоны действия существующего источника тепловой энергии не планируется, соответственно увеличение совокупных расходов в системе централизованного теплоснабжения не произойдет.

В период с 2028 по 2029 годы Схемой предусмотрено объединение зон централизованного теплоснабжения ст. Усть-Юган и п. Усть-Юган. Расчетный радиус эффективного централизованного теплоснабжения котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1 значительно увеличится.

Максимального расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган на расчетный срок составит:

- в п. Усть-Юган – 1,74 км;
- в п. Юганская Обь – 1,03 км.

Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения принят в соответствии с СП 124.13330.2012 в размере 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовки, затрат и потерь теплоносителя выполнены на период до 2037 г. с использованием методических указаний и инструкций с учетом перспективных планов развития, приведены в табл. 6.

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

Дополнительная аварийная подпитка тепловой сети предусматривается химически не обработанной и недеаэрированной водой (п. 6.22 СП 124.13330.2012).

Таблица 6

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г. (прогноз)	1 этап (2022-2026гг.)					2 этап (2027-2032 гг.)	3 этап (2033-2037 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
Котельная ст. Усть-Юган									
Необходимая производительность ВПУ	т/час	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	Демонтаж котельной, переключение присоединенной нагрузки на котельную сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 2	
Располагаемая производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-		
Собственные нужды	т/час	-	-	-	-	-	-		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-		
Ёмкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-	-		
Всего подпитка тепловой сети ст. Усть-Юган, в т. ч:	т/час	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155		
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155		
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час	-	-	-	-	-	-		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	-	-	-	-	-	-		
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155		
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-		
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-		
Котельная п. Усть-Юган									
Необходимая производительность ВПУ	т/час	15,29	15,29	15,29	15,29	15,29	15,29	34,13*	34,13
Располагаемая производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ёмкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети п. Усть-Юган, в т. ч:	т/час	2,62	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,41	0,41
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,41	0,41

Наименование показателя (источника)	Ед. изм.	2021 г. (прогноз)	1 этап (2022-2026гг.)					2 этап (2027-2032 гг.)	3 этап (2033-2037 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	6,52	6,52
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	1,63	1,63
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Юганская Обь									
Необходимая производительность ВПУ	т/час	20,99	21,97	22,94	22,94	23,92	24,89	26,84	27,33
Располагаемая производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ёмкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети п. Юганская Обь, в т.ч:	т/час	1,33	0,77	0,80	0,80	0,84	0,87	0,94	0,96
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,74	0,77	0,80	0,80	0,84	0,87	0,94	0,96
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	1,35	1,41	1,47	1,47	1,53	1,60	1,72	1,75
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	0,34	0,35	0,37	0,37	0,38	0,40	0,43	0,44
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования

4.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной схеме теплоснабжения) с учетом предложений заинтересованных сторон

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 принято по наиболее оптимальному варианту в соответствии с Генеральным планом, документами перспективного развития коммунальной и социальной инфраструктуры сельского поселения Усть-Юган, на основании инженерно-технического анализа и предложений теплоснабжающей организации.

Централизованное теплоснабжение потребителей поселения предусматривается от существующих муниципальных котельных суммарной установленной мощностью 16,42 Гкал/ч:

- котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1, с учетом вывода из эксплуатации в 2029 г. существующей котельной ст. Усть-Юган, строение 15;
- котельной п. Юганская Обь, промзона, строение 1.

Децентрализованное теплоснабжение потребителей социального, общественно-делового назначения (частично) и индивидуальной жилой застройки предусматривается от индивидуальных источников тепловой энергии.

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 Усть-Юган на перспективу предусмотрены нефть и электрическая энергия, на долгосрочную перспективу предусмотрен перевод на 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 Усть-Юган, для которых организовано централизованное теплоснабжение от котельной:

- вариант 1: подготовка горячей воды на ИТП;
- вариант 2: децентрализованное ГВС от индивидуальных электрических водонагревателей.

Вариант 1. Подготовка горячей воды на ИТП

В данном варианте рассмотрен комплексный подход подготовки горячей воды на ИТП:

- строительство индивидуального теплового пункта расчетной мощностью 0,01 Гкал/ч.

При реализации данного варианта увеличится суммарный расход теплоносителя, изменится требуемый располагаемый напор на источнике тепловой энергии за счет увеличения расхода и

потерь давления в сетях горячего водоснабжения, также изменится минимальное значение температуры в точке излома.

Вариант 2. Децентрализованное ГВС от индивидуальных электрических водонагревателей

В рамках второго варианта перспективного развития системы горячего водоснабжения потребителей сельского поселения Усть-Юган 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 при развитии централизованного горячего водоснабжения требуется реконструкция объектов теплоснабжения и строительство сетей горячего водоснабжения на территории поселка, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капитальные вложения по их прокладке, а 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 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения

В качестве технико-экономических показателей для сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган 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 (табл. 7).

Таким образом, организация централизованного горячего водоснабжения технически и экономически нецелесообразна ввиду большей величины капитальных затрат на строительство ИТП по сравнению с установкой электрических водонагревателей непосредственно у потребителей.

Мастер-план вариантов развития системы теплоснабжения в части ГВС сельского поселения Усть-Юган

Вариант 1: централизованная ГВС от котельных				Вариант 2: децентрализованная ГВС от электрических водонагревателей			
Наименование мероприятия	кол-во	стоимость ед. в ценах 2021 г., тыс. руб.	капитальные затраты, тыс. руб.	Наименование мероприятия	кол-во	стоимость ед. в ценах 2021 г., тыс. руб.	капитальные затраты, тыс. руб.
1) Строительство ИТП мощностью 0,01 Гкал/ч				1) Установка электрических водонагревателей (объемом 100/200 л)			
жилищный фонд	1	162	162	жилищный фонд	13	20	260
объекты соц. назначения	4	162	648	объекты соц. назначения	4	20	80
прочие объекты	8	162	1296	прочие объекты	8	20	160
Итого:			2 106	Итого:			500

4.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения

Сравнение вариантов перспективного развития системы горячего водоснабжения сельского поселения Усть-Юган представлено в табл. 7.

Подготовка горячей воды на ИТП для перспективного развития системы горячего водоснабжения сельского поселения Усть-Юган является самым капиталозатратным вариантом развития.

Таким образом, использование индивидуальных водонагревателей в квартирах для перспективного развития системы горячего водоснабжения сельского поселения Усть-Юган экономически обоснованно в виду того, что организация централизованного горячего водоснабжения технически и экономически нецелесообразна ввиду большей величины капитальных затрат на строительство ИТП, прокладку новых сетей с установкой электрических водонагревателей непосредственно у потребителей.

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

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

- проведение каждые пять лет 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;
- оформление бесхозяйных объектов недвижимого имущества системы теплоснабжения в муниципальную собственность, при выявлении таких объектов;
- 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;
- проведение режимно-наладочных работ основного оборудования котельных сельского поселения Усть-Юган;
- актуализация схемы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган до 2037 года и электронной модели централизованной системы теплоснабжения

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 муниципального образования, 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

В рамках реализации Схемы на расчетный срок строительство новых источников централизованного теплоснабжения в сельском поселении Усть-Юган не требуется.

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

В период с 2028 по 2029 годы планируется присоединение потребителей централизованного теплоснабжения ст. Усть-Юган к существующей котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1 и демонтаж котельной ст. Усть-Юган, строение 15.

Схемой предусмотрено мероприятие по организации дополнительного вывода из котельной сп. Усть-Юган перспективного магистрального теплопровода протяженностью 1,23 км для присоединения потребителей зоны действия демонтируемой котельной.

Результаты гидравлических расчетов показали, что на расчетный срок при исключении из работы котельной ст. Усть-Юган и переводе нагрузки на действующий источник, резерв мощности, обеспечивающий максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла, сохраняется.

При выявлении перспективных нагрузок, не учтенных действующим генеральным планом и утвержденными программами перспективного развития сельского поселения, при очередной актуализации Схемы необходимо предусмотреть замену требуемого количества котлов с увеличением установленной мощности (табл. 8).

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

Предложения по техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения наряду с мероприятиями по реконструкции для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице 8 и в Приложении 1.

Таблица 8

Предложения по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии сельского поселения Усть-Юган

№ п/п	Адрес (наименование) котельной	Ввод/ вывод из эксплуатации	Год установленного оборудования (для действующих источников)	Год ввода (выбытия)	Ед. изм.	Мощность (производительность) оборудования
1	Капитальный ремонт котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1, с организацией дополнительного вывода для подключения абонентов ст. Усть-Юган.	-	1997	-	Гкал/ч	7,82
2	Капитальный ремонт котельной п. Юганская-Обь, промзона, строение 1	-	1985	-	Гкал/ч	8,6
3	Строительство ЦТП ст. Усть-Юган	2028	-	-	МВт	не менее 2,5
4	Демонтаж котельной ст. Усть-Юган, строение 15	2029	1978	2029	Гкал/ч	4,14

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

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в сельском поселении Усть-Юган 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

В рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрен вывод из эксплуатации, и демонтаж котельной ст. Усть-Юган, строение 15. Потребителей централизованного теплоснабжения ст. Усть-Юган планируется присоединить к существующей котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1.

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

Источники комбинированной выработки тепла и электроэнергии отсутствуют. Перевод котельных в пиковый режим работы 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

График изменения температур теплоносителя выбран на основании климатических параметров холодного времени года на территории Нефтеюганского муниципального района по СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» и справочных данных температуры воды, подаваемой в отопительную систему, и сетевой – в обратном трубопроводе по температурному графику 95/70 °С. В настоящее время на территории сельского поселения Усть-Юган отпуск тепловой энергии регулируется по температурному графику 95/70°С с изломом графика при 55°С для целей ГВС.

Температурный график 95/70°С для котельной является оптимальным, т.к. не требует дополнительных узлов смешения у потребителей, позволяет использовать неметаллические трубопроводы для сетей отопления. Температурный график 95/70°С разработан на температуру наружного воздуха -43°С.

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

В сельском поселении на расчетный срок не планируется ввод в эксплуатацию новой установленной мощности.

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 Усть-Юган отсутствуют, в связи с чем не предусмотрена их реконструкция.

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

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

- проведение каждые пять лет 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;
- оформление бесхозяйных объектов недвижимого имущества системы теплоснабжения в муниципальную собственность, при выявлении таких объектов;
- 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;
- проведение режимно-наладочных работ основного оборудования котельных сельского поселения Усть-Юган;
- актуализация схемы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган до 2037 года и электронной модели централизованной системы теплоснабжения

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 муниципального образования 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 0,46 км сетей теплоснабжения.

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

Схемой предусмотрено строительство магистральной тепловой сети 1,23 км от котельной сп. Усть-Юган к перспективному ЦТП на территории планировочного района 02:01:02 для обеспечения теплоснабжения, приготовления и поставки горячей воды потребителям ст. Усть-Юган.

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

В рамках реализации Схемы теплоснабжения сельского поселения предусмотрено строительство, реконструкция и модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки. В период до 2037 г. будет выполнена реконструкция участков тепловой сети, протяженностью 3,1 км, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей представлен в Приложении 1.

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

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

Источники тепловой энергии сельского поселения Усть-Юган функционируют по открытой системе теплоснабжения.

Переход на закрытую систему теплоснабжения на территории сельского поселения Усть-Юган планируется осуществить до 01.01.2022.

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 п. Юганская Обь и северной части п. Усть-Юган сельского поселения Усть-Юган функционирует открытая система теплоснабжения (вид – двухтрубный). Реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуется.

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

В качестве основного топлива на централизованных котельных сельского поселения Усть-Юган используется нефть.

На ближайшую перспективу в качестве топлива, преобладающего на территории сельского поселения Усть-Юган, на существующих источниках тепловой энергии планируется использование нефти.

При реализации решений Генеральной схемы газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 231-рп от 30.04.2014, по газификации сельского поселения Усть-Юган до 2035 г. при очередной актуализации Схемы необходимо предусмотреть перевод на природный газ действующих котельных и индивидуальных источников.

Перспективные топливные балансы для источников тепловой энергии сельского поселения Усть-Юган приведены в табл. 9.

Резервное топливо на эксплуатируемых котельных не предусмотрено.

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

На ближайшую перспективу в качестве топлива, преобладающего на территории сельского поселения Усть-Юган, на существующих источниках тепловой энергии планируется использование нефти.

При реализации решений Генеральной схемы газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 231-рп от 30.04.2014, по газификации сельского поселения Усть-Юган до 2035 г. при очередной актуализации Схемы необходимо предусмотреть перевод на природный газ действующих котельных и индивидуальных источников.

Использование возобновляемых источников тепловой энергии и местных видов топлива на территории сельского поселения Усть-Юган 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

В качестве основного топлива на котельных сельского поселения Усть-Юган используется нефть с теплотворной способностью – 10 509 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 централизованной системе теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган является нефть, на долю которой приходится 100 % производимой тепловой энергии.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования

На ближайшую перспективу приоритетным направлением развития топливного баланса системы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган является нефть.

На расчетный срок при возможной газификации сельского поселения Усть-Юган приоритетным направлением развития топливного баланса системы теплоснабжения должно стать повсеместное использование природного газа в качестве основного топлива.

Таблица 9

Перспективный топливный баланс сельского поселения Усть-Юган

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
							2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
							факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	ст. Усть-Юган												
1.1	Котельная ст. Усть-Юган, строение 15	удельный расход топлива (на выработку)	нефть	кг у.т./Гкал	229,20	182,55	182,55	182,55	178,64	174,73	170,81	Демонтаж котельной, переключение присоединенной нагрузки на котельную сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 2	
		удельный расход топлива (на отпуск)	нефть	кг у.т./Гкал	234,93	187,11	187,11	187,11	183,10	179,09	175,08		
		годовой расход	нефть	т у.т.	742,87	534,68	534,68	534,68	523,22	511,76	500,30		
				т	519,49	373,90	373,90	373,90	365,89	357,87	349,86		
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	1 855,32	1 335,36	1 335,36	1 335,36	1 306,74	1 278,12	1 249,50		
				т/ч	1 438,23	1 035,16	1 035,16	1 035,16	1 012,98	990,79	968,61		
			переходный	кг у.т./ч	1,60	1,28	1,28	1,28	1,25	1,22	1,20		
т/ч	1,24	0,99		0,99	0,99	0,97	0,95	0,93					
2	п. Усть-Юган												
2.1	Котельная сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1	удельный расход топлива (на выработку)	нефть	кг у.т./Гкал	231,20	173,51	173,51	173,51	169,68	165,85	162,01	228,84	247,37
		удельный расход топлива (на отпуск)	нефть	кг у.т./Гкал	236,98	177,85	177,85	177,85	173,92	169,99	166,06	234,56	253,55
		годовой расход	нефть	т у.т.	625,45	376,48	371,19	365,91	357,83	349,75	341,67	619,07	669,19
				т	437,38	263,27	259,58	255,88	250,23	244,58	238,93	432,92	467,97
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	1 562,07	940,25	927,06	913,86	893,68	873,50	853,32	1 546,14	1 671,31
				т/ч	1 210,91	728,88	718,65	708,42	692,78	677,13	661,49	1 198,56	1 295,59
			переходный	кг у.т./ч	1,62	1,21	1,21	1,21	1,19	1,16	1,13	1,60	1,73
т/ч	1,25	0,94		0,94	0,94	0,92	0,90	0,88	1,24	1,34			

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива / Период	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
							2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
							факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
3	п. Юганская Обь												
3.1	Котельная п. Юганская Обь, промзона, строение 1	удельный расход топлива (на выработку)	нефть	кг у.т./Гкал	173,00	173,51	173,51	173,51	172,16	170,82	169,47	159,18	155,42
		удельный расход топлива (на отпуск)	нефть	кг у.т./Гкал	184,26	177,85	177,85	177,85	176,47	175,09	173,71	163,16	159,31
		годовой расход	нефть	т у.т.	1 650,22	2 121,86	1 488,88	1 319,23	1 309,00	1 298,77	1 288,54	1 210,28	1 181,70
				т	1 154,00	1 483,82	1 041,18	922,54	915,38	908,23	901,08	846,35	826,36
		максимальный часовой расход	зимний	кг у.т./ч	4 121,43	5 299,36	3 718,48	3 294,77	3 269,22	3 243,68	3 218,14	3 022,67	2 951,30
				т/ч	3 194,91	4 108,03	2 882,55	2 554,08	2 534,28	2 514,48	2 494,68	2 343,16	2 287,83
		переходный	кг у.т./ч	1,26	1,21	1,21	1,21	1,20	1,20	1,19	1,11	1,09	
т/ч	0,98			0,94	0,94	0,94	0,93	0,93	0,92	0,86	0,84		

Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, 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 81-02-14-2020. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации, утвержденные Приказом Минстроя России от 30.12.2019 № 918/пр (применяются для сетей горячего водоснабжения);

- 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 (применяются 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 табл. 10, и в Приложении 1.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и областного 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 реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, представлены в табл. 10, и в Приложении 1.

Строительство новых источников централизованного теплоснабжения в сельском поселении Усть-Юган не требуется.

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 модернизации тепловых сетей, представлены в табл. 10, и в Приложении 1.

Строительство и реконструкция насосных станций не планируется.

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

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы не запланировано, 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 Усть-Юган 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 Усть-Юган. В качестве основного варианта предпочтительна децентрализованная ГВС от электрических водонагревателей. Сумма капитальных затрат составит 500 тыс. руб.

Так как реконструкция тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения должна быть осуществлена в срок до 01.01.2022, то в рамках реализации настоящей Схемы теплоснабжения не предусматривается.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффективность инвестиций 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.

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

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

Таблица 10

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей сельского поселения Усть-Юган на 2022 – 2037 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)			Всего (2022-2037 гг.) без НДС, тыс. руб.	Всего (2022-2037 гг.) с НДС, тыс. руб.
			1 этап (2022 г.-2026 г.)	2 этап (2027 г.-2032 г.)	3 этап (2033 г.-2037 г.)		
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	38 906	17 500	0	56 406	67 687
		бюджетные средства	38 906	17 500	0	56 406	67 687
		внебюджетные средства	0	0	0	0	0
3	Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей	всего	17 147	45 348	20 448	82 943	99 532
		бюджетные средства	17 147	45 348	20 448	82 943	99 532
		внебюджетные средства	0	0	0	0	0
4	Проекты по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу объектов системы централизованного теплоснабжения	всего	0	5 580	0	5 580	6 696
		бюджетные средства	0	5 580	0	5 580	6 696
		внебюджетные средства	0	0	0	0	0
	Итого инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	всего	56 053	68 428	20 448	144 929	173 915
		бюджетные средства	56 053	68 428	20 448	144 929	173 915
		внебюджетные средства	0	0	0	0	0

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

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

В границах сельского поселения Усть-Юган действует одна теплоснабжающая организация ПМУП «УТВС».

В соответствии с Критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации, учитывая единицы административно-территориального деления и зоны эксплуатационной ответственности, в качестве единой теплоснабжающей организации для сельского поселения Усть-Юган на расчетный срок предлагается определить единую теплоснабжающую организацию – ПМУП «УТВС».

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Сельское поселение Усть-Юган находится в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПМУП «УТВС».

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 п. 4 Правил в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

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 Усть-Юган определено ПМУП «УТВС».

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

Постановлением администрации сельского поселения Усть-Юган от 17.12.2014 № 124-па ПМУП «УТВС» определено единой теплоснабжающей организацией⁸.

Сведения о поданных другими теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в сельском поселении Усть-Юган отсутствуют.

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования

В границах муниципального образования, в зоне действия теплоснабжающей организации ПМУП «УТВС» функционируют три отдельные, технологически не связанные между собой системы теплоснабжения ст. Усть-Юган, п. Усть-Юган и п. Юганская Обь.

⁸ Источник: Постановление о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации, утв. администрацией сельского поселения Усть-Юган от 17.12.2014 № 124-па, размещенное на официальном сайте администрации сельского поселения Усть-Юган <http://ust-ugan.ru/administration/edinyu-garantiruemyu-postavshchik-resursov/>

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.

Условия для обеспечения поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют.

В период с 2028 по 2029 годы планируется демонтаж котельной ст. Усть-Юган, строение 15 и перевод тепловой нагрузки ст. Усть-Юган на котельную сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1.

На период до 2037 г. тепловые нагрузки будут распределены по следующим зонам действия источников тепловой энергии:

- вновь образованная единая зона действия котельной в п. Усть-Юган;
- зона действия котельной в п. Юганская Обь.

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 муниципального образования, 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».

В составе централизованной системы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган выявленные бесхозные тепловые сети отсутствуют.

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

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

Решениями Генеральной схемы газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 231-рп от 30.04.2014, по газификации сельского поселения Усть-Юган до 2035 г. запланирован перевод действующих котельных на природный газ и индивидуальных источников.

На ближайшую перспективу приоритетным направлением развития топливного баланса системы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган является нефть. При реализации решений Генеральной схемы газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, при очередной актуализации Схемы необходимо предусмотреть перевод на природный газ действующих котельных и индивидуальных источников.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Действующие на территории сельского поселения Усть-Юган котельные в качестве основного источника топлива используют нефть. Проблемы организации газоснабжения существующих 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 Генеральной схемы газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 231-рп от 30.04.2014, 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 Усть-Юган 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 муниципального образования) 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 Усть-Юган, отсутствуют.

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

Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются на срок не менее 10 лет с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие схем водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом (п. 6 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утв. постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782):

а) мощности энергопринимающих установок, используемых для водоподготовки, транспортировки воды и сточных вод, очистки сточных вод;

б) объема тепловой энергии и топлива (природного газа), используемых для подогрева воды в целях горячего водоснабжения;

в) нагрузок теплопринимающих устройств, которые должны соответствовать параметрам схем теплоснабжения и газоснабжения в целях горячего водоснабжения.

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

Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования

Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган 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 Усть-Юган на расчетный период приведены в табл. 11-14.

Таблица 11

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в зоне деятельности ПМУП «УТВС» в сельском поселении Усть-Юган на период до 2037 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
					2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
					факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс. м ²	32,29	33,64	35,81	35,15	35,28	35,41	35,54	37,74	41,86
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м ²	н/д	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	10,75	7,61	7,61	6,97	6,93	6,90	6,86	5,93	6,10
3.1	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	7,02	6,14	4,93	4,53	4,55	4,57	4,60	4,40	4,80
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	5,36	3,84	3,84	3,50	3,52	3,53	3,55	3,75	4,10
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,66	2,30	1,09	1,02	1,03	1,04	1,05	0,65	0,70
3.2	в общественно-деловом фонде, в том числе:	Гкал/ч	3,73	1,46	2,67	2,44	2,38	2,32	2,27	1,53	1,31
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	3,03	1,08	2,29	2,05	2,00	1,94	1,88	1,44	1,21
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,70	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,09	0,10
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	14,00	17,00	17,07	17,78	17,84	17,90	17,96	15,74	17,02
4.1	в жилищном фонде	тыс. Гкал	9,62	10,40	11,06	10,84	10,90	10,95	11,01	8,72	9,28
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	7,66	6,61	8,71	8,53	8,57	8,61	8,64	7,36	7,83
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,97	3,79	2,35	2,31	2,33	2,35	2,36	1,36	1,45
4.2	в общественно-деловом фонде, в том числе:	тыс. Гкал	4,38	6,60	6,01	6,93	6,94	6,95	6,96	7,02	7,74
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,23	5,34	4,74	5,66	5,66	5,67	5,67	6,55	7,17
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,15	1,26	1,27	1,27	1,28	1,28	1,28	0,47	0,58
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
					2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
					факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
7	Градус-сутки отопительного периода	°С x сут	5 878	5 878	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 ² (°С x сут)	1,28	1,07	1,09	1,02	1,02	1,03	1,03	0,93	0,91
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /ч (°С x сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,57	0,59	0,59	0,59	0,58	0,58	0,58	0,61	0,69
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	415	498	500	521	524	527	531	455	471
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 12

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в зоне деятельности ПМУП «УТВС» в сельском поселении Усть-Юган на период до 2037 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
					2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
					факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	Установленная тепловая мощность источников	Гкал/ч	20,56	20,56	20,56	20,56	20,56	20,56	20,56	16,42	16,42
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	9,20	6,75	6,75	6,11	6,13	6,14	6,16	6,26	6,80
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	39,56	51,91	52,34	56,13	56,72	57,32	57,91	54,42	53,87
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	16,01	17,52	17,52	17,09	17,08	17,08	17,07	16,56	17,68
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	211,13	176,52	176,52	176,52	176,54	176,55	176,56	173,59	194,16
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	72,16	77,63	77,63	77,63	77,63	77,64	77,64	76,34	85,38
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	6 168
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	0,0133	0,0129	0,0126	0,0123	0,0121	0,0118	0,0116	0,0092	0,0091
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
					2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
			факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	оценка
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 13

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ПМУП «УТВС» в сельском поселении Усть-Юган на период до 2037 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
					2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
					факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,53	11,12	11,28
1.1	магистральных	км	3,17	3,17	3,17	3,37	3,37	3,57	3,77	6,00	6,50
1.2	распределительных	км	7,17	7,17	7,17	6,97	6,97	6,77	6,77	5,13	4,79
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м ²	1004,48	1004,48	1004,48	1023,50	1023,50	1042,53	1075,17	1327,48	1386,15
2.1	магистральных	тыс. м ²	516,59	516,59	516,59	549,24	549,24	581,88	614,53	978,51	1060,12
2.2	распределительных	тыс. м ²	487,88	487,88	487,88	474,27	474,27	460,65	460,65	348,97	326,03
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	9,20	6,75	6,75	6,11	6,13	6,14	6,16	6,26	6,80
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	109,18	148,81	148,81	167,51	167,08	169,76	174,62	211,99	203,74
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	3,75	2,62	2,62	1,49	1,43	1,38	1,32	0,82	0,66
7.1	магистральных	тыс. Гкал	1,93	1,35	1,35	0,80	0,77	0,77	0,76	0,60	0,50
7.2	распределительных	тыс. Гкал	1,82	1,27	1,27	0,69	0,66	0,61	0,57	0,21	0,16

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
					2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
			факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	10,74	10,74	4,42	4,42	4,42	4,42	4,24	1,11	1,18
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
					2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
					факт	оценка	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,40	0,44	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,45
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	10,74	10,74	4,42	4,42	4,42	4,42	4,24	1,11	1,18
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в зоне деятельности ПМУП «УТВС» в сельском поселении Усть-Юган на период до 2037 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)					3 этап (2033 - 2037 гг.)					
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
				прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн руб.		0,00	0,00	17,10	21,80	0,00	7,88	9,63	2,46	3,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Освоение инвестиций	млн руб.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	В процентах от плана	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн руб.		0,19	4,07	7,06	3,58	2,25	3,15	24,76	7,46	6,26	3,72	0,00	4,02	6,05	5,09	5,29	0,00
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн руб.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн руб.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Всего накопленным итогом	млн руб.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн руб.		0,19	4,07	24,16	25,38	2,25	11,02	34,39	9,92	9,38	3,72	0,00	4,02	6,05	5,09	5,29	0,00
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн руб.		0,19	4,26	28,42	53,80	56,05	11,02	45,41	55,33	64,71	68,43	68,43	4,02	10,07	15,16	20,45	20,45
11.	Источники инвестиций																		
11.1	Собственные средства	млн руб.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	млн руб.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.3	Средства бюджетов	млн руб.		0,19	4,07	24,16	25,38	2,25	11,02	34,39	9,92	9,38	3,72	0,00	4,02	6,05	5,09	5,29	0,00
12	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вариант 1 - мероприятия Схемы не реализованы, только индексация действующего тарифа																			
14	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)																		
14.1	ст. Усть-Юган	руб./Гкал	3 123,27	3 232,01	3 348,31	3 482,24	3 621,53	3 766,39	3 917,05	4 073,73	4 236,68	4 406,15	4 582,39	4 765,69	4 956,32	5 154,57	5 360,75	5 575,18	5 798,19
14.2	п. Усть-Юган	руб./Гкал	3 501,41	3 606,02	3 709,89	3 858,29	4 012,62	4 173,12	4 340,05	4 513,65	4 694,19	4 881,96	5 077,24	5 280,33	5 491,54	5 711,21	5 939,65	6 177,24	6 424,33
14.3	п. Юганская Обь	руб./Гкал	3 501,41	3 606,02	3 709,89	3 858,29	4 012,62	4 173,12	4 340,05	4 513,65	4 694,19	4 881,96	5 077,24	5 280,33	5 491,54	5 711,21	5 939,65	6 177,24	6 424,33

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г. прогноз	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)					3 этап (2033 - 2037 гг.)					
				2022 г. прогноз	2023 г. прогноз	2024 г. прогноз	2025 г. прогноз	2026 г. прогноз	2027 г. прогноз	2028 г. прогноз	2029 г. прогноз	2030 г. прогноз	2031 г. прогноз	2032 г. прогноз	2033 г. прогноз	2034 г. прогноз	2035 г. прогноз	2036 г. прогноз	2037 г. прогноз
				15	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал													
15.1	ст. Усть-Юган	руб./Гкал	3 747,92	3 878,41	4 017,97	4 178,69	4 345,84	4 519,67	4 700,46	4 888,48	5 084,02	5 287,38	5 498,87	5 718,83	5 947,58	6 185,48	6 432,90	6 690,22	6 957,83
15.2	п. Усть-Юган	руб./Гкал	4 201,69	4 327,22	4 451,87	4 629,94	4 815,14	5 007,75	5 208,06	5 416,38	5 633,03	5 858,35	6 092,69	6 336,40	6 589,85	6 853,45	7 127,58	7 412,69	7 709,19
15.3	п. Юганская Обь	руб./Гкал	4 201,69	4 327,22	4 451,87	4 629,94	4 815,14	5 007,75	5 208,06	5 416,38	5 633,03	5 858,35	6 092,69	6 336,40	6 589,85	6 853,45	7 127,58	7 412,69	7 709,19
16	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя																		
16.1	ст. Усть-Юган	%	-	103	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
16.2	п. Усть-Юган	%	-	103	103	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
16.3	п. Юганская Обь	%	-	103	103	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
вариант 2 - мероприятия Схемы реализованы																			
14	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)																		
14.1	п. Усть-Юган	руб./Гкал	3 501,41	3 606,02	3 709,89	3 858,29	4 012,62	4 173,12	4 340,05	4 513,65	4 694,19	4 881,96	5 077,24	5 280,33	5 491,54	5 711,21	5 939,65	6 177,24	6 424,33
14.2	п. Юганская Обь	руб./Гкал	3 501,41	3 606,02	3 709,89	3 858,29	4 012,62	4 173,12	4 340,05	4 513,65	4 694,19	4 881,96	5 077,24	5 280,33	5 491,54	5 711,21	5 939,65	6 177,24	6 424,33
15	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)																		
15.1	п. Усть-Юган	руб./Гкал	4 201,69	4 327,22	4 451,87	4 629,94	4 815,14	5 007,75	5 208,06	5 416,38	5 633,03	5 858,35	6 092,69	6 336,40	6 589,85	6 853,45	7 127,58	7 412,69	7 709,19
15.2	п. Юганская Обь	руб./Гкал	4 201,69	4 327,22	4 451,87	4 629,94	4 815,14	5 007,75	5 208,06	5 416,38	5 633,03	5 858,35	6 092,69	6 336,40	6 589,85	6 853,45	7 127,58	7 412,69	7 709,19
16	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя																		
16.1	п. Усть-Юган	%	-	103	103	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
16.2	п. Юганская Обь	%	-	103	103	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Оценка ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации системы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган проведена на основании и с учетом следующих условий:

- на 2021–2023 г. – утвержденного тарифа (приводится без изменений);
- на 2024–2037 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).

На основании того, что в качестве источников инвестиций по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии сельского поселения Усть-Юган приняты бюджетные средства, в ценовых (тарифных) последствиях в состав необходимой валовой выручки не включаются средства на возврат инвестиций, и, соответственно, не ожидается увеличение тарифа на теплоснабжение для потребителей за счет влияния инвестиционной составляющей (табл. 15, 16).

На прогнозные условия функционирования теплоснабжающей организации и величину необходимой валовой выручки и полезного отпуска тепловой энергии оказывают существенное влияние факторы, приведенные в таблицах 15, 16.

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. 15, 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).

**Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения
п. Усть-Юган на период до 2037 г.**

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г. *	2037 г.
				факт	утв.	утв.	утв.	прогноз	прогноз	прогноз
Производство и передача тепловой энергии (п. Усть-Юган)										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,14	0,14
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,66	0,64	0,62	0,59	0,57	0,55	0,53	0,39	0,27
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	2,00	0,94	0,94	0,94	0,93	0,91	0,90	2,17	2,50
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,75	0,82	0,82	0,82	0,81	0,80	0,79	1,82	2,10
ГВС	Гкал/ч	0,25	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,35	0,40
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	5,10	6,18	6,20	6,23	6,26	6,30	6,33	5,20	4,98
Доля резерва (от установленной мощности)	%	65	79	79	80	80	81	81	67	64
Тепловая энергия										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	3,20	2,84	2,89	2,86	2,84	2,81	2,78	6,02	6,88
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,20	0,16	0,21	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	3,00	2,67	2,67	2,67	2,64	2,61	2,58	5,82	6,68
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,75	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,30
то же в %	%	25	11	11	11	11	11	11	5	5
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	2,25	2,39	2,39	2,39	2,36	2,33	2,30	5,53	6,38
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	231,20	173,51	173,51	173,51	171,26	169,01	166,76	400,88	462,67
Затраты на выработку и передачу тепловой энергии (п. Усть-Юган)										
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	3 104,88	3 184,49	3 275,60	3 372,55	3 507,46	3 647,75	3 793,66	10 163,88	12 365,91
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	1 069,57	1 334,25	1 337,31	1 286,85	1 338,32	1 391,86	1 447,53	3 793,78	4 615,71
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	6 852,55	4 602,79	7 873,61	6 643,72	6 909,47	7 185,85	7 473,28	14 102,69	17 158,08
Расходы на топливо	тыс. руб.	6 090,24	4 090,75	7 199,80	6 014,68	6 255,27	6 505,48	6 765,70	12 607,80	15 339,32
газ	тыс. руб.									
нефть	тыс. руб.	6 090,24	4 090,75	7 199,80	6 014,68	6 255,27	6 505,48	6 765,70	12 607,80	15 339,32
Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	679,27	456,26	616,11	569,26	592,03	615,72	640,34	1 334,70	1 623,87
Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.									
Расходы на холодную воду	тыс. руб.	83,04	55,77	57,70	59,77	62,17	64,65	67,24	162,39	197,57
Расходы на теплоноситель	тыс. руб.									
Нормативная прибыль	тыс. руб.	48,45	32,54	32,54	32,54	33,84	35,20	36,60	211,51	257,34
Полезный отпуск тепловой энергии за год, всего	тыс. Гкал	2,25	2,39	2,39	2,39	2,36	2,33	2,30	5,53	6,38
Тариф на производство тепловой энергии (среднегодовой)	руб./Гкал	4 005,24	3 501,41	3 606,02	3 709,89	3 858,29	4 012,62	4 173,12	5 280,33	6 424,33
Полезный отпуск тепловой энергии за год, всего	тыс. Гкал	2,25	2,39	2,39	2,39	2,36	2,33	2,30	5,53	6,38

* – присоединение тепловой нагрузки потребителей ст. Усть-Юган в 2029 г.

**Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения
п. Юганская Обь на период до 2037 г.**

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2032 гг.)	3 этап (2033 - 2037 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2032 г.	2037 г.
				факт	утв.	утв.	утв.	прогноз	прогноз	прогноз
Производство и передача тепловой энергии (п. Юганская Обь)										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
Собственные нужды	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	1,37	1,30	1,24	1,17	1,10	1,04	0,97	0,58	0,24
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	5,30	3,45	4,76	4,12	4,14	4,17	4,19	4,26	4,48
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	4,75	3,09	4,26	3,69	3,71	3,73	3,75	3,81	4,01
ГВС	Гкал/ч	0,55	0,36	0,50	0,43	0,43	0,44	0,44	0,46	0,47
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,73	3,65	2,40	3,11	3,15	3,20	3,24	3,56	3,68
Доля резерва (от установленной мощности)	%	20	42	28	36	37	37	38	41	43
Тепловая энергия										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	10,39	10,00	13,79	11,95	11,98	12,00	12,03	12,02	12,41
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,44	0,40	0,51	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	9,95	9,61	13,27	11,49	11,52	11,55	11,57	11,56	11,95
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	2,04	0,82	0,82	0,82	0,79	0,76	0,72	0,53	0,36
то же в %	%	21	9	6	7	7	7	6	5	3
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	7,91	8,78	12,45	10,67	10,73	10,79	10,85	11,03	11,59
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	173,00	173,51	173,51	173,51	174,50	175,48	176,47	179,43	188,51
Затраты на выработку и передачу тепловой энергии (п. Юганская Обь)										
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	10 167,10	10 427,78	10 726,12	11 043,62	11 485,36	11 944,78	12 422,57	15 718,51	19 123,97
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	3 502,36	4 369,06	4 379,11	4 213,86	4 382,41	4 557,71	4 740,02	5 997,64	7 297,04
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	22 439,05	15 072,08	25 782,57	21 755,24	22 625,45	23 530,47	24 471,68	30 964,49	37 673,03
Расходы на топливо	тыс. руб.	19 942,83	13 395,40	23 576,16	19 695,42	20 483,23	21 302,56	22 154,67	28 032,72	34 106,09
газ	тыс. руб.									
нефть	тыс. руб.	19 942,83	13 395,40	23 576,16	19 695,42	20 483,23	21 302,56	22 154,67	28 032,72	34 106,09
Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	2 224,31	1 494,05	2 017,48	1 864,09	1 938,65	2 016,20	2 096,84	2 653,18	3 227,99
Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.									
Расходы на холодную воду	тыс. руб.	271,90	182,64	188,93	195,74	203,56	211,71	220,18	278,59	338,95
Расходы на теплоноситель	тыс. руб.									
Нормативная прибыль	тыс. руб.	158,64	106,56	106,56	106,56	110,82	115,25	119,86	151,67	184,53
Полезный отпуск тепловой энергии за год, всего	тыс. Гкал	7,91	8,78	12,45	10,67	10,73	10,79	10,85	11,03	11,59
Тариф на производство тепловой энергии (среднегодовой)	руб./Гкал	4 005,24	3 501,41	3 606,02	3 709,89	3 858,29	4 012,62	4 173,12	5 280,33	6 424,33
Полезный отпуск тепловой энергии за год, всего	тыс. Гкал	7,91	8,78	12,45	10,67	10,73	10,79	10,85	11,03	11,59

Перечень мероприятий Схемы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган на 2022 – 2037 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Технические параметры		Срок реализации	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)						Всего (2022-2037 гг.) без НДС, тыс. руб.	Всего (2022-2037 гг.) с НДС, тыс. руб.	Ответственный исполнитель	Обоснование		
			ед. изм.	кол-во			1 этап (2022 г.-2026 г.)					2 этап (2027 г.-2032 г.)					3 этап (2033 г.-2037 г.)	
							2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.							
1	Организационные и общие мероприятия						всего	0	0	0	0	0	0	0	0			
							бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0			0
							внебюджетные средства	0	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	сп. Усть-Юган	-	-	2025 г., 2030 г., 2035 г.	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	ПМУП «УТВС»	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	0	0	0	0	0				
1.2	Оформление бесхозных объектов недвижимого имущества системы теплоснабжения в муниципальную собственность	сп. Усть-Юган	-	-	по мере необходимости	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	Администрация Нефтеюганского муниципального района, ПМУП «УТВС»	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	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	сп. Усть-Юган	-	-	ежегодно	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	ПМУП «УТВС»	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			0	
1.4	Проведение режимно-наладочных испытаний тепловых сетей сельского поселения Усть-Юган	сп. Усть-Юган	ед.	-	1 раз в 3 года	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	ПМУП «УТВС»	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			0	
1.5	Актуализация схемы теплоснабжения сельского поселения Усть-Юган до 2037 г. и электронной модели централизованной системы теплоснабжения	сп. Усть-Юган	-	-	ежегодно	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	Администрация сельского поселения Усть-Юган Нефтеюганского муниципального района, ПМУП «УТВС»	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			0	
2	Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии						всего	0	0	17 103	21 803	0	17 500	0	56 406	67 687		
							бюджетные средства	0	0	17 103	21 803	0	17 500	0	56 406	67 687		
							внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.1	Проекты по реконструкции источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения						всего	0	0	17 103	21 803	0	17 500	0	56 406	67 687		
							бюджетные средства	0	0	17 103	21 803	0	17 500	0	56 406	67 687		

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Технические параметры		Срок реализации	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)						Всего (2022-2037 гг.) без НДС, тыс. руб.	Всего (2022-2037 гг.) с НДС, тыс. руб.	Ответственный исполнитель	Обоснование	
			ед. изм.	кол-во			1 этап (2022 г.-2026 г.)					2 этап (2027 г.-2032 г.)					3 этап (2033 г.-2037 г.)
							2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.						
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0			
2.1.1	Капитальный ремонт котельной сп. Усть-Юган, квартал 2-3 № 1, с организацией дополнительного вывода для подключения абонентов ст. Усть-Юган	п. Усть-Юган	ед.	1	2027-2028	всего	0	0	0	0	0	17 500	0	17 500	21 000	ПМУП «УТВС» Предложено ПМУП «УТВС» (письмо исх. № 920 от 12.03.2021)	
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	17 500	0	17 500	21 000		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.2	Капитальный ремонт котельной п. Юганская-Обь, промзона, строение 1	п. Юганская Обь	ед.	1	2024-2025	всего	0	0	17 103	21 803	0	0	0	38 906	46 687	ПМУП «УТВС» Предложено ПМУП «УТВС» (письмо исх. № 920 от 12.03.2021)	
						бюджетные средства	0	0	17 103	21 803	0	0	0	38 906	46 687		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей					всего	189	4 071	7 060	3 577	2 250	45 348	20 448	82 943	99 532		
						бюджетные средства	189	4 071	7 060	3 577	2 250	45 348	20 448	82 943	99 532		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1	Проекты нового строительства и реконструкции тепловых сетей					всего	189	4 071	7 060	3 577	2 250	45 348	20 448	82 943	99 532		
						бюджетные средства	189	4 071	7 060	3 577	2 250	45 348	20 448	82 943	99 532		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.1	Строительство магистральной тепловой сети от котельной сп. Усть-Юган к перспективному ЦТП в квартале 02:01:02	п. Усть-Юган	п. м	1230	2027-2028	всего	0	0	0	0	0	16 242	0	16 242	19 490	ПМУП «УТВС» Результаты инженерно-технического анализа	
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	16 242	0	16 242	19 490		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.2	Строительство перспективного ЦТП в квартале 02:01:02	п. Усть-Юган	ед.	1	2028	всего	0	0	0	0	0	11 670	0	11 670	14 004	ПМУП «УТВС» Результаты инженерно-технического анализа	
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	11 670	0	11 670	14 004		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.3	Строительство тепловых сетей для обеспечения территорий развития жилищного строительства в п. Юганская Обь диаметром 50-100 мм и протяженностью 0,46 км	п. Юганская Обь	п. м	463	2026-2034	всего	0	0	0	0	2 250	1 058	1 865	5 172	6 207	ПМУП «УТВС» Генеральный план сельского поселения Усть-Юган, утв. решением Совета депутатов сельского поселения Усть-Юган от 03.09.2018 № 388 Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры сельского поселения Усть-Юган на период до 2037 года, утв. постановлением администрацией сельского поселения Усть-Юган от 06.03.2019 № 39-па-ппа (с изм. от 05.07.2019)	
						бюджетные средства	0	0	0	0	2 250	1 058	1 865	5 172	6 207		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.4	Реконструкция тепловых сетей п. Усть-Юган в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (Т1, Т2 - Ду 200-50 мм)	п. Усть-Юган	п. м	1255	2023-2026	всего	0	0	0	3 577	0	4 021	10 380	17 978	21 574	ПМУП «УТВС» Предложено ПМУП «УТВС» (письмо исх. № 920 от 12.03.2021)	
						бюджетные средства	0	0	0	3 577	0	4 021	10 380	17 978	21 574		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.5	Реконструкция магистральных тепловых сетей п. Юганская Обь в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (Т1, Т2 - Ду 200-150 мм)	п. Юганская Обь	п. м	1082	2022, 2026	всего	0	4 071	4 251	0	0	5 201	0	13 523	16 228	ПМУП «УТВС» Предложено ПМУП «УТВС» (письмо исх. № 920 от 12.03.2021)	
						бюджетные средства	0	4 071	4 251	0	0	5 201	0	13 523	16 228		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Технические параметры		Срок реализации	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации (без НДС), тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)						Всего (2022-2037 гг.) без НДС, тыс. руб.	Всего (2022-2037 гг.) с НДС, тыс. руб.	Ответственный исполнитель	Обоснование	
			ед. изм.	кол-во			1 этап (2022 г.-2026 г.)					2 этап (2027 г.-2032 г.)					3 этап (2033 г.-2037 г.)
							2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.						
3.1.6	Реконструкция распределительных тепловых сетей п. Юганская Обь в связи с истощением эксплуатационного ресурса (Т1, Т2 - Ду 100-32 мм)	п. Юганская Обь	п. м	1861	2022, 2026	всего	0	0	2 809	0	0	7 155	8 204	18 168	21 802	ПМУП «УТВС»	Предложено ПМУП «УТВС» (письмо исх. № 920 от 12.03.2021)
						бюджетные средства	0	0	2 809	0	0	7 155	8 204	18 168	21 802		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.7	Изоляция теплопроводов на ст. Усть-Юган оцинкованной сталью	п. Усть-Юган	п. м	180	2022	всего	189	0	0	0	0	0	0	189	226	ПМУП «УТВС»	Предложено ПМУП «УТВС» (письмо исх. № 920 от 12.03.2021)
						бюджетные средства	189	0	0	0	0	0	0	189	226		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Проекты по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу объектов системы централизованного теплоснабжения					всего	0	0	0	0	0	5 580	0	5 580	6 696		
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	5 580	0	5 580	6 696		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4.1	Проекты по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей					всего	0	0	0	0	0	5 580	0	5 580	6 696		
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	5 580	0	5 580	6 696		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4.1.1	Вывод из эксплуатации и демонтаж существующей котельной ст. Усть-Юган, строение 15	сп. Усть-Юган	ед.	1	2029-2030	всего	0	0	0	0	0	5 580	0	5 580	6 696	ПМУП «УТВС»	Результаты инженерно-технического анализа
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	5 580	0	5 580	6 696		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Итого инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию					всего	189	4 071	24 163	25 380	2 250	68 428	20 448	144 929	173 915		
						бюджетные средства	189	4 071	24 163	25 380	2 250	68 428	20 448	144 929	173 915		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		