

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ
КОМИТЕТ
ВЕРХНЕУСЛОНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ВЕРХНЕУСЛОНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ул. Чехова, д.54, с. Верхний Услон,
422570



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЮГАРЫ ОСЛАН
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫҢ
ЮГАРЫ ОСЛАН
АВЫЛ ЖИРЛЕГЕ
БАШКАРМА
КОМИТЕТЫ
Чехов ур., 54 нчы йорт, Югары Ослан авылы,
422570

Тел.: (84379) 2-18-73, факс: (84379) 2-18-73.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

КАРАР

15.09.2025

№ 397

**Об утверждении схема теплоснабжения муниципального образования «Верхнеуслонское сельское поселение»
Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан
на период до 2047 года**

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, Исполнительный комитет Верхнеуслонского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан **постановляет:**

1. Утвердить схему теплоснабжения муниципального образования «Верхнеуслонское сельское поселение» Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан на период до 2047 года, согласно приложению (Приложение №1).
2. Разместить настоящее постановление на официальном сайте Верхнеуслонского муниципального района и на официальном портале правовой информации Республики Татарстан.

Руководитель



Т.М.Давлетшин



**Схема теплоснабжения муниципального
образования «Верхнеуслонское сельское поселение»
Верхнеуслонского муниципального района
Республики Татарстан
на период до 2047 года**

Утверждаемая часть

Оглавление

- 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах Верхнеуслонского сельского поселения 6
 - 1.1 Величины существующей отопляемой площади строительных фондов и прироста отопляемой 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 6
 - 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 10
 - 1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 10
- 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 11
 - 2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 11
 - 2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 11
 - 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 11
 - 2.4 Определение радиусов эффективного теплоснабжения 13
- 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя 18
 - 3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей 18
 - 3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 21
- 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения 22
 - 4.1. Анализ утвержденной Схемы и программы развития электроэнергетики Единой энергетической системы России 22
 - 4.2. Описание вариантов перспективного развития системы теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения 26
5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 27
 - 5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей 27
 - 5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 28
 - 5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 28
 - 5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 28
 - 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
28
- 5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 28
- 5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации
28
- 5.8. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 29
- 5.9. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 31
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 31
- 6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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) 31
- 6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 32
- 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 32
- 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 32
- 6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 33
- 6.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 33
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 34
- 7.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 34
- 7.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии 35
- 7.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения 36
- 7.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения и предложения по их источникам 36
8. Перспективные топливные балансы 37
- 8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 37
- 8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 40
- 8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение

низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	40
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Верхнеуслонском сельском поселении	40
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса Верхнеуслонского сельского поселения	40
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	41
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы теплоснабжения	42
9.2. Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	43
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	44
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	44
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	46
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	47
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	51
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	52
13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Верхнеуслонского сельского поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения	53
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	53
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	53
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	53
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	54
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	54
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения в Верхнеуслонском сельском поселении) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	54
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	54
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения	55
15. Ценовые (тарифные) последствия	60

Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах Верхнеуслонского сельского поселения
Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

За базовый уровень тепловых нагрузок принимается уровень тепловых нагрузок на 01.01.2025 года. Значения договорных тепловых нагрузок и фактического объема полезного отпуска тепловой энергии по Верхнеуслонскому сельскому поселению приведены в таблицах ниже.

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1 Тепловая нагрузка в горячей воде за 2024 год актуализации схемы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «РПО «Таткоммунэнерго», Гкал/ч

Наименование ЕТО	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего суммарная нагрузка
	население			бюджет			
	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарное потребление	
АО «РПО «Таткоммунэнерго»	0,92	0,00	0,92	2,18	0,00	2,18	3,11
				0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..2 Потребление тепловой энергии (реализация) потребителями систем теплоснабжения ЕТО АО «РПО «Таткоммунэнерго» за 2024 год, тыс. Гкал

Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего суммарное потребление
	население			бюджет			
	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарное потребление	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарное потребление	
АО «РПО «Таткоммунэнерго»	0,000	0,000	0,000	4,970	0,000	4,970	4,970
				0,000	0,000	0,000	0,000
				0,000	0,000	0,000	0,000

Прогнозы приростов площади строительных фондов на каждом этапе в Верхнеуслонском сельском поселении определяется по данным генерального плана.

Генеральный план Верхнеуслонского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан утвержден Решением Совета Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 27.12.2023 года № 40-559 «О внесении изменений в генеральный план Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан».

Генеральный план разработан на следующие временные сроки его реализации:

Первая очередь, на которую определены первоочередные мероприятия по реализации проекта – до 2032 года.

Расчетный срок, на который запланированы все основные проектные решения генерального плана – до 2047 года.

Верхнеуслонское сельское поселение располагается в северо-восточной части Верхнеуслонского муниципального района. С севера и востока поселение граничит с городским округом «город Казань», с севера – с Печищинским поселением, с юга – с Октябрьским и Нижнеуслонским сельским поселением.

На территории поселения располагается три населенных пункта: с. Верхний Услон (административный центр муниципального района и сельского поселения), п. им. Кирова и д. Студенец.

Площадь территории Верхнеуслонского сельского поселения составляет 6 098,3 га, в том числе площадь населенных пунктов 1 526,6 га, в том числе с. Верхний Услон – 1 422,0 га, п. им. Кирова – 71,9 га, д. Студенец – 32,6 га.

По данным органов местного самоуправления Верхнеуслонского сельского поселения численность постоянного населения на 01.01.2023 составляет 5 641 человек, в том числе: в с. Верхний Услон – 5 261 человек; в п. им. Кирова – 360 человек; в д. Студенец – 20 человек. Существенную часть населения также составляет сезонное население.

Генеральным планом предусматривается выделение территорий для возможного индивидуального жилищного строительства, обусловленное формированием функциональных зон перспективной жилой застройки с индивидуальными источниками тепловой энергии.

Прирост объема индивидуального жилищного фонда, связанный возможным освоением указанных территорий, может составить 250,8 тыс. кв. м площади для жилья. А также с связи с тем, что на этих территориях необходимо предусмотреть размещение объектов социальной инфраструктуры (школы, детские сады, объекты здравоохранения и т.д.), необходимо предусмотреть строительство блочно-модульных котельных для них.

Также согласно концепции развития территории «Город электронной коммерции» предусматривается создание площадок под индивидуальное жилищное строительство, мало-, среднеэтажное жилищное строительство общей площадью жилого фонда порядка 1 005,66 тыс. кв. м площади жилья.

Информация о планируемых мероприятиях для обеспечения объектов социальной инфраструктуры и многоквартирной жилищной застройки централизованным теплоснабжением приведена в таблице ниже.

Табл. **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**3 Информация о планируемых мероприятиях для обеспечения объектов социальной инфраструктуры и многоквартирной жилищной застройки централизованным теплоснабжением

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Вид мероприятия	Количество объектов, шт.	Срок реализации
1	с. Верхний Услон	БМК для проектируемых объектов социального и культурно-бытового	Новое строительство	11	до 2032 года

		обслуживания населения			
2	с. Верхний Услон (территория "Город электронной коммерции")	Автономная котельная на территории под многоквартирное жилищное строительство	Новое строительство	1	2033-2047 гг.

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

В настоящее время точных данных по прогнозируемым приростам объемов потребления тепловой энергии, мощности и теплоносителя с детализацией по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления в зоне действия планируемых источников тепловой энергии отсутствуют.

Рекомендуется проводить соответствующие расчёты и анализы при появлении утвержденных проектов планировки и застройки территорий. Такие данные станут основой для более точного прогноза нагрузок и позволят принять обоснованные решения при последующих актуализациях схем теплоснабжения.

В связи с этим, детальный прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии целесообразно выполнять на этапе подготовки следующей редакции схемы теплоснабжения с учетом фактических планов развития территорий и изменения потребностей потребителей.

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

Информация о приростах объёмов потребления тепловой энергии промышленными предприятиями отсутствует.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В Верхнеуслонском сельском поселении исторически сложилась система теплоснабжения от источников некомбинированной выработки – котельных.

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории Верхнеуслонского сельского поселения сформированы в исторически сложившихся на территории населенного пункта микрорайонах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Такие здания не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение жителей осуществляется от индивидуальных газовых котлов.

Прирост объема индивидуального жилищного фонда, связанный возможным освоением указанных территорий, может составить 250,8 тыс. кв. м площади для жилья.

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

Балансы установленных и располагаемых мощностей, подключенных нагрузок и имеющихся резервов представлены в таблице ниже.

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. 4 Баланс тепловой мощности котельных в зоне деятельности единой теплопоставляющей организации АО «РПО «Таткоммуэнерго», Гкал/ч

Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Располагаемая тепловая мощность станции	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
отопление	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
отопление	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Определение радиусов эффективного теплоснабжения

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

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.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:

$$T_i^{отэ} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i}, \text{руб./Гкал,}$$

где:

$HBB_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{неp} = \frac{HBB_i^{неp}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал,}$$

где:

$HBB_i^{неp}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{неp} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{неp}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал;}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HBB_i^{отэ} + \Delta HBB_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{неp} + \Delta HBB_i^{неp}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}, \text{руб./Гкал;}$$

$\Delta HBB_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для

обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

ΔQ_i^{nn} - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

$\Delta HVB_i^{нер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{сни}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения

тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения

исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности

заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения

исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

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

Для определения капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки присоединения к тепловой сети исполнителя до объекта заявителя должны быть выполнены следующие действия:

В электронной модели системы теплоснабжения исполнителя должна быть установлена адресная привязка объекта заявителя, выходящая за существующую зону действия системы теплоснабжения заявителя и увеличивающая радиус теплоснабжения.

На топооснове поселения, городского округа, города федерального значения должна быть осуществлена привязка объекта заявителя к точке подключения тепловой сети (формируется объект - тепловая камера для подключения и рассчитываются протяженность и диаметр теплопровода, соединяющего объект заявителя с тепловой камерой тепловой сети).

В электронной модели системы теплоснабжения должен быть сформирован путь теплоносителя от источника тепловой энергии до абонентского ввода в теплопотребляющую установку объекта заявителя.

В электронной модели системы теплоснабжения должен быть рассчитан пьезометрический график (график давлений и расходов) по пути движения теплоносителя.

Если в результате анализа пьезометрического графика, установлено, что условие технической возможности подключения объекта заявителя по причине отсутствия резерва пропускной способности тепловых сетей исполнителя не выполняется (то есть в точке подключения к внутридомовым системам отопления заявителя не может быть достигнуто расчетного расхода теплоносителя), то теплоснабжающей организацией должны быть предложены мероприятия капитального характера (реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра, строительство насосной подстанции), позволяющие обеспечить эту пропускную способность.

Капитальные затраты в строительство тепловой сети $K_{тс}$ (без НДС) должны рассчитываться по формуле:

$$K_{мс,t} = \left(\sum_{i=1}^{i=N} (l \times k_{Dy})_i + \sum_{j=1}^{j=M} (l \times k_{Dy})_j \right) \times ИЦП_t - \\ - ПЗП_t \times (1 - НДС_t), \text{ тыс. руб.},$$

где:

l_i - протяженность i -того участка проектируемой тепловой сети от объекта заявителя до точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя с условным диаметром Dy_i (мм), необходимой для теплоснабжения объекта заявителя, км;

l_j - протяженность j -того участка реконструируемой тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя с увеличением диаметра Dy_j (мм), необходимой для обеспечения пропускной способности тепловой сети исполнителя в точке подключения к ней объекта заявителя, км; $k_{Dy,i}$ $k_{Dy,j}$ - нормативы цены строительства тепловой сети с условным диаметром Dy_i (Dy_j) (мм), определяемые на основании укрупненных нормативов цены строительства для объектов капитального строительства непромышленного назначения (далее - НЦС), тыс. руб./км. В случае отсутствия в НЦС необходимых сведений (например, при отсутствии удельных показателей для необходимого диаметра трубопровода) стоимость строительства принимается путем линейной интерполяции на основе данных, приведенных в соответствующих разделах НЦС либо по проектам-аналогам. При определении нормативной цены строительства учитываются также затраты на восстановление благоустройства и озеленения и дорожного покрытия;

N - число участков проектируемой тепловой сети с различными условными диаметрами (Dy_i);

M - число участков реконструируемой тепловой сети исполнителя с увеличением диаметра участков тепловой сети до Dy_j (мм) для обеспечения пропускной способности, выявленными в результате гидравлических расчетов;

ИЦП $_t$ - прогнозный индекс цен производителей промышленной продукции в t -м расчетном периоде;

ПЗП $_t$ - плата за подключение объекта заявителя с тепловой нагрузкой $Q_{сумм}^{м.ч} < 0,1$ Гкал/ч к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, устанавливается в соответствии с подпунктом 1 пункта 163 Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом Федеральной службы по тарифам от 13 июня 2013 г. N 760-э "Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, в размере 550 рублей (с НДС);

НДС $_t$ - ставка налога на добавленную стоимость в t -м расчетном периоде.

Прогнозный индекс цен производителей промышленной продукции в t -м расчетном периоде (ИЦП $_t$) должен определяться по формуле:

$$ИЦП_t = (1 + \frac{ИЦП_{б+1}^п}{100}) \times (1 + \frac{ИЦП_{б+2}^п}{100}) \times K \times (1 + \frac{ИЦП_t^п}{100}),$$

где $\frac{ИЦП_{б+1}^п}{100}$, $\frac{ИЦП_{б+2}^п}{100}$, ..., $\frac{ИЦП_t^п}{100}$ - индексы цен производителей промышленной продукции (в среднем за год к предыдущему году) в (2017 + 1)-й, (2017 + 2)-й, ... t-й расчетные периоды, указанные на соответствующие годы в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации, разработанном в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2015 г. N 1234 "О порядке разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 47, ст. 6598; 2017, N 38, ст. 5627; 2018, N 19, ст. 2737; N 50, ст. 7755) (далее - прогноз социально-экономического развития Российской Федерации), на t-й расчетный период регулирования (базовый вариант).

Приток денежных средств от операционной деятельности, полученный исполнителем в период времени t, за счет продажи тепловой энергии заявителю на цели теплоснабжения, присоединенному к тепловой сети исполнителя должен определяться по формуле:

$$ПДС_t = V_t - Z_t, \text{ тыс. руб./год,}$$

где:

V_t - выручка, полученная исполнителем за счет продажи тепловой энергии заявителю, подключенному к тепловой сети исполнителя, за период t, тыс. руб. в год;

Z_t - затраты, понесенные исполнителем на выработку тепловой энергии и ее передачу по тепловым сетям исполнителя до объекта заявителя, за период t, тыс. руб. в год.

Выручка, полученная исполнителем за счет продажи заявителю, подключенному к тепловой сети исполнителя через индивидуальный тепловой пункт, тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения потребителя, должна рассчитываться по формуле:

$$V_t = Q_3^{пл} \times Ц_{тэ,t} \times ИСПГ_t = Q_{сумм}^{мч} \times ЧЧМср \times Ц_{тэ,t} \times ИСПГ_t \times 10^{-3}, \text{ тыс. руб./год,}$$

где:

$Q_3^{пл}$ - прогнозируемое количество тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей исполнителя для теплоснабжения заявителя, тыс. Гкал/год;

$Q_{0,3}^{мч}$ - максимальная часовая тепловая нагрузка, указанная в условиях подключения, выданных исполнителем вместе с проектом договора о подключении (технологическом присоединении), в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 N 2115 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации", Гкал/ч;

ЧЧМср - средневзвешенное по видам тепловой нагрузки число часов максимума тепловой нагрузки, час./год;

$Ц_{тэ,t}$ - цена на тепловую энергию для теплоснабжения заявителя в t-м расчетном периоде.

ИСПГ_t - индекс совокупного платежа граждан за коммунальные услуги, устанавливаемый в соответствии с Основами формирования индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2014 г. N 400 t-м расчетном периоде.

Затраты, понесенные исполнителем на выработку тепловой энергии для теплоснабжения потребителя, и ее передачу по тепловым сетям исполнителя до объекта заявителя, должны рассчитываться по формуле:

$$Z_t = (Z_t + Z_{пер,t})t, \text{ тыс. руб./год,}$$

где:

Z_t, t - затраты, обеспечивающие компенсацию расходов на топливо, затраченного исполнителем на отпуск тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения объекта заявителя, в t -м расчетном периоде, тыс. руб./год;

$Z_{пер,t}$ - затраты, обеспечивающие компенсацию расходов на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя (с учетом затрат на покупку тепловой энергии для компенсации тепловых потерь), необходимой для теплоснабжения объекта заявителя в t -м расчетном периоде, тыс. руб./год.

Затраты исполнителя, обеспечивающие компенсацию расходов на топливо, затраченного исполнителем для отпуска тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения заявителя, должны рассчитываться по формуле:

$$Z_{т,t} = Q_3^{пл} \times b_{ф,t} \times C_{т,t} \times (1 + I_t^n) \times 10^{-3}, \text{ тыс. руб./год,}$$

где:

$Q_3^{пл}$ - прогнозируемое количество тепловой энергии, отпущенное из тепловых сетей исполнителя для теплоснабжения объекта заявителя, тыс. Гкал/год;

$b_{ф,t}$ - удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, фактически сложившийся в системе теплоснабжения исполнителя, в t -м расчетном периоде, кг/Гкал;

$C_{т,t}$ - цена топлива, фактически сложившаяся в системе теплоснабжения исполнителя, в t -м расчетном периоде в соответствии с требованиями к раскрытию информации, руб./т. условного топлива;

I_t^n - прогнозный индекс роста цены на k -й вид топлива в t -м расчетном периоде, в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации (базовый вариант).

Затраты на передачу дополнительного количества тепловой энергии от источника тепловой энергии в системе теплоснабжения заявителя до объекта исполнителя по существующим и вновь построенным тепловым сетям должны определяться аналоговым методом, исходя из фактического уровня затрат в данной системе теплоснабжения в перерасчете на единицу материальной характеристики тепловой сети в соответствии с формулой:

$$Z_{пер,t} = \gamma_{ст} \times M_{нтс} = \gamma_{ст} \times \sum_{i=1}^{i=N} (l \times Dy), \text{ тыс. руб./год,}$$

где, $\gamma_{ст}$ - удельная стоимость передачи тепловой энергии, сложившаяся в системе теплоснабжения исполнителя, к тепловым сетям которой присоединяются объект заявителя, руб./м²;

$M_{нтс}$ - материальная характеристика вновь построенной тепловой сети для подключения объекта заявителя, м²;

$l_{нтс,i}$ - протяженность i -того участка вновь построенной тепловой сети с условным диаметром $D_{у,нтс,i}$, м;

$D_{у,нтс,i}$ - условный диаметр i -того участка вновь построенной тепловой сети, м.

Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Для определения перспективной проектной производительности установок тепловой сети на источниках тепловой энергии были рассчитаны среднечасовые расходы подпитки тепловой сети. Согласно СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п. 6.16 Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Существенных изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя не предвидится.

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...5 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «РПО «Таткоммунэнерго», м³

Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	
Всего подпитка тепловой сети (фактическая), в том числе:	165	208	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
нормативные утечки теплоносителя в сетях	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051	1 051
сверхнормативный расход воды	-886	-843	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653	-653
Расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...6 Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «РПО «Таткоммунэнерго»

Параметр	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	
Всего подпитка тепловой сети (фактическая), в том числе:	т/ч	0,03	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	0,18	0,17	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0

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

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети путем использования связи между магистральными трубопроводами за счет использования существующих баков аккумуляторов. При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду согласно СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п.6.22 «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения

Анализ утвержденной Схемы и программы развития электроэнергетики Единой энергетической системы России

Перечень основных существующих крупных потребителей электрической энергии энергосистемы Республики Татарстан с указанием максимального потребления мощности за отчетный год приведен в табл. 4.1.

Табл. **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**7 Перечень основных существующих крупных потребителей энергосистемы Республики Татарстан

Наименование потребителя	Максимальное потребление мощности, МВт
Более 100 МВт	
ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	698,0
ПАО «Нижнекамскнефтехим»	406,0
ПАО «КАМАЗ»	298,0
ПАО «Казаньоргсинтез»	220,0
АО «ТАНЕКО»	207,0
Более 50 МВт	
АО «ПТФК «ЗТЭО»	97,0
АО «Транснефть-Прикамье»	88,0
АО «ТАИФ-НК»	68,0
ПАО «Нижнекамскшина»	53,0
Более 10 МВт	
ОАО «РЖД»	49,0
ЗАОР «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»	31,0
АО «ПОЗиС»	14,0
АО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького»	11,0

Установленная мощность электростанций энергосистемы Республики Татарстан на 01.01.2024 составила 8593,0 МВт, в том числе: ГЭС – 1205,0 МВт, ТЭС – 7388,0 МВт.

Структура и изменения установленной мощности электростанций с выделением информации по вводу в эксплуатацию, перемаркировке (модернизации, реконструкции), выводу из эксплуатации за отчетный год приведены в табл. 4.2 и на рисунке 4.1.

Табл. **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**8 Изменения установленной мощности электростанций энергосистемы Республики Татарстан, МВт

Наименование	На 01.01.2023	Изменение мощности				На 01.01.2024
		Ввод	Вывод из эксплуатации	Перемаркировка	Прочие изменения (уточнение)	
Всего	8589,0	4,0	–	–	–	8593,0
ГЭС	1205,0	–	–	–	–	1205,0
ТЭС	7384,0	4,0	–	–	–	7388,0

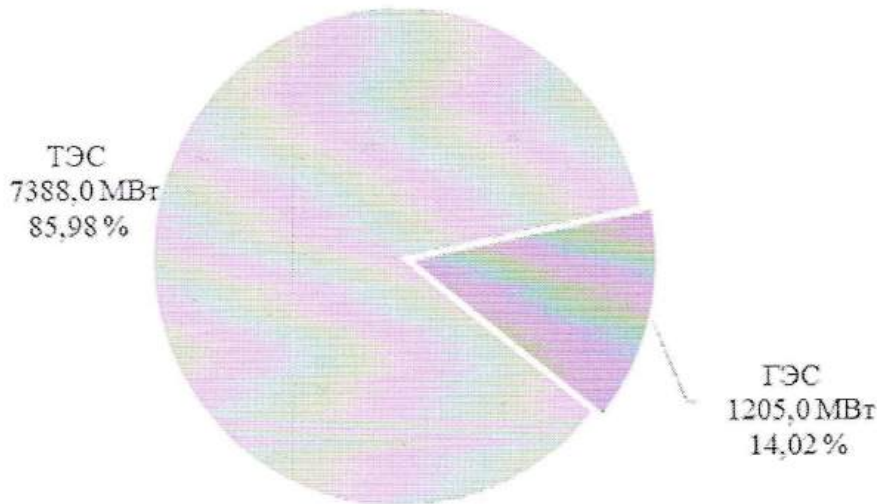


Рис. 4. 1 – Структура установленной мощности электростанций энергосистемы Республики Татарстан по состоянию на 01.01.2024

Производство электрической энергии на электростанциях энергосистемы Республики Татарстан в 2023 году составило 28244,2 млн кВт·ч, в том числе: на ГЭС – 1451,1 млн кВт·ч, ТЭС – 26793,2 млн кВт·ч.

Структура производства электрической энергии приведена в табл. 4.3 и на рисунке 4.2.

Табл. **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**9 Производство электрической энергии на электростанциях энергосистемы Республики Татарстан за период 2019–2023 годов, млн кВт·ч.

Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Производство электрической энергии	28879,6	23776,0	26859,7	28132,1	28244,2
ГЭС	2299,5	1969,2	1597,5	1794,7	1451,1
ТЭС	26580,1	21806,8	25262,2	26337,4	26793,2

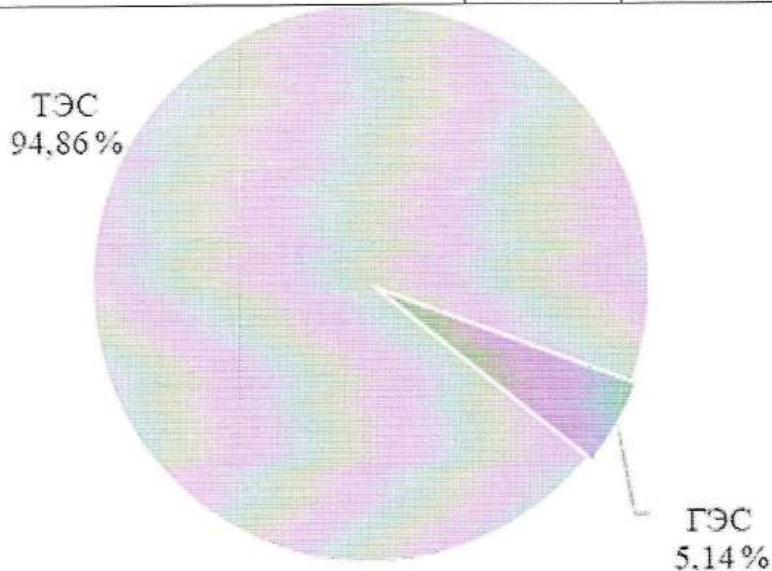


Рис. 4.2 – Структура производства электрической энергии электростанций энергосистемы Республики Татарстан в 2023 году

Динамика потребления электрической энергии и мощности энергосистемы Республики Татарстан приведена в таблице 4.4 и на рисунках 4.3, 4.4.

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.10 Динамика потребления электрической энергии и мощности энергосистемы Республики Татарстан

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Потребление электрической энергии, млн кВт·ч	30590	29077	31878	33002	33366
Годовой темп прироста, %	1,32	-4,95	9,63	3,53	1,10
Максимум потребления мощности, МВт	4388	4363	4767	4821	5102
Годовой темп прироста, %	-0,05	-0,57	9,26	1,13	5,83
Число часов использования максимума потребления мощности, ч/год	6971	6664	6687	6845	6540
Дата и время прохождения максимума потребления мощности (МСК), дд.мм чч:мм	24.01 10:00	14.12 09:00	24.12 10:00	06.12 17:00	11.12 16:00
Среднесуточная ТНВ, °С	-18,9	-14,9	-22,7	-15,6	-23,5

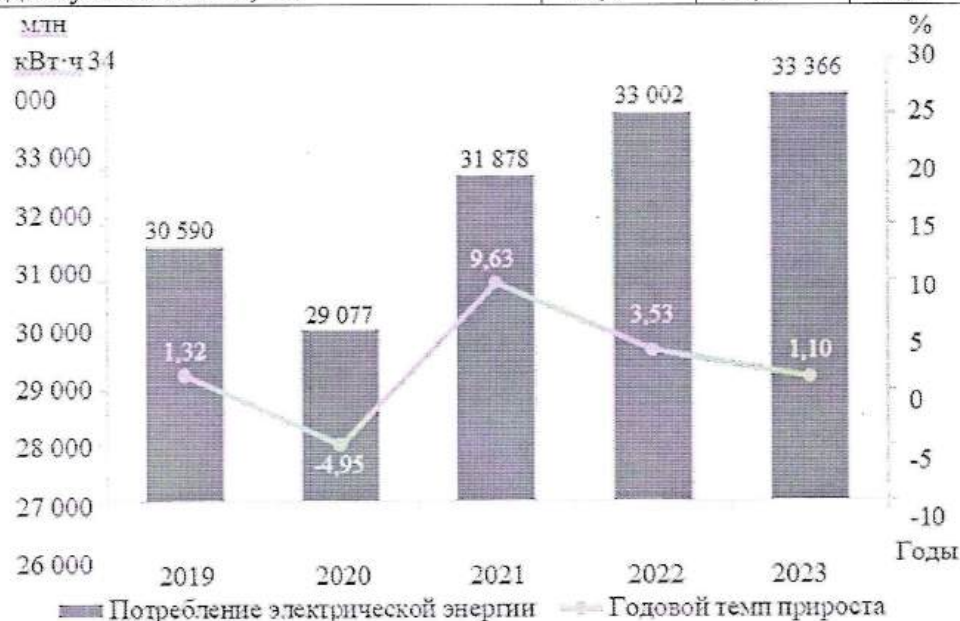


Рис. 4.3 – Потребление электрической энергии энергосистемы Республики Татарстан и годовые темпы прироста

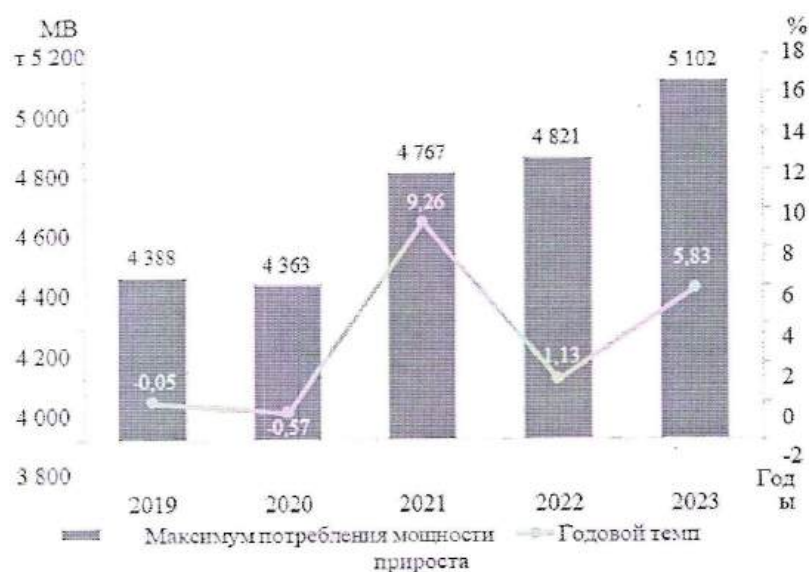


Рис 4.4 – Максимум потребления мощности энергосистемы Республики Татарстан и годовые темпы прироста

Потребление электрической энергии по энергосистеме Республики Татарстан прогнозируется на уровне 38289 млн кВт·ч. Среднегодовой темп прироста составит 1,99 %.

Наибольший годовой прирост потребления электрической энергии прогнозируется в 2028 году и составит 769 млн кВт·ч или 2,11 %. Наименьший годовой прирост потребления электрической энергии ожидается в 2025 году и составит 448 млн кВт·ч или 1,29 %.

Изменение динамики потребления электрической энергии энергосистемы Республики Татарстан представлено на рисунке 4.5.



Рис. 4.5 – Прогноз потребления электрической энергии энергосистемы Республики Татарстан и годовые темпы прироста

Прогнозная динамика изменения потребления электрической энергии энергосистемы Республики Татарстан обусловлена следующими основными факторами:

- увеличением потребления за счет развития действующих производств, основной прирост ожидается в химическом и нефтеперерабатывающем комплексах;
- вводом в эксплуатацию стенда комплексных испытаний центробежных компрессоров на АО «Казанькомпрессормаш»;
- ростом потребления населением;
- вводом новых промышленных потребителей;
- набор нагрузки потребителей в сфере обработки данных – центров обработки данных.

Описание вариантов перспективного развития системы теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения

Для обеспечения надёжного, эффективного и качественного теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения в долгосрочной перспективе требуется реализация комплексного плана развития системы теплоснабжения. Этот план должен учитывать как модернизацию и обновление существующего оборудования, так и строительство новых источников тепловой энергии и инфраструктуры, ориентированных на удовлетворение текущих и прогнозируемых потребностей населения и объектов социально-культурного назначения.

Данные мероприятия планируются в соответствии с Генеральным планом Верхнеуслонского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан, утверждённым Решением Совета Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 27.12.2023 года № 40-559 «О внесении изменений в генеральный план Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан». Генплан определяет стратегические направления развития территории, инфраструктуры и коммунальных систем, включая теплоснабжение.

В качестве основного ориентировочного варианта развития системы теплоснабжения принят базовый сценарий, в рамках которого предусматриваются следующие ключевые этапы и мероприятия: Строительство 11 блочно-модульных котельных для комплексного обеспечения тепловой энергией объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения. Данные котельные позволят обеспечить своевременное и качественное теплоснабжение новых объектов. Срок реализации данного этапа — до 2032 года.

Строительство автономной котельной на территории, предназначенной под многоквартирное жилищное строительство. Эта мера направлена на обеспечение новых жилых комплексов устойчивым теплоснабжением, что особенно важно с учётом планируемого расширения жилой застройки поселения. Срок реализации — 2033–2047 гг.

Реализация указанного плана позволит повысить надёжность и качество теплоснабжения, обеспечит энергоэффективность и экологическую безопасность системы, а также создаст условия для плавного и сбалансированного развития теплоснабжающей инфраструктуры в соответствии с перспективными задачами муниципального образования.

Дополнительно рекомендуется регулярно проводить мониторинг технического состояния оборудования и анализ эффективности внедряемых мероприятий с целью своевременной корректировки планов развития и адаптации к изменяющимся потребностям населения.

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

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей

Предложений по строительству новых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, данной разработкой схемы теплоснабжения не предусматривается.

Генеральным планом Верхнеуслонского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан, утверждённым Решением Совета Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 27.12.2023 года № 40-559 «О внесении изменений в генеральный план Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан» предусмотрены следующие мероприятия по развитию централизованной системы теплоснабжения:

1. Строительство 11 блочно-модульных котельных для комплексного обеспечения тепловой энергией перспективных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения. Данные котельные позволят обеспечить своевременное и качественное теплоснабжение новых объектов. Срок реализации данного этапа — до 2032 года.

2. Строительство автономной котельной на территории, предназначенной под многоквартирное жилищное строительство. Эта мера направлена на обеспечение новых жилых комплексов устойчивым теплоснабжением, что особенно важно с учётом планируемого расширения жилой застройки поселения. Срок реализации — 2033–2047 гг.

Табл. 5.1 Котельные, планируемые к строительству для подключения новых потребителей к централизованной системе теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Вид мероприятия	Количество объектов, шт.	Срок реализации
1	с. Верхний Услон	БМК для проектируемых объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения	Новое строительство	11	до 2032 года

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Вид мероприятия	Количество объектов, шт.	Срок реализации
2	с. Верхний Услон (территория "Город электронной коммерции")	Автономная котельная на территории под многоквартирное жилищное строительство	Новое строительство	1	2033-2047 гг.

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

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

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

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

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

Схемой теплоснабжения совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, не предусмотрена.

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

Мероприятия 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 отсутствуют.

Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Данной разработкой Схемы теплоснабжения сохраняется решение об отсутствии необходимости переоборудования котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусматриваются.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей
Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки представлены в таблице ниже.

Табл. Опшибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...11 Баланс тепловой мощности котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «РПО «Таткоммунэнерго», Гкал/ч

Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Располагаемая тепловая мощность станции	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
отопление	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
отопление	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива в качестве потенциальных для нужд теплоснабжения возобновляемых ресурсов могут рассматриваться солнечная энергия, низкопотенциальная теплота грунта, поверхностных и сточных вод.

Целесообразность (конкурентоспособность) использования ВИЭ зависит от многих факторов, главными из которых являются технический и экономический потенциал возобновляемых ресурсов в данном регионе, технико-экономические показатели тепловых установок на базе ВИЭ, вид замещаемой нагрузки (отопление или ГВС) и замещаемого энергоносителя (органического топлива или электроэнергии), себестоимость тепловой энергии, отпускаемой от замещаемого источника.

Солнечная радиация.

Климатические условия Верхнеуслонского сельского поселения характеризуются относительно низкими показателями солнечного излучения. Большая часть солнечного излучения приходится на летние месяцы, когда основной нагрузкой является ГВС. Простой срок окупаемости в таком случае составит более 18-20 лет.

Для установки централизованного ГВС требуются большие площади под солнечные коллекторы, которые в городской черте расположить не представляется возможным. Поэтому в далекой перспективе использование солнечных водонагревательных установок может быть конкурентоспособным для пригородной малоэтажной застройки в случае применения для децентрализованного теплоснабжения жидкого топлива или электроэнергии.

Геотермальное тепло.

В настоящее время наиболее отработаны технологии извлечения тепла недр Земли с помощью тепловых насосов. Преимущественно, это теплонасосные установок (ТНУ) отопления и ГВС индивидуальных жилых домов.

В состав установок входят: тепловой насос, система сбора тепла грунта, баки- аккумуляторы горячей воды, котел на органическом топливе или электрический нагреватель, работающий с тепловым насосом в каскаде, а также система низкотемпературного отопления.

Удельная стоимость теплового насоса (ТН) с системой теплосбора составляет 60-90 тыс. руб за 1 кВт тепловой мощности, что в несколько раз превышает аналогичные показатели для котлов и квартирных теплогенераторов, поэтому с целью снижения затрат тепловая мощность ТН выбирается в диапазоне 0,4-0,6 от расчетной тепловой нагрузки здания, при этом за счет работы установки замещается от 60% до 70% годового теплопотребления.

Энергетическая эффективность ТН определяется коэффициентом преобразования (КОП), равным отношению тепловой мощности к электрической мощности компрессора. Для современных образцов ТН значения КОП достигают 3,5-4 ед.

Анализ показывает, что при сложившемся уровне цен на оборудование и тарифов на тепловую и электрическую энергию, грунтовые тепловые насосы не могут составлять конкуренцию котельным на природном газе (простой срок окупаемости превышает 22-25 лет).

Конкурентоспособность теплонасосных систем может иметь место при замещении котельных на жидком топливе, либо электродкотельных.

Нужно также отметить, что тепловые насосы, как инновационное оборудование, требуют регулярного сервисного обслуживания, что связано с существенными текущими затратами.

При разработке схемы теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения использование возобновляемых источников энергии для реконструкции действующих источников теплоснабжения признано нецелесообразным.

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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)
Зоны с дефицитом тепловой мощности в Верхнеуслонском сельском поселении отсутствуют.
Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих

перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предусмотрены.

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Генеральным планом Верхнеуслонского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан, утверждённым Решением Совета Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 27.12.2023 года № 40-559 «О внесении изменений в генеральный план Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан» предусмотрены следующие мероприятия по развитию централизованной системы теплоснабжения:

1. Строительство 11 блочно-модульных котельных для комплексного обеспечения тепловой энергией перспективных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения. Данные котельные позволят обеспечить своевременное и качественное теплоснабжение новых объектов. Срок реализации данного этапа — до 2032 года.
2. Строительство автономной котельной на территории, предназначенной под многоквартирное жилищное строительство. Эта мера направлена на обеспечение новых жилых комплексов устойчивым теплоснабжением, что особенно важно с учётом планируемого расширения жилой застройки поселения. Срок реализации — 2033–2047 гг.
3. Строительство тепловых сетей от новых котельных.

Реализация данных предложений обеспечит своевременное подключение новых жилых комплексов и социальных объектов к централизованной системе теплоснабжения поселения, создаст условия для комфортного проживания населения и устойчивого развития инфраструктуры.

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

Мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, при сохранении надежности теплоснабжения схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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

Мероприятия 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 отсутствуют.

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

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения отсутствуют

Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса при данной разработке схемы теплоснабжения отсутствуют.

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

Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения не производится, поскольку в Верхнеуслонском сельском поселении отсутствует открытая система ГВС.

Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии при переходе с открытой на закрытую схему ГВС не производится, поскольку в Верхнеуслонском сельском поселении отсутствует открытая система ГВС.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не рассматриваются, поскольку в Верхнеуслонском сельском поселении отсутствует открытая система ГВС.

Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения и предложения по их источникам
Расчеты потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не производятся, поскольку в Верхнеуслонском сельском поселении отсутствует открытая система ГВС.

Перспективные топливные балансы

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

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии с пунктом 70 Требований к схемам теплоснабжения.

Основным видом топлива источников Верхнеуслонского сельского поселения является природный газ.

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...1 Прогнозные значения выработки тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности АО «РПО «Таткоммунэнерго»

№ п/п	Наименование ЕТО	Вид топлива	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал																						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	АО «РПО «Таткоммунэнерго»	природный газ	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59
Итого			5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...2 Прогнозные значения отпусков тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности АО «РПО «Таткоммунэнерго»

№ п/п	Наименование ЕТО	Вид топлива	Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал																						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	АО «РПО «Таткоммунэнерго»	природный газ	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47
Итого			5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...3 Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности АО «РПО «Таткоммунэнерго»

№ п/п	Наименование ЕТО	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал																						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	АО «РПО «Таткоммунэнерго»	природный газ	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28
Итого			158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28	158,28

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...4 Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности АО «РПО «Таткоммунэнерго»

№ п/п	Наименование ЕТО	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал																						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	АО «РПО «Таткоммунэнерго»	природный газ	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88
Итого			161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...5 Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности АО «РПО «Таткоммунэнерго»

№ п/п	Наименование ЕТО	Вид топлива	Расход условного топлива, т у.т.																						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	АО «РПО «Таткоммунэнерго»	природный газ	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95
Итого			884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95	884,95

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...6 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности АО «РПО «Таткоммунэнерго»

№ п/п	Наименование ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м3																						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	АО «РПО «Таткоммунэнерго»	природный газ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Итого			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

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

Основным видом топлива источников Верхнеуслонского сельского поселения является природный газ.

Использование возобновляемых источников энергии для обеспечения производства тепловой энергии не предусмотрено.

Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива источников в Верхнеуслонского сельского поселения является природный газ, с низшей теплотой сгорания 8100-8350 ккал/м³.

Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Верхнеуслонском сельском поселении

Преобладающий вид топлива в Верхнеуслонском сельском поселении – природный газ.

Приоритетное направление развития топливного баланса Верхнеуслонского сельского поселения
Газоснабжение Верхнеуслонского сельского поселения в настоящее время осуществляется природным газом. Изменения направления развития топливного баланса в Верхнеуслонском сельском поселении не планируется.

Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии подпунктом «и» пункта 4, пунктом 15 и пунктом 76 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года.

В соответствии с пунктами 15 и 76 Требований к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;

предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;

предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе;

предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;

расчеты эффективности инвестиций по отдельным предложениям;

расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Технико-экономические и финансово-экономические расчёты в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения выполнены с применением тарифно-балансовых моделей, которые связывают технические показатели работы элементов системы теплоснабжения (источников, системы транспорта теплоносителя) с экономическими показателями и учитывают реализацию проектов, предлагаемых схемой теплоснабжения.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы теплоснабжения

Основной теплоснабжающей организацией города является АО «РПО «Таткоммунэнерго». Источниками финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы теплоснабжения могут быть:

- собственные средства, в том числе:
 - амортизационные отчисления;
 - расходы на капитальные вложения (инвестиции), финансируемые за счет нормативной прибыли, учитываемой в необходимой валовой выручке;
 - экономия расходов достигнутая в результате реализации мероприятий инвестиционной программы связанная с сокращением потерь в тепловых сетях, сменой видов и (или) марки основного и (или) резервного топлива на источниках тепловой энергии, реализацией энергосервисного договора (контракта) в размере, определенном по решению регулируемой организации,
 - плата за подключение (технологическое присоединение) к системам централизованного теплоснабжения;
 - расходы на уплату лизинговых платежей по договору финансовой аренды (лизинга);
- иные собственные средства;
- средства, привлеченные на возвратной основе, в том числе:
 - кредиты;
 - займы организаций;
 - прочие привлеченные средства;
- бюджетные средства;
- прочие источники финансирования.

В рамках настоящей разработки схемы теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы теплоснабжения АО «РПО «Таткоммунэнерго» не предусмотрены.

Генеральным планом Верхнеуслонского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан, утверждённым Решением Совета Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 27.12.2023 года № 40-559 «О внесении изменений в генеральный план Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан», предусмотрены следующие мероприятия по развитию централизованной системы теплоснабжения:

1. Строительство 11 блочно-модульных котельных для комплексного обеспечения тепловой энергией перспективных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения. Данные котельные позволят обеспечить своевременное и качественное теплоснабжение новых объектов. Срок реализации данного этапа — до 2032 года.
2. Строительство автономной котельной на территории, предназначенной под многоквартирное жилищное строительство. Эта мера направлена на обеспечение новых жилых комплексов устойчивым теплоснабжением, что особенно важно с учётом планируемого расширения жилой застройки поселения. Срок реализации — 2033–2047 гг.

Табл. 4.1 Котельные, планируемые к строительству для подключения новых потребителей к централизованной системе теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Вид мероприятия	Количество объектов, шт.	Срок реализации
1	с. Верхний Услон	БМК для проектируемых объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения	Новое строительство	11	до 2032 года

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Вид мероприятия	Количество объектов, шт.	Срок реализации
2	с. Верхний Услон (территория "Город электронной коммерции")	Автономная котельная на территории под многоквартирное жилищное строительство	Новое строительство	1	2033-2047 гг.

Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

В Верхнеуслонском сельском поселении регулируемый вид деятельности по производству, передаче и реализации тепловой энергии потребителям (населению) осуществляет АО "РПО "Таткоммунэнерго" только в зоне деятельности системы теплоснабжения от котельной «Автодорожная», по адресу: РТ, Верхнеуслонский район, с. Верхний Услон, ул. Автодорожная д.2а.

Табл. **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**12 Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций за 2024 год разработки схемы теплоснабжения (без НДС), руб/Гкал

N	Наименование ЕТО	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	АО «РПО «Таткоммунэнерго»	1 547,64	1 568,93	1 617,56	1 744,99	1 875,87	2 134,23

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)
Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)
Решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации приведены в таблице.

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..7 Решение для присвоения статуса ЕТО

N зоны деятельности	N системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Утверждённая ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	1	Котельная «Автоторожная», по адресу: РТ, Верхнеуслонский район, с. Верхний Услон, ул. Автоторожная д.2а.	АО "РПО "Таткоммунэнерго"	Источники, тепловые сети	АО "РПО "Таткоммунэнерго"	Едиственная заявка (п. 6 ПП РФ от 08.08.2012г. № 808)

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций приведен в таблице.

Табл. **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..8.** Зоны деятельности ЕТО

№п/п	№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Утвержденная ЕТО
1	1	Котельная «Автодорожная», по адресу: РТ, Верхнеуслонский район, с. Верхний Услон, ул. Автодорожная д.2а.	АО "РПО "Таткоммунэнерго"	Источники, тепловые сети	АО "РПО "Таткоммунэнерго"

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

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта.

Федеральный закон от 27.07.2012 г. № 190 «О теплоснабжении» статьей 2, пунктами 14 и 28 вводит понятия «система теплоснабжения» и «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее ЕТО), а именно:

- Система теплоснабжения — это совокупность источников тепловой энергии и тепло потребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;
- Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года N 808 утверждает следующие критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при разработке схемы теплоснабжения.
2. 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 отношении которой присваивается соответствующий статус.
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, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.
3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.
4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе

теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- 1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- 2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- а) заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- б) заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;
- в) заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Цель настоящего раздела схемы теплоснабжения - подготовить и обосновать предложения для дальнейшего рассмотрения и утверждения перечня единых теплоснабжающих организаций городского поселения.

В этих предложениях должны содержаться обоснования соответствия предлагаемой теплоснабжающей организации (ТСО) критериям соответствия ЕТО, установленным в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации»

Постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 7 указанных «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.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения, являющиеся критериями для определения будущей ЕТО. При этом под понятиями «рабочая мощность» и «емкость тепловых сетей» понимается:

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

«емкость тепловых сетей» - это произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Согласно пункту 4 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации» в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО) определяются границами системы теплоснабжения. Под понятием «зона деятельности единой теплоснабжающей организации» подразумевается 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. В случае если на территории поселения 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.

Согласно пункту 5 указанных «Правил...» для присвоения ТСО статуса ЕТО на территории муниципального образования лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и/или тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения на сайте) проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих «Правил...», заявку на присвоение организации статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке должна прилагаться бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о принятии отчетности. В течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок уполномоченные органы обязаны разместить сведения о принятых заявках на сайте Администрации муниципального образования.

Согласно пункту 6 указанных «Правил...» в случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В том случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями пунктов 7 – 10 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 8 указанных «Правил...» в случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или

ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Согласно пункту 10 указанных «Правил...» способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и также обосновывается проектом схемы теплоснабжения.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие и/или теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает, в соответствии с ч.6 ст.6 Федерального закона №190 «О теплоснабжении» орган местного самоуправления городского поселения.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 Правил организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии
Согласно перспективным балансам тепловой мощности, приведённым в Главе 4 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения, существующие резервы тепловой мощности источников тепловой энергии достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок на весь рассматриваемый период действия схемы теплоснабжения.

Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Бесхозяйные тепловые сети на территории Верхнеуслонского сельского поселения отсутствуют.

Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Верхнеуслонского сельского поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения

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

Противоречия по вопросам развития инфраструктуры Верхнеуслонского сельского поселения между Схемами теплоснабжения и газоснабжения не выявлены.

Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

При актуализации схемы теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения не были выявлены проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии.

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

Предложений 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 не поступало.

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

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 приведено в Главе 5 Обосновывающих материалов.

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 новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на территории Верхнеуслонского сельского поселения в разработанной схеме не предусмотрено.

Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения в Верхнеуслонском сельском поселении) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Проектом Схемы теплоснабжения рекомендуется при актуализации схемы водоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения учесть актуальный перечень действующих, запланированных к расширению источников тепловой энергии.

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

Предложений по корректировке утвержденной схемы водоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не поступало.

Индикаторы развития систем теплоснабжения Верхнеуслонского сельского поселения
Индикаторы развития системы теплоснабжения разработаны и представлены в данной Главе в соответствии с требованиями Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения".

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует...9. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «РПО «Таткоммуноэнерго»

Наименование показателя	Единицы измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970	4,970
в жилищном фонде	тыс. Гкал	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476
для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476
для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс. Гкал	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494
для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494
для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..10. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «РПО «Гаткоммуэнергто»

Наименование показателя	Единицы измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467	5,467
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88	161,88
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369	3 369
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. 11. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей единой теплоснабжающей организации АО «РПО «Гаткоммунэнерго»

Наименование показателя	Единицы измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м2	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
Количество поврежденных (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)																										
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Ценовые (тарифные) последствия

В Верхнеуслонском сельском поселении регулируемый вид деятельности по производству, передаче и реализации тепловой энергии потребителям (населению) осуществляет АО "РПО "Таткоммунэнерго" только в зоне деятельности системы теплоснабжения от котельной «Автодорожная», по адресу: РТ, Верхнеуслонский район, с. Верхний Услон, ул. Автодорожная д.2а.

Табл. **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**13 Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций за 2024 год разработки схемы теплоснабжения (без НДС), руб/Гкал

N	Наименование ЕТО	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	АО «РПО «Таткоммунэнерго»	1 547,64	1 568,93	1 617,56	1 744,99	1 875,87	2 134,23