

ПРОЕКТ
СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

ПРОЕКТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

г.Катайск, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории округа.....	6
1.1. Величина 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 - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	6
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	7
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе...	13
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному округу.....	13
2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	15
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	15
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	15
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.....	16
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более муниципальных округов либо в границах муниципального округа, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого муниципального округа.....	21
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	21
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	24
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	24
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения округа.....	28
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения округа.....	28
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения округа.....	30
5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	31

- 5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.....31
- 5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....31
- 5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....31
- 5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....31
- 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.....32
- 5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....32
- 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;.....32
- 5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....32
- 5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....35
- 5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....35
6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....36
- 6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....36
- 6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах округа, под жилищную, комплексную или производственную застройку.....36
- 6.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....36
- 6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....36

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	36
6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	37
6.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса.....	37
6.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций....	37
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	38
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	38
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	38
8. Перспективные топливные балансы.....	39
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	39
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	48
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	50
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе.....	50
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	53
9.3. 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.....	53
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	53
10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	54
10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	54
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	56
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.....	56
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	56

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа.....	57
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	63
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	64
13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения округа.....	65
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.....	65
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	65
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.....	65
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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....	65
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.....	66
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	66
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения муниципального округа, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	66
14. Ценовые (тарифные) последствия.....	67
15. ГЛАВА ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОКРУГА.....	73
15.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	73
15.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	73
15.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	73

15.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	76
15.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	77
15.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	77
15.7. Количество тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа).....	78
15.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	78
15.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	78
15.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....	78
15.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).....	78
15.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для муниципального округа)	79
15.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для муниципального округа).....	79
15.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.....	79
16. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ (РЕКОНСТРУКЦИИ) ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, УКАЗАННЫЕ В ПОДПУНКТЕ "13.5" РАЗДЕЛА 13 НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА.....	81
16.1. Наименование генерирующего объекта.....	81
16.2. Предлагаемый энергорайон его размещения.....	81
16.3. Год ввода генерирующего объекта в эксплуатацию после завершения строительства (реконструкции) с выделением этапов (при наличии).....	81
16.4. Величина установленной генерирующей (электрической) мощности генерирующего объекта, минимально необходимой для обеспечения удовлетворения потребностей в тепловой энергии и мощности.....	82
16.5. Типы вновь вводимого генерирующего оборудования в составе такого генерирующего объекта.....	82

1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ОКРУГА

1.1. Величина существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 03.04.2019 №405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

«...ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, муниципального округа или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, муниципального округа или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения...».

Обеспечение качественным жильем населения муниципального округа является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед муниципалитетом. Муниципальная жилищная политика – совокупность систематически принимаемых решений и мероприятий с целью удовлетворения потребностей населения в жилье.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии.

Основным документом территориального планирования и градостроительного развития территории Катайского муниципального округа является генеральный план.

Прогноз ввода жилищного фонда по площадкам комплексного освоения в целях многоэтажного жилого и общественного строительства до 2036 г. принят по данным Администрации Катайского муниципального округа .

В соответствии с законодательством (ФЗ РФ от 06.10.2003 г. N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации") к вопросам местного значения муниципального округа в данной сфере относятся:

- организация строительства и содержание муниципального жилищного фонда;

- создание условий для жилищного строительства;
- организация в границах района электро-, тепло-, газо-, водоснабжения населения, организация снабжения топливом;
- создание условий для предоставления транспортных услуг населению.

Прогнозы объемов жилищного и общественного строительства сформированы на основании действующего на территории Катайского муниципального округа Генерального плана.

При всех сценариях развития определяющим будет положение муниципального образования как одного из перспективных субъектов.

Представляется, что при любых масштабах перспективного развития он должен представлять собой цельное, комфортное для проживания образование с взаимосвязанными районами и участками жилой застройки, с полным инженерным оборудованием и благоустройством, доступным многофункциональным обслуживанием и, при сложившейся в стране социально-экономической ситуации, с социально дифференцированными условиями проживания.

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок потребителей, сгруппированных по зонам действия источников тепловой энергии представлен таблице.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Таблица 1.2.1 – Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, Гкал/ч

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
2023 год									
1	Котельная с.Ушаковское	0,69	0,003	0,47	811,35	9,06	820,41	15,26	835,67
2	Котельная с.Шутихинское	0,42	0,003	0,32	590,10		590,10	6,79	604,84
3	Котельная с.Шутино	0,54	0,003	0,24	509,77		509,77	7,56	541,05
4	Котельная с.Петропавловское	0,52	0,003	0,30	699,56		699,56	13,07	752,16
5	Котельная с.Корюково	0,40	0,003	0,17	330,48		330,48	5,58	355,49
6	Котельная с.Верхнепесковское	0,34	0,003	0,20	408,42		408,42	9,65	430,97
7	Котельная д.Гусиное	0,08	0,003	0,05	149,41		149,41	2,88	166,10
8	Котельная	0,40	0,003	0,19	382,07		382,07	5,99	402,41

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
	с.Верхнеключевское								
9	Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	0,003	0,11	222,00		222,00	4,94	237,57
10	Котельная с.Боровское	0,52	0,006	0,45	1217,55	30,82	1248,37	16,20	1264,57
11	Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	0,007	0,59	1495,40	37,31	1532,71	15,78	1548,49
12	Котельная с.Верхняя Теча	1,10	0,007	0,77	1825,60	37,26	1862,86	14,67	1877,53
13	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	41,26	4,261	12,61	65350,40	22089,00	87439,40	1381,00	88820,40
14	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	0,855	2,68	13888,31	4430,06	18318,37	313,00	18631,37
15	Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,20							
16	Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д.	3,20							

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
	39								
17	Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11							
2024-2026 годы									
1	Котельная с.Ушаковское	0,69	0,0029	0,467	811,35	9,01	820,36	15,26	835,62
2	Котельная с.Шутихинское	0,42	0,003	0,324	590,10		590,10	6,79	596,89
3	Котельная с.Шутино	0,54	0,0029	0,242	509,77		509,77	7,56	517,33
4	Котельная с.Петропавловское	0,52	0,003	0,305	699,56		699,56	13,07	712,63
5	Котельная с.Корюково	0,40	0,0029	0,17	330,48		330,48	5,58	336,06
6	Котельная с.Верхнепесковское	0,34	0,003	0,20	408,42		408,42	9,65	418,07
7	Котельная д.Гусиное	0,08	0,003	0,05	149,41		149,41	2,88	152,30

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
8	Котельная с.Верхнеключевское	0,40	0,003	0,19	382,07		382,07	5,99	388,06
9	Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	0,003	0,11	222,00		222,00	4,94	226,94
10	Котельная с.Боровское	0,52	0,006	0,45	1115,83	30,82	1146,65	16,20	1162,85
11	Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	0,007	0,59	1298,26	37,31	1335,57	15,78	1351,35
12	Котельная с.Верхняя Теча	1,10	0,007	0,77	1825,60	37,26	1862,86	14,67	1877,53
13	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	41,26	4,261	12,61	65350,40	22089,00	87439,40	1381,00	88820,40
14	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	0,855	2,68	13888,31	4430,06	18318,37	313,00	18631,37
15	Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,20							
16	Котельная ВК-21, г.	3,20							

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
	Катайск, ул. Гагарина, д. 39								
17	Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11							
2027-2031 годы									
1	Котельная с.Ушаковское	0,69	0,0029	0,467	811,35	9,01	820,36	15,26	835,62
2	Котельная с.Шутихинское	0,42	0,003	0,324	590,10		590,10	6,79	596,89
3	Котельная с.Шутино	0,40	0,0029	0,242	509,77		509,77	7,56	517,33
4	Котельная с.Петропавловское	0,52	0,003	0,305	699,56		699,56	13,07	712,63
5	Котельная с.Корюково	0,40	0,0029	0,17	330,48		330,48	5,58	336,06
6	Котельная с.Верхнепесковское	0,34	0,003	0,20	408,42		408,42	9,65	418,07
7	Котельная д.Гусиное	0,08	0,003	0,05	149,41		149,41	2,88	152,30

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
8	Котельная с.Верхнеключевское	0,40	0,003	0,19	382,07		382,07	5,99	388,06
9	Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	0,003	0,11	222,00		222,00	4,94	226,94
10	Котельная с.Боровское	0,52	0,006	0,45	1115,83	30,82	1146,65	16,20	1162,85
11	Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	0,007	0,59	1298,26	37,31	1335,57	15,78	1351,35
12	Котельная с.Верхняя Теча	1,10	0,007	0,77	1825,60	37,26	1862,86	14,67	1877,53
13	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	41,26	4,261	13,99	72513,08	22089,00	94602,08	1381,00	95983,08
14	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	0,855	2,68	13888,31	4430,06	18318,37	313,00	18631,37
15	Котельная г. Катайск, ул.	3,20							

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
	Подпорина, д. 59								
16	Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	3,20							
17	Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11							
2032-2036 годы									
1	Котельная с.Ушаковское	0,69	0,0029	0,467	811,35	9,01	820,36	15,26	835,62
2	Котельная с.Шутихинское	0,42	0,003	0,324	590,10		590,10	6,79	596,89
3	Котельная с.Шутино	0,40	0,0029	0,242	509,77		509,77	7,56	517,33
4	Котельная с.Петропавловское	0,52	0,003	0,305	699,56		699,56	13,07	712,63
5	Котельная с.Корюково	0,40	0,0029	0,17	330,48		330,48	5,58	336,06
6	Котельная	0,34	0,003	0,20	408,42		408,42	9,65	418,07

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
	с.Верхнепесковское								
7	Котельная д.Гусиное	0,08	0,003	0,05	149,41		149,41	2,88	152,30
8	Котельная с.Верхнеключевское	0,40	0,003	0,19	382,07		382,07	5,99	388,06
9	Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	0,003	0,11	222,00		222,00	4,94	226,94
10	Котельная с.Боровское	0,52	0,006	0,45	1115,83	30,82	1146,65	16,20	1162,85
11	Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	0,007	0,59	1298,26	37,31	1335,57	15,78	1351,35
12	Котельная с.Верхняя Теча	1,10	0,007	0,77	1825,60	37,26	1862,86	14,67	1877,53
13	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	41,26	4,261	13,99	72513,08	22089,00	94602,08	1381,00	95983,08
14	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	0,855	2,68	13888,31	4430,06	18318,37	313,00	18631,37

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Отпуск с коллекторов котельной, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, полезный отпуск, Гкал				
15	Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,20							
16	Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	3,20							
17	Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11							

Анализ приведенных в таблице данных показывает, что наблюдается сохранение присоединённой нагрузки.

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

Перспективный прирост потребления тепловой энергии потребителями, расположенными в производственных зонах, не ожидается.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному округу

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице.

Таблица 1.4.1. - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Источник энергии	Площадь, км ²	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км.кв.
2023 год			
Котельная с.Ушаковское	0,41	0,47	1,15
Котельная с.Шутихинское	0,03	0,32	9,52
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	0,95
Котельная с.Петропавловское	0,35	0,30	0,87
Котельная с.Корюково	0,17	0,17	1,01
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	0,96
Котельная д.Гусиное	0,07	0,05	0,64
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	0,19	1,00
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	0,11	1,01
Котельная с.Боровское	0,61	0,45	0,74
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,75	0,59	0,79
Котельная с.Верхняя Теча	0,91	0,77	0,84
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	20,00	12,61	0,63
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	4,00	2,68	0,67

Источник энергии	Площадь, км²	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км.кв.
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59			
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39			
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27			
2024-2026 годы			
Котельная с.Ушаковское	0,41	0,47	1,15
Котельная с.Шутихинское	0,03	0,32	9,52
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	0,95
Котельная с.Петропавловское	0,35	0,30	0,87
Котельная с.Корюково	0,17	0,17	1,01
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	0,96
Котельная д.Гусиное	0,07	0,05	0,64
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	0,19	1,00
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	0,11	1,01
Котельная с.Боровское	0,61	0,45	0,74
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,75	0,59	0,79
Котельная с.Верхняя Теча	0,91	0,77	0,84
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	20,00	12,61	0,63
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	4,00	2,68	0,67
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59			
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39			
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27			
2027-2031 годы			
Котельная с.Ушаковское	0,41	0,47	1,15
Котельная с.Шутихинское	0,03	0,32	9,52
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	0,95
Котельная с.Петропавловское	0,35	0,30	0,87
Котельная с.Корюково	0,17	0,17	1,01
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	0,96
Котельная д.Гусиное	0,07	0,05	0,64

Источник энергии	Площадь, км ²	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км.кв.
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	0,19	1,00
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	0,11	1,01
Котельная с.Боровское	0,61	0,45	0,74
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,75	0,59	0,79
Котельная с.Верхняя Теча	0,91	0,77	0,84
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	20,00	13,99	0,70
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	4,00	2,68	0,67
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59			
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39			
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27			
2032-2036 годы			
Котельная с.Ушаковское	0,41	0,47	1,15
Котельная с.Шутихинское	0,03	0,32	9,52
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	0,95
Котельная с.Петропавловское	0,35	0,30	0,87
Котельная с.Корюково	0,17	0,17	1,01
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	0,96
Котельная д.Гусиное	0,07	0,05	0,64
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	0,19	1,00
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	0,11	1,01
Котельная с.Боровское	0,61	0,45	0,74
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,75	0,59	0,79
Котельная с.Верхняя Теча	0,91	0,77	0,84
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	20,00	13,99	0,70
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	4,00	2,68	0,67
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59			
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39			
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27			

-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

-

2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Система теплоснабжения Катайского муниципального округа представляет собой сочетание централизованной и децентрализованной системы теплоснабжения.

Функциональная структура централизованного теплоснабжения муниципального образования Катайский муниципальный округ представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителей.

Централизованное теплоснабжение на территории муниципального образования Катайский муниципальный округ осуществляется от 17 источников тепловой энергии, находящиеся в эксплуатации ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «Тепловик».

На территории Катайского муниципального округа в сфере теплоснабжения осуществляют деятельность четыре организации: ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «Тепловик», которые осуществляют производство и передачу тепловой энергии, обеспечивая теплоснабжение жилых и административных зданий. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

На территории Катайского муниципального округа Курганской области располагается 17 действующих котельных, осуществляющих централизованное теплоснабжение (отопление) жилой застройки, административных и социально-культурных зданий. Котельные используют в качестве топлива – природный газ и уголь. Для передачи тепловой энергии потребителям используются тепловые сети смешанной прокладки (подземная канальная и бесканальная, надземная).

Здания индивидуальной застройки и производственные здания предприятий местной промышленности снабжаются теплом от собственных источников тепла.

В качестве основного котельно-печного топлива используется твердое топливо (природный газ и уголь).

Производство и передачу тепловой энергии на территории муниципального округа осуществляют: ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «ТД «Империял», ООО «Тепловик».

Функциональная структура централизованного теплоснабжения Катайского муниципального округа представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителей.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии — это территория населенного пункта, на которой теплоснабжение потребителей осуществляется от индивидуальных теплогенераторов.

К зонам действия индивидуальных источников теплоснабжения относится территория Катайского муниципального округа, занятая индивидуальным жилым фондом, теплоснабжение, которого осуществляется от индивидуальных локальных источников тепловой энергии.

Индивидуальные жилые дома, расположенные на территории муниципального образования Катайский муниципальный округ, как правило, одно-, двухэтажные, в большей части - деревянные, и не присоединены к системе централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение жителей осуществляется от индивидуальных котлов, также используется печное отопление.

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

На территории Катайского муниципального округа на данный момент функционирует 17 источников централизованного теплоснабжения.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Катайского муниципального округа на расчетный срок до 2036 года представлен в таблице 1.2.1.

При составлении балансов были учтены мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, мероприятия по строительству новых тепловых сетей.

Существующие и перспективные тепловые нагрузки, представлены в таблице.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Таблица 2.3.1 – Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, Гкал/ч

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
2023 год									
Котельная с.Ушаковское	0,69	0,648	0,003	0,645	0,003	0,4669	0,47	0,175	25,38%
Котельная с.Шутихинское	0,42	0,396	0,002	0,394	0,003	0,3238	0,33	0,067	16,00%
Котельная с.Шутино	0,54	0,54	0,002	0,538	0,003	0,2422	0,25	0,293	54,22%
Котельная с.Петропавловское	0,52	0,52	0,003	0,517	0,003	0,3048	0,31	0,209	40,23%
Котельная с.Корюково	0,4	0,4	0,002	0,398	0,003	0,1674	0,17	0,228	56,90%
Котельная с.Верхнепесковское	0,34	0,308	0,002	0,306	0,003	0,197	0,20	0,106	31,18%
Котельная д.Гусиное	0,077	0,07	0,002	0,068	0,003	0,0481	0,05	0,017	21,95%
Котельная с.Верхнеключевское	0,4	0,4	0,002	0,398	0,003	0,1917	0,19	0,203	50,83%
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,077	0,069	0,002	0,067	0,003	0,1116	0,11	-0,048	-61,82%
Котельная с.Боровское	0,52	0,52	0,003	0,517	0,006	0,4487	0,45	0,062	11,98%

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	1,10	0,003	1,097	0,007	0,5896	0,60	0,500	45,49%
Котельная с.Верхняя Теча	1,10	1,10	0,003	1,097	0,007	0,7708	0,78	0,319	29,02%
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	41,26	41,26	0,266	40,994	4,261	12,61	16,87	24,1264	58,47%
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	3,44	0,060	3,380	0,855	2,68	3,53	8,3560	69,92%
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,2	3,2		3,200					
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	3,2	3,2		3,200					
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11	2,11		2,110					
2024-2026 годы									
Котельная с.Ушаковское	0,69	0,65	0,003	0,65	0,0029	0,47	0,47	0,18	25,40%
Котельная с.Шутихинское	0,42	0,40	0,002	0,39	0,0030	0,32	0,33	0,07	16,00%

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
Котельная с.Шутино	0,54	0,54	0,002	0,54	0,0029	0,24	0,25	0,29	54,25%
Котельная с.Петропавловское	0,52	0,52	0,003	0,52	0,003	0,30	0,31	0,21	40,23%
Котельная с.Корюково	0,40	0,40	0,002	0,40	0,0029	0,17	0,17	0,23	56,94%
Котельная с.Верхнепесковское	0,34	0,31	0,002	0,31	0,003	0,20	0,20	0,11	31,18%
Котельная д.Гусиное	0,08	0,07	0,002	0,07	0,003	0,05	0,05	0,02	21,95%
Котельная с.Верхнеключевское	0,40	0,40	0,002	0,40	0,003	0,19	0,19	0,20	50,83%
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	0,07	0,002	0,07	0,003	0,11	0,11	-0,05	-61,82%
Котельная с.Боровское	0,52	0,52	0,003	0,517	0,006	0,4487	0,45	0,062	11,98%
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	1,10	0,003	1,097	0,007	0,5896	0,60	0,500	45,49%
Котельная с.Верхняя Теча	1,10	1,10	0,003	1,097	0,007	0,7708	0,78	0,319	29,02%
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	41,26	41,26	0,266	40,99	4,261	12,606	16,87	24,13	58,47%

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически я располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	3,44	0,060	3,38	0,855	2,679	3,53	8,36	69,92%
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,20	3,20		3,20					
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	3,20	3,20		3,20					
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11	2,11		2,11					
2027-2031 годы									
Котельная с.Ушаковское	0,69	0,65	0,003	0,65	0,0029	0,467	0,47	0,18	25,40%
Котельная с.Шутихинское	0,42	0,40	0,002	0,39	0,003	0,324	0,33	0,07	16,00%
Котельная с.Шутино	0,40	0,54	0,002	0,54	0,0029	0,242	0,25	0,29	73,24%
Котельная с.Петропавловское	0,52	0,52	0,003	0,52	0,003	0,305	0,31	0,21	40,23%
Котельная с.Корюково	0,40	0,40	0,002	0,40	0,0029	0,167	0,17	0,23	56,94%
Котельная с.Верхнепесковское	0,34	0,31	0,002	0,31	0,003	0,197	0,20	0,11	31,18%

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
Котельная д.Гусиное	0,08	0,07	0,002	0,07	0,003	0,048	0,05	0,02	21,95%
Котельная с.Верхнеключевское	0,40	0,40	0,002	0,40	0,003	0,192	0,19	0,20	50,83%
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	0,07	0,002	0,07	0,003	0,112	0,11	-0,05	-61,82%
Котельная с.Боровское	0,52	0,52	0,003	0,517	0,006	0,4487	0,45	0,062	11,98%
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	1,10	0,003	1,097	0,007	0,5896	0,60	0,500	45,49%
Котельная с.Верхняя Теча	1,10	1,10	0,003	1,097	0,007	0,7708	0,78	0,319	29,02%
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	41,26	41,26	0,266	40,99	4,261	13,988	18,25	22,74	55,13%
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	3,44	0,060	3,38	0,855	2,679	3,53	8,36	69,92%
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,20	3,20		3,20					
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	3,20	3,20		3,20					

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11	2,11		2,11					
2032-2036 годы									
Котельная с.Ушаковское	0,69	0,65	0,003	0,65	0,0029	0,467	0,47	0,18	25,40%
Котельная с.Шутихинское	0,42	0,40	0,002	0,39	0,003	0,324	0,33	0,07	16,00%
Котельная с.Шутино	0,40	0,54	0,002	0,54	0,0029	0,242	0,25	0,29	73,24%
Котельная с.Петропавловское	0,52	0,52	0,003	0,52	0,003	0,305	0,31	0,21	40,23%
Котельная с.Корюково	0,40	0,40	0,002	0,40	0,0029	0,167	0,17	0,23	56,94%
Котельная с.Верхнепесковское	0,34	0,31	0,002	0,31	0,003	0,197	0,20	0,11	31,18%
Котельная д.Гусиное	0,08	0,07	0,002	0,07	0,003	0,048	0,05	0,02	21,95%
Котельная с.Верхнеключевское	0,40	0,40	0,002	0,40	0,003	0,192	0,19	0,20	50,83%
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	0,07	0,002	0,07	0,003	0,112	0,11	-0,05	-61,82%
Котельная с.Боровское	1,62	1,62	0,003	1,62	0,006	0,449	0,45	1,16	71,75%
Котельная с.Ильинское ООО	2,20	2,20	0,003	2,20	0,007	0,590	0,60	1,60	72,75%

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактическа я располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
«Коммунальщик»									
Котельная с.Верхняя Теча	2,10	2,10	0,003	2,10	0,007	0,771	0,78	1,32	62,82%
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	41,26	41,26	0,266	40,99	4,261	13,99	18,25	22,74	55,13%
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	3,44	0,060	3,38	0,855	2,68	3,53	8,36	69,92%
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,20	3,20		3,20					
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	3,20	3,20		3,20					
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11	2,11		2,11					

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более муниципальных округов либо в границах муниципального округа, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого муниципального округа

Зоны действия источников тепловой энергии расположенных в границах двух населенных пунктов отсутствуют.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно ФЗ №190 от 27.07.2010 г., «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Для расчета радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо рассмотрены источники централизованного теплоснабжения потребителей. Расчету не подлежат следующие категории источников тепловой энергии:

Котельные, осуществляющие теплоснабжение 1 потребителя;

Котельные, вырабатывающие тепловую энергию исключительно для собственного потребления;

Ведомственные котельные, не имеющие наружных тепловых сетей.

Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Современных утверждённых методик определения радиуса эффективного теплоснабжения не имеется, поэтому в основу расчета были положено соотношение, представленное еще в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году и адаптированное к современным условиям в соответствие с изменившейся структурой себестоимости производства и транспорта тепловой энергии.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \phi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} B^{0,26} s}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta t^{0,38}},$$

Где:

R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м.вод.ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

Π - теплоплотность района, Гкал/ч ⋅ км²;

Δt - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ; 1- для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R_3 = 563 \cdot \left(\frac{\phi}{s} \right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta t}{P} \right)^{0,13}.$$

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения для источника теплоснабжения Муниципального образования Катайский муниципальный округ приводятся в таблице

Необходимо подчеркнуть, рассмотренный общий подход уместен для получения только самых укрупнённых и приближенных оценок, в основном – для условий нового строительства не только потребителей, но и самих источников теплоснабжения. Для принятия конкретных решений по подключению удалённых потребителей к уже имеющимся источникам целесообразно выполнять конкретные технико-экономические расчёты

Таблица 2.5.1 – Эффективный радиус теплоснабжения источника

Источник энергии	Площадь , км ²	Нагрузка , Гкал/ч	П, Гкал/ч*км.кв .	В, аб./кв.к м	Ропт , км	Рмакс , км
Котельная с.Ушаковское	0,41	0,47	1,151	27,12	0,17	0,22
Котельная с.Шутихинское	0,034	0,32	9,524	235,29	0,014	0,018
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	0,950	31,39	0,10	0,14
Котельная с.Петропавловское	0,35	0,30	0,871	14,29	0,14	0,19
Котельная с.Корюково	0,17	0,17	1,013	48,41	0,07	0,09
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	0,965	19,59	0,08	0,11
Котельная д.Гусиное	0,07	0,05	0,644	40,16	0,03	0,04
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	0,19	1,003	5,23	0,08	0,10
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	0,11	1,005	27,03	0,05	0,06
Котельная с.Боровское	0,61	0,45	0,737	11,50	0,25	0,33
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,75	0,59	0,789	13,37	0,31	0,40
Котельная с.Верхняя Теча	0,91	0,77	0,844	10,96	0,37	0,49
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	20,00	12,61	0,630	6,00	8,21	10,80
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	4,00	2,68	0,670	6,00	1,64	2,16
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59						
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул.						

Гагарина, д. 39						
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27						

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В Катайском муниципальном округе в качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника до потребителей используется горячая вода. Для поддержания безопасности теплоносителя для населения, на источниках теплоснабжения используются химводоподготовка внутреннего и наружного контура, для поддержания качества воды в системе при капитальном ремонте тепловых сетей применяются (по возможности) стальные трубопроводы и трубопроводы из ППУ.

Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками приведены в таблице.

Таблица 3.1.1 – Баланс теплоносителя муниципального образования Катайский муниципальный округ

Источник централизованного теплоснабжения	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортировке, Гкал/час	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м3	Нормируемая утечка теплоносителя, тыс.м3/год	Производительность установки водоподготовки, м3/час
2023 год				
Котельная с.Ушаковское	0,47	26,00	0,0650	0,143
Котельная с.Шутихинское	0,33	21,00	0,0525	0,116
Котельная с.Шутино	0,25	13,00	0,0325	0,072
Котельная с.Петропавловское	0,31	19,00	0,0475	0,105
Котельная с.Корюково	0,17	14,00	0,0350	0,077
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	10,00	0,0250	0,055
Котельная д.Гусиное	0,05	3,40	0,0085	0,019
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	12,00	0,0300	0,066
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	4,50	0,0113	0,025
Котельная с.Боровское	0,45	28,96	0,0724	0,159
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,60	31,45	0,0786	0,173
Котельная с.Верхняя Теча	0,78	51,83	0,1296	0,285

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортировке, Гкал/час	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м3	Нормируемая утечка теплоносителя, тыс.м3/год	Производительность установки водоподготовки, м3/час
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	16,87	143,81	0,3595	0,791
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,53	13,73	0,0343	0,075
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59		9,04	0,0226	0,050
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39		26,92	0,0673	0,148
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27		10,20	0,0255	0,056
2024-2026 годы				
Котельная с.Ушаковское	0,47	25,99	0,0650	0,143
Котельная с.Шутихинское	0,33	21,00	0,0525	0,116
Котельная с.Шутино	0,25	12,99	0,0325	0,071
Котельная с.Петропавловское	0,31	19,00	0,0475	0,105
Котельная с.Корюково	0,17	13,99	0,0350	0,077
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	10,00	0,0250	0,055
Котельная д.Гусиное	0,05	3,40	0,0085	0,019
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	12,00	0,0300	0,066
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	4,50	0,0113	0,025
Котельная с.Боровское	0,45	28,96	0,0724	0,159
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,60	31,45	0,0786	0,173
Котельная с.Верхняя Теча	0,78	51,83	0,1296	0,285
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	16,87	143,81	0,3595	0,791
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,53	13,73	0,0343	0,075
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59		9,04	0,0226	0,050
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул.		26,92	0,0673	0,148

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортировке, Гкал/час	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м3	Нормируемая утечка теплоносителя, тыс.м3/год	Производительность установки водоподготовки, м3/час
Гагарина, д. 39				
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27		10,20	0,0255	0,056
2027-2031 годы				
Котельная с.Ушаковское	0,47	25,99	0,0650	0,143
Котельная с.Шутихинское	0,33	21,00	0,0525	0,116
Котельная с.Шутино	0,25	12,99	0,0325	0,071
Котельная с.Петропавловское	0,31	19,00	0,0475	0,105
Котельная с.Корюково	0,17	13,99	0,0350	0,077
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	10,00	0,0250	0,055
Котельная д.Гусиное	0,05	3,40	0,0085	0,019
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	12,00	0,0300	0,066
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	4,50	0,0113	0,025
Котельная с.Боровское	0,45	28,96	0,0724	0,159
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,60	31,45	0,0786	0,173
Котельная с.Верхняя Теча	0,78	51,83	0,1296	0,285
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	18,25	155,59	0,3890	0,856
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,53	13,73	0,0343	0,075
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59		9,04	0,0226	0,050
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39		26,92	0,0673	0,148
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27		10,20	0,0255	0,056
2032-2036 годы				
Котельная с.Ушаковское	0,47	25,99	0,0650	0,143
Котельная с.Шутихинское	0,33	21,00	0,0525	0,116

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Источник централизованного теплоснабжения	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортировке, Гкал/час	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м3	Нормируемая утечка теплоносителя, тыс.м3/год	Производительность установки водоподготовки, м3/час
Котельная с.Шутино	0,25	12,99	0,0325	0,071
Котельная с.Петропавловское	0,31	19,00	0,0475	0,105
Котельная с.Корюково	0,17	13,99	0,0350	0,077
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	10,00	0,0250	0,055
Котельная д.Гусиное	0,05	3,40	0,0085	0,019
Котельная с.Верхнеключевское	0,19	12,00	0,0300	0,066
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,11	4,50	0,0113	0,025
Котельная с.Боровское	0,45	28,96	0,0724	0,159
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,60	31,45	0,0786	0,173
Котельная с.Верхняя Теча	0,78	51,83	0,1296	0,285
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	18,25	155,59	0,3890	0,856
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,53	13,73	0,0343	0,075
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59		9,04	0,0226	0,050
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39		26,92	0,0673	0,148
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27		10,20	0,0255	0,056

В соответствии со СП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п. 6.17) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенным к ним системам теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

Таблица 3.1.3 – Объем теплоносителя необходимый для подпитки сети в аварийном режиме

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Показатель	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м3	Аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, м3/час
2023 год		
Котельная с. Ушаковское	26,00	0,520
Котельная с. Шутихинское	21,00	0,420
Котельная с. Шутино	13,00	0,260
Котельная с. Петропавловское	19,00	0,380
Котельная с. Корюково	14,00	0,280
Котельная с. Верхнепесковское	10,00	0,200
Котельная д. Гусиное	3,40	0,068
Котельная с. Верхнеключевское	12,00	0,240
Котельная с. Ильинское ООО «Грант»	4,50	0,090
Котельная с. Боровское	28,96	0,579
Котельная с. Ильинское ООО «Коммунальщик»	31,45	0,629
Котельная с. Верхняя Теча	51,83	1,037
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д. 1	143,81	2,876
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д. 80а	13,73	0,275
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	9,04	0,181
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	26,92	0,538
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	10,20	0,204
2024-2026 годы		
Котельная с. Ушаковское	25,99	0,52
Котельная с. Шутихинское	21,00	0,42
Котельная с. Шутино	12,99	0,26
Котельная с. Петропавловское	19,00	0,38
Котельная с. Корюково	13,99	0,28
Котельная с. Верхнепесковское	10,00	0,20
Котельная д. Гусиное	3,40	0,07
Котельная с. Верхнеключевское	12,00	0,24

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Показатель	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м3	Аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, м3/час
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	4,50	0,09
Котельная с.Боровское	28,96	0,58
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	31,45	0,63
Котельная с.Верхняя Теча	51,83	1,04
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	143,81	2,88
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	13,73	0,27
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	9,04	0,18
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	26,92	0,54
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	10,20	0,20
2027-2031 годы		
Котельная с.Ушаковское	25,99	0,52
Котельная с.Шутихинское	21,00	0,42
Котельная с.Шутино	12,99	0,26
Котельная с.Петропавловское	19,00	0,38
Котельная с.Корюково	13,99	0,28
Котельная с.Верхнепесковское	10,00	0,20
Котельная д.Гусиное	3,40	0,07
Котельная с.Верхнеключевское	12,00	0,24
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	4,50	0,09
Котельная с.Боровское	28,96	0,58
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	31,45	0,63
Котельная с.Верхняя Теча	51,83	1,04
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	155,59	3,11
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	13,73	0,27
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	9,04	0,18
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	26,92	0,54

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Показатель	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м3	Аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, м3/час
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	10,20	0,20
2032-2036 годы		
Котельная с. Ушаковское	25,99	0,52
Котельная с. Шутихинское	21,00	0,42
Котельная с. Шутино	12,99	0,26
Котельная с. Петропавловское	19,00	0,38
Котельная с. Корюково	13,99	0,28
Котельная с. Верхнепесковское	10,00	0,20
Котельная д. Гусиное	3,40	0,07
Котельная с. Верхнеключевское	12,00	0,24
Котельная с. Ильинское ООО «Грант»	4,50	0,09
Котельная с. Боровское	28,96	0,58
Котельная с. Ильинское ООО «Коммунальщик»	31,45	0,63
Котельная с. Верхняя Теча	51,83	1,04
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д. 1	155,59	3,11
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д. 80а	13,73	0,27
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	9,04	0,18
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	26,92	0,54
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	10,20	0,20

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОКРУГА

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения округа

В Мастер-плане сформировано 2 варианта развития системы теплоснабжения муниципального образования.

1 вариант предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется для подключения новых абонентов, а также ремонт и замена существующих.

Предпосылкой для разработки Варианта послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012 г).

Это сохранит существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

В целях повышения качества централизованного теплоснабжения на территории МО Катайский муниципальный округ предлагается оснащение источника приборами учета, а также выполнение следующих мероприятий:

- Реконструкция оборудования котельных по мере износа
- Модернизация котельных по факту нехватки мощностей
- Реконструкция котельной с. Шутино для перевода на природный газ
- Ремонт участка № 1 с. Шутино с монтажом ППУ – изоляции
- Ремонт участка № 2 с. Шутино с монтажом ППУ – изоляции
- Замена ГРУ Котельная с. Шутихинское
- Замена счетчика газа Котельная с. Шутихинское
- Замена котлов Котельная с. Шутихинское
- Замена котельного оборудования Котельная с. Петропавловское
- Замена насосного оборудования Котельная с. Петропавловское
- Реконструкция участка тепловой сети (замена трубопроводов с ремонтом канала и монтажа ППУ) с. Петропавловское
- Строительство и пуск газовой котельной с. Корюково
- Строительство и пуск газовой котельной с. Ушаковское
- Замена газового оборудования котельной с. Ушаковское
- Реконструкция участка №1 тепловой сети (замена трубопроводов с монтажом ППУ - изоляции) с. Корюково
- Реконструкция тепловых камер №3 и №5 (замена кладки, монтаж бетонного перекрытия) с. Ушаковское

- Реконструкция участка №3 тепловой сети (ТК №1-ТК №2) с. Ушаковское
- Реконструкция участка № 4 тепловой сети (ТК №2 – ТК № 4) с. Ушаковское
- Замена вспомогательного газового оборудования Котельная с.Верхнепесковское
- Замена насосного оборудования Котельная с.Верхнепесковское
- Ремонт участка № 1 котельная-школа, с монтажом ППУЦ – изоляции с.Верхнепесковское
- Замена котла на котельной с.Ильинское
- Замена котла на котельной с.Боровское
- Замена газовой горелки на котельной с.Боровское
- Разработка проектно-сметной документации для модернизации Котельная с.Ильинское, Победы,18а с увеличением мощности в связи с выявленным дефицитом
- Реконструкция участка тепловых сетей Школьная столовая 145м Ду108, 100м Ду89, 19м Ду50, 31м Ду57, 83м Ду57 Котельная с. Ильинское
- Реконструкция участка тепловых сетей Пожарная часть 92м Ду32 Котельная с.Верхняя Теча
- Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям
- Строительство новых сетей теплоснабжения к перспективным потребителям
- Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа

Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Катайского муниципального округа предлагает сравнительно небольшие капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию, а так же обеспечит возможность подключения новых потребителей.

2 вариант предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется для подключения новых абонентов, а также ремонт и замена существующих.

Также необходимо строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей и применение дизель-генераторной установки на случай выхода из строя источника тепловой энергии или прекращения подачи топлива.

Предпосылкой для разработки Варианта послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012 г).

Это сохранит существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

В целях повышения качества централизованного теплоснабжения на территории МО Катайский муниципальный округ предлагается оснащение источника приборами учета, а также выполнение следующих мероприятий:

- Установка дизель-генераторной установки на котельных
- Реконструкция оборудования котельных по мере износа
- Модернизация котельных по факту нехватки мощностей
- Реконструкция котельной с. Шутино для перевода на природный газ
- Ремонт участка № 1 с. Шутино с монтажом ППУ – изоляции
- Ремонт участка № 2 с. Шутино с монтажом ППУ – изоляции
- Замена ГРУ Котельная с. Шутихинское
- Замена счетчика газа Котельная с. Шутихинское
- Замена котлов Котельная с. Шутихинское
- Замена котельного оборудования Котельная с. Петропавловское
- Замена насосного оборудования Котельная с. Петропавловское
- Реконструкция участка тепловой сети (замена трубопроводов с ремонтом канала и монтажа ППУ) с. Петропавловское
- Строительство и пуск газовой котельной с. Корюково
- Строительство и пуск газовой котельной с. Ушаковское
- Замена газового оборудования котельной с. Ушаковское
- Реконструкция участка №1 тепловой сети (замена трубопроводов с монтажом ППУ - изоляции) с. Корюково
- Реконструкция тепловых камер №3 и №5 (замена кладки, монтаж бетонного перекрытия) с. Ушаковское
- Реконструкция участка №3 тепловой сети (ТК №1-ТК №2) с. Ушаковское
- Реконструкция участка № 4 тепловой сети (ТК №2 – ТК № 4) с. Ушаковское
- Замена вспомогательного газового оборудования Котельная с.Верхнепесковское
- Замена насосного оборудования Котельная с.Верхнепесковское
- Ремонт участка № 1 котельная-школа, с монтажом ППУЦ – изоляции с.Верхнепесковское
- Замена котла на котельной с.Ильинское
- Замена котла на котельной с.Боровское
- Замена газовой горелки на котельной с.Боровское
- Разработка проектно-сметной документации для модернизации Котельная с.Ильинское, Победы,18а с увеличением мощности в связи с выявленным дефицитом
- Реконструкция участка тепловых сетей Школьная столовая 145м Ду108, 100м Ду89, 19м Ду50, 31м Ду57, 83м Ду57 Котельная с. Ильинское

- Реконструкция участка тепловых сетей Пожарная часть 92м Ду32 Котельная с.Верхняя Теча
- Строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.
- Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям
- Строительство новых сетей теплоснабжения к перспективным потребителям
- Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа

Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Катайского муниципального округа предлагает большие капиталовложения с большим сроком окупаемости, но обеспечит возможность подключения новых потребителей. При выборе данного варианта будет обеспечена максимальная надежность системы теплоснабжения.

В случае аварийной ситуации, при выходе из строя котельной, будет обеспечена возможность использования дизель генераторной установки.

Замена котлового оборудования может быть необходима на котельных, на которых эксплуатируются котлы с более чем сорокалетним сроком службы. Несмотря на то, что были проведены капитальные ремонты данных котлов, и их срок службы может быть продлен, они не отвечают современным требованиям энерго- и ресурсосбережения. Устаревшие котлы, в отличие от современных, как правило, не оборудованы системой регулирования по температуре наружного воздуха и выдают теплоноситель с повышенными параметрами. Старые котлы практически невозможно автоматизировать. Также современные котлы обладают более эффективной теплоизоляцией, этот факт способствует уменьшению теплопотерь и экономии топлива.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения округа

В данный момент наиболее приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения на территории Катайского муниципального округа является 2 вариант. 2 вариант развития системы теплоснабжения на территории Катайского муниципального округа предлагает большие капиталовложения с большим сроком окупаемости, но обеспечит возможность подключения новых потребителей. При выборе данного варианта будет обеспечена максимальная надежность системы теплоснабжения.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

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

Централизованное теплоснабжение

Существующая централизованная система теплоснабжения сохраняется. Основным источником теплоснабжения для жилой застройки, объектов общественно-деловой и объектов культуры и здравоохранения, являются существующая котельные. Предложения отражены в Варианте №2 Мастер-плана Схемы теплоснабжения.

Индивидуальное теплоснабжение

Теплоснабжение частной не значительной части жилой застройки, административных и общественных зданий, предусмотрено от автономных источников теплоснабжения, которые обеспечат потребителей отоплением.

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

В настоящий момент не все потребители Катайского муниципального округа находятся в зоне действия существующих источников теплоснабжения. Расширение зон эффективного теплоснабжения целесообразно. Предложения по реконструкции существующих источников теплоснабжения отражен в Мастер-плане Схемы теплоснабжения.

5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Техническое перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения предусматривается в Варианте 2 развития схемы теплоснабжения.

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

В поселении существует 17 источников теплоснабжения. Совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, не предусматриваются.

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

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не предусматривается.

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

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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;

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного периода внешних климатических условий

Регулирование отпуска тепловой энергии с коллекторов котельной (центральное регулирование) осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от

нагрузки отопления и фактической температуры наружного воздуха по температурному графику.

В качестве теплоносителя применяются вода и пар. Температурный график котельных составляет 95/70⁰С, температурных «срезок» не имеет, что соответствует требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Данный температурный график был выбран во время развития системы централизованного теплоснабжения муниципального округа.

Для регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии используется качественное регулирование, т.е. при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

При качественном регулировании температура теплоносителя зависит от температуры наружного воздуха. Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации.

Теплоноситель отпускается потребителям с соблюдением температурного графика 95/70⁰С. Температурный график обусловлен типом отопительных приборов потребителей и способом их присоединения к тепловым сетям.

Температурный график качественного регулирования тепловой нагрузки разработан из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей режим работы тепловых сетей и потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, чтобы обеспечить температуру в помещениях постоянной на уровне не менее 20 °С. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях. Температурный график котельных представлен в таблице и на рисунке.

Таблица 5.8.1 - Температурный график котельных ООО «Грант»

Наименование котельной	температура воздуха	температура под. тр-од.	температура обр. тр-од.
Котельная с.Ушаковское	-37	95	70
Котельная с.Шутихинское	-37	95	70
Котельная с.Шутино	-37	95	70
Котельная с.Петропавловское	-37	95	70
Котельная с.Корюково	-37	95	70
Котельная с.Верхнепесковское	-37	95	70
Котельная д.Гусиное	-37	95	70
Котельная с.Верхнеключевское	-37	95	70

Наименование котельной	температура воздуха	температура под. тр-од.	температура обр. тр-од.
Котельная с.Ильинское	-37	95	70

Согласованно:

Глава Катайского
муниципального округа

Г.М. Морозов



Утверждаю:

Главный инженер

Г.М. Белозерцев



Температурный график 95-70° С сетевой воды тепловых сетей
при $t_n = -37$ $t_v = 18-20$ ° С

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающей линии, °С	Температура сетевой воды в обратной линии, °С
8	41	33
7	42	34
6	44	35
5	46	36
4	47	37
3	48	37
2	50	38
1	51	39
0	52	40
-1	54	40
-2	55	41
-3	56	41
-4	57	42
-5	59	42
-6	60	43
-7	61	43
-8	62	44
-9	64	45
-10	65	46
-11	66	47
-12	67	48
-13	69	48
-14	71	49
-15	72	50
-16	73	51
-17	75	52
-18	76	53
-19	77	53
-20	78	54
-21	79	54
-22	80	55
-23	81	55
-24	82	56
-25	83	56
-26	84	57
-27	85	58
-28	86	59
-29	87	61
-30	88	63
-31	89	64
-32	90	65
-33	91	66
-34	92	67
-35	93	68
-36	94	69
-37	95	70
Средняя температура	70	50

Рисунок 5.8.1. Температурный график котельных ООО «Коммунальщик».

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей отражены в главе 4. Мастер – план Утверждаемой части настоящей Схемы теплоснабжения.

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

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отражены в главе 4. Мастер – план Утверждаемой части настоящей Схемы теплоснабжения.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не предусмотрена.

6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах округа, под жилищную, комплексную или производственную застройку

Требуется строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах округа, под жилищную, комплексную или производственную застройку.

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

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей, потребуется при реализации любого сценария развития системы теплоснабжения.

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Строительство и реконструкцию тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей, необходимо выполнить при реализации программ перспективного развития системы теплоснабжения по выбранному варианту рассмотренных выше. Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения требуется перекладка части существующих магистральных трубопроводов, а также строительство резервных трубопроводных связей как в тепловых сетях одного района теплоснабжения, так и смежных теплосетевых районов. Поэтому необходима разработка проекта на прокладку новых систем. Решения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения принимаются в рамках планового ремонта ветхих и аварийных сетей.

6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Схемой теплоснабжения предусмотрены перспективные приросты тепловой нагрузки в связи с увеличением строительных фондов муниципального образования. На данном этапе разработки проекта не предоставляется возможным определение месторасположение нового строительства. В связи с этим реконструкция тепловой сети с увеличением диаметров трубопровода для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки схемой не предусматривается.

Однако, при актуализации либо корректировки данного документа и при наличии данных о месторасположении нового строительства и тепловых нагрузок рекомендуется включить обоснование выбора диаметров при подключении новых потребителей.

6.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В связи с физическим износом участков существующих тепловых сетей необходима их замена.

На момент разработки схемы теплоснабжения присутствуют тепловые сети, находящиеся в крайне изношенном состоянии, срок их эксплуатации составляет более 20 лет. Поэтому к расчетному сроку необходимо заменить все изношенные тепловые сети. Предусматривается использовать ППУ трубопроводы существующих диаметров. В качестве компенсирующих устройств использовать П-образные компенсаторы.

-

6.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Повысительные насосные станции на территории муниципального округа не используются, их строительство не предполагается.

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Перевод на закрытую систему ГВС не требуется

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

Перевод на закрытую систему ГВС не требуется

8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Перспективные тепловые и топливные балансы для всех источников централизованного теплоснабжения на расчетный период реализации схемы теплоснабжения приведены в таблице.

Таблица 8.1.1 – Существующие и перспективные топливные балансы

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс. м3)
2023 год								
Котельная с.Ушаковское	0,47	0,47	835,67	Природный газ	0,25	8089	165,912	143,771
Котельная с.Шутихинское	0,33	0,32	604,84	Природный газ	0,31	8089	109,029	94,479
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	541,05	уголь	0,65	5600	194,04	294
Котельная с.Петропавловское	0,31	0,30	752,16	Природный газ	0,23	8089	111,915	96,98
Котельная с.Корюково	0,17	0,17	355,49	уголь	1,236	5600	134,97	204,5
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	430,97	Природный газ	0,489	8089	81,487	70,612
Котельная д.Гусиное	0,05	0,05	166,10	Природный газ	0,039	8089	30,858	26,74
Котельная с.Верхнеключевское	0,20	0,19	402,41	уголь	1,257	5600	183,48	278
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,12	0,11	237,57	Природный газ	0,833	8089	41,031	35,555

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс. м3)
Котельная с.Боровское	0,46	0,45	1264,57	Природный газ	105,003	8089	131,082	113,432
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,60	0,59	1548,49	Природный газ	100,941	8089	154,714	133,882
Котельная с.Верхняя Теча	0,78	0,77	1877,53	Природный газ	99,727	8089	185,778	160,763
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	17,13	12,61	88820,40	Природный газ	0,185	8089	16437,44 2	14243,884
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,59	2,68	18631,37	Природный газ	0,187	8089	3483,894	3018,972
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59				Природный газ		8089		
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39				Природный газ		8089		
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27				Природный газ		8089		
2024-2026 годы								
Котельная с.Ушаковское	0,47	0,47	835,62	Природный газ	0,252	8 089	165,902	143,763

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс. м3)
Котельная с.Шутихинское	0,33	0,32	596,89	Природный газ	0,314	8 089	107,596	93,238
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	517,33	уголь	0,645	5 600	185,531	281,108
Котельная с.Петропавловское	0,31	0,30	712,63	Природный газ	0,229	8 089	106,033	91,883
Котельная с.Корюково	0,17	0,17	336,06	Природный газ	1,236	8 089	127,592	110,949
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	418,07	Природный газ	0,489	8 089	79,047	68,497
Котельная д.Гусиное	0,05	0,05	152,30	Природный газ	0,039	8 089	28,293	24,518
Котельная с.Верхнеключевское	0,20	0,19	388,06	уголь	1,257	5 600	176,939	268,089
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,12	0,11	226,94	Природный газ	0,833	8 089	39,196	33,965
Котельная с.Боровское	0,46	0,45	1162,85	Природный газ	105,003	8 089	122,103	105,662
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,60	0,59	1351,35	Природный газ	100,941	8 089	136,407	118,040
Котельная с.Верхняя Теча	0,78	0,77	1877,53	Природный	99,727	8 089	185,778	160,763

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс. м3)
				й газ				
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	17,13	12,61	88820,40	Природный газ	0,185	8 089	16437,44 2	14243,884
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,59	2,68	18631,37	Природный газ	0,187	8 089	3483,894	3018,972
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59				Природный газ		8 089		
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39				Природный газ		8 089		
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27				Природный газ		8 089		
2027-2031 годы								
Котельная с.Ушаковское	0,47	0,47	835,62	Природный газ	0,252	8089	165,902	143,763
Котельная с.Шутихинское	0,33	0,32	596,89	Природный газ	0,314	8089	107,596	93,238
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	517,33	Природный газ	0,645	8089	185,531	161,331
Котельная с.Петропавловское	0,31	0,30	712,63	Природный	0,229	8089	106,033	91,883

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс. м3)
				й газ				
Котельная с.Корюково	0,17	0,05	336,06	Природный газ	1,236	8089	127,592	110,949
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	418,07	Природный газ	0,489	8089	79,047	68,497
Котельная д.Гусиное	0,05	0,05	152,30	Природный газ	185,777	8089	28,293	24,518
Котельная с.Верхнеключевское	0,20	0,19	388,06	уголь	455,956	5600	176,939	268,089
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,12	0,11	226,94	Природный газ	172,713	8089	39,196	33,965
Котельная с.Боровское	0,46	0,45	1162,85	Природный газ	105,003	8 089	122,103	105,662
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,60	0,59	1351,35	Природный газ	100,941	8 089	136,407	118,040
Котельная с.Верхняя Теча	0,78	0,77	1877,53	Природный газ	99,727	8089	185,778	160,763
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	18,52	13,99	95983,08	Природный газ	0,185	8089	17762,995	15392,543
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,59	2,68	18631,37	Природный	0,187	8089	3483,894	3018,972

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс. м3)
				й газ				
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59				Природный газ		8089		
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39				Природный газ		8089		
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27				Природный газ		8089		
2032-2036 годы								
Котельная с.Ушаковское	0,47	0,47	835,62	Природный газ	0,252	8089	165,902	143,763
Котельная с.Шутихинское	0,33	0,32	596,89	Природный газ	0,314	8089	107,596	93,238
Котельная с.Шутино	0,25	0,24	517,33	Природный газ	0,645	#ССЫЛКА!	185,531	161,331
Котельная с.Петропавловское	0,31	0,30	712,63	Природный газ	0,229	8089	106,033	91,883
Котельная с.Корюково	0,17	0,17	336,06	Природный газ	1,236	8089	127,592	110,949
Котельная с.Верхнепесковское	0,20	0,20	418,07	Природный	0,489	8089	79,047	68,497

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс. м3)
				й газ				
Котельная д.Гусиное	0,05	0,05	152,30	Природный газ	185,777	8089	28,293	24,518
Котельная с.Верхнеключевское	0,20	0,19	388,06	уголь	455,956	5600	176,939	268,089
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,12	0,11	226,94	Природный газ	172,713	8089	39,196	33,965
Котельная с.Боровское	0,46	0,45	1162,85	Природный газ	105,003	8 089	122,103	105,662
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,60	0,59	1351,35	Природный газ	100,941	8 089	136,407	118,040
Котельная с.Верхняя Теча	0,78	0,77	1877,53	Природный газ	99,727	8089	185,778	160,763
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	18,52	13,99	95983,08	Природный газ	0,185	8089	17762,995	15392,543
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	3,59	2,68	18631,37	Природный газ	0,187	8089	3483,894	3018,972
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а				Природный газ		8089		
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59				Природный		8089		

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактически удельный расход удельного топлива, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс. м3)
				й газ				
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39				Природный газ		8089		

Таблица 8.1.2 – Аварийный запас топлива

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т, тыс.м3/час	Расход топлива за сутки, т, тыс.м3/сут	Аварийный запас топлива, т, тыс.м3
2023 год				
Котельная с.Ушаковское	0,03203	0,02776	0,66612	1,99836
Котельная с.Шутихинское	0,02105	0,01824	0,43774	1,31322
Котельная с.Шутино	0,03746	0,05676	1,36216	4,08649
Котельная с.Петропавловское	0,02161	0,01872	0,44933	1,34798
Котельная с.Корюково	0,02606	0,03948	0,94749	2,84247
Котельная с.Верхнепесковское	0,01573	0,01363	0,32716	0,98148
Котельная д.Гусиное	0,00596	0,00516	0,12389	0,37168

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т, тыс.м3/час	Расход топлива за сутки,т, тыс.м3/сут	Аварийный запас топлива, т, тыс.м3
Котельная с.Верхнеключевское	0,03542	0,05367	1,28803	3,86409
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,00792	0,00686	0,16473	0,49420
Котельная с.Боровское	0,02531	0,02190	0,52555	1,57666
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,02987	0,02585	0,62030	1,86091
Котельная с.Верхняя Теча	0,03586	0,03104	0,74485	2,23454
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	3,17325	2,74978	65,99483	197,98448
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	0,67257	0,58281	13,98752	41,96255
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59				
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39				
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27				
2024-2026 годы				
Котельная с.Ушаковское	0,03203	0,02775	0,66608	1,99825
Котельная с.Шутихинское	0,02077	0,01800	0,43199	1,29597
Котельная с.Шутино	0,03582	0,05427	1,30243	3,90729

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т, тыс.м3/час	Расход топлива за сутки, т, тыс.м3/сут	Аварийный запас топлива, т, тыс.м3
Котельная с.Петропавловское	0,02047	0,01774	0,42571	1,27714
Котельная с.Корюково	0,02463	0,02142	0,51405	1,54215
Котельная с.Верхнепесковское	0,01526	0,01322	0,31736	0,95209
Котельная д.Гусиное	0,00546	0,00473	0,11360	0,34079
Котельная с.Верхнеключевское	0,03416	0,05175	1,24211	3,72634
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,00757	0,00656	0,15737	0,47210
Котельная с.Боровское	0,02531	0,02190	0,52555	1,57666
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,02987	0,02585	0,62030	1,86091
Котельная с.Верхняя Теча	0,03586	0,03104	0,74485	2,23454
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	3,17325	2,74978	65,99483	197,98448
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	0,67257	0,58281	13,98752	41,96255
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59				
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39				

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т, тыс.м3/час	Расход топлива за сутки, т, тыс.м3/сут	Аварийный запас топлива, т, тыс.м3
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27				
2027-2031 годы				
Котельная с.Ушаковское	0,03203	0,02775	0,66608	1,99825
Котельная с.Шутихинское	0,02077	0,01800	0,43199	1,29597
Котельная с.Шутино	0,03582	0,03115	0,74748	2,24244
Котельная с.Петропавловское	0,02047	0,01774	0,42571	1,27714
Котельная с.Корюково	0,02463	0,02142	0,51405	1,54215
Котельная с.Верхнепесковское	0,01526	0,01322	0,31736	0,95209
Котельная д.Гусиное	0,00546	0,00473	0,11360	0,34079
Котельная с.Верхнеключевское	0,03416	0,05175	1,24211	3,72634
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,00757	0,00656	0,15737	0,47210
Котельная с.Боровское	0,02531	0,02190	0,52555	1,57666
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,02987	0,02585	0,62030	1,86091
Котельная с.Верхняя Теча	0,03586	0,03104	0,74485	2,23454
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	3,42915	2,97153	71,31680	213,95041

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т, тыс.м3/час	Расход топлива за сутки,т, тыс.м3/сут	Аварийный запас топлива, т, тыс.м3
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	0,67257	0,58281	13,98752	41,96255
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59				
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39				
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27				
2032-2036 годы				
Котельная с.Ушаковское	0,03203	0,02775	0,66608	1,99825
Котельная с.Шутихинское	0,02077	0,01800	0,43199	1,29597
Котельная с.Шутино	0,03582	0,03115	0,74748	2,24244
Котельная с.Петропавловское	0,02047	0,01774	0,42571	1,27714
Котельная с.Корюково	0,02463	0,02142	0,51405	1,54215
Котельная с.Верхнепесковское	0,01526	0,01322	0,31736	0,95209
Котельная д.Гусиное	0,00546	0,00473	0,11360	0,34079
Котельная с.Верхнеключевское	0,03416	0,05175	1,24211	3,72634
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,00757	0,00656	0,15737	0,47210
Котельная с.Боровское	0,02531	0,02190	0,52555	1,57666

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т, тыс.м3/час	Расход топлива за сутки,т, тыс.м3/сут	Аварийный запас топлива, т, тыс.м3
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	0,02987	0,02585	0,62030	1,86091
Котельная с.Верхняя Теча	0,03586	0,03104	0,74485	2,23454
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	3,42915	2,97153	71,31680	213,95041
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	0,67257	0,58281	13,98752	41,96255
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а				
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59				
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39				

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

Основным видом топлива для котельных являются природный газ и уголь.

Таблица 8.2.1 – Характеристика топлив, используемых на источниках теплоснабжения ООО «Грант»

Показатели	Основное топливо	Ушаково	Шутиха	Шутино	Петропавловка	Корюково	Верхние Пески	Гусиное	Верх-ключи	Ильинка
Вид топлива	Газ коммерческий/уголь	Газ коммерческий	Газ коммерческий	Уголь	Газ коммерческий	Уголь	Газ коммерческий	Газ коммерческий	Уголь	Газ коммерческий
Марка топлива				д		д			д	
Поставщик топлива		ООО «Газпром»	ООО «Газпром»	ИП «Тетерин»	ООО «Газпром»	ИП «Тетерин»	ООО «Газпром»	ООО «Газпром»	ИП «Тетерин»	ООО «Газпром»
Способ доставки на котельную		трубопровод	трубопровод	автослужба	трубопровод	автослужба	трубопровод	трубопровод	автослужба	трубопровод
Откуда осуществляется поставка (место)		ГРС Катайск	ГРС Песчаное - Коледино		ГРС Песчаное - Коледино		ГРС Катайск	ГРС Катайск		ГРС Катайск
Периодичность поставки		Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон

Таблица 8.2.2 – Характеристика топлив, используемых на источниках теплоснабжения ООО «Коммунальщик»

Показатели	Основное топливо
Котельная с.Боровское	
Вид топлива	Газ горючий природный

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Показатели	Основное топливо
Марка топлива	
Поставщик топлива	ООО «Газпром межрегионгаз Курган»
Способ доставки на котельную	через присоединенную газораспределительную сеть
Откуда осуществляется поставка (место)	ГРС Катайск
Периодичность поставки	в течение отопительного периода
Котельная с.Ильинское	
Вид топлива	Газ горючий природный
Марка топлива	
Поставщик топлива	ООО «Газпром межрегионгаз Курган»
Способ доставки на котельную	через присоединенную газораспределительную сеть
Откуда осуществляется поставка (место)	ГРС Катайск
Периодичность поставки	в течение отопительного периода
Котельная с.Верхняя Теча	
Вид топлива	Газ горючий природный
Марка топлива	
Поставщик топлива	ООО «Газпром межрегионгаз Курган»
Способ доставки на котельную	через присоединенную газораспределительную сеть
Откуда осуществляется поставка (место)	ГРС Песчано-Коледино
Периодичность поставки	в течение отопительного периода

Таблица 8.2.3 – Характеристика топлив, используемых на источниках теплоснабжения г. Катайск

Показатели	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д. 1	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	Котельная ВК-21 г. Катайск, ул. Гагарина, 39	Котельная, г. Катайск, ул. Северная, 27
Вид топлива	Газ коммерческий	Газ коммерческий	Газ коммерческий	Газ коммерческий	Газ коммерческий
Марка топлива					

Показатели	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д. 1	Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	Котельная ВК-21 г. Катайск, ул. Гагарина, 39	Котельная, г. Катайск, ул. Северная, 27
Поставщик топлива	ООО «Газпром»	ООО «Газпром»	ООО «Газпром»	ООО «Газпром»	ООО «Газпром»
Способ доставки на котельную	трубопровод	трубопровод	трубопровод	трубопровод	трубопровод
Откуда осуществляется поставка (место)	ГРС Катайск	ГРС Катайск	ГРС Катайск	ГРС Катайск	ГРС Катайск
Периодичность поставки	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон	Весь отопительный сезон

9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

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

Схемой теплоснабжения предусмотрены следующие мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии

Таблица 9.1.1 - Расчет капитальных вложений на строительство, реконструкцию и модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей, тыс.руб (1 Вариант)

Описание мероприятий	2024-2027 годы	2028-2036 годы	ИТОГО
Реконструкция оборудования котельных по мере износа	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Модернизация котельных по факту нехватки мощностей		*ПСД	*ПСД
Реконструкция котельной с. Шутино для перевода на природный газ	2500		2500
Замена ГРУ Котельная с. Шутихинское	150		150
Замена счетчика газа Котельная с. Шутихинское	150		150
Замена котлов Котельная с. Шутихинское		400	400
Замена котельного оборудования Котельная с. Петропавловское	400		400
Замена насосного оборудования Котельная с. Петропавловское		160	160
Строительство и пуск газовой котельной с. Корюково	3500		3500
Строительство и пуск газовой котельной с. Ушаковское		2500	2500
Замена газового оборудования котельной с. Ушаковское		400	400

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Описание мероприятий	2024-2027 годы	2028-2036 годы	ИТОГО
Замена вспомогательного газового оборудования Котельная с.Верхнепесковское	150		150
Замена насосного оборудования Котельная с.Верхнепесковское	140		140
Замена котла на котельной с.Ильинское	420		420
Замена котла на котельной с.Боровское	*ПСД		*ПСД
Замена газовой горелки на котельной с.Боровское	1000		1000
Разработка проектно-сметной документации для модернизации Котельная с.Ильинское, Победы,18а с увеличением мощности в связи с выявленным дефицитом	*ПСД		*ПСД
Итого	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Ремонт участка № 1 с. Шутино с монтажом ППУ – изоляции	65		65
Ремонт участка № 2 с. Шутино с монтажом ППУ – изоляции	130		130
Реконструкция участка тепловой сети (замена трубопроводов с ремонтом канала и монтажа ППУ) с. Петропавловское	65		65
Реконструкция участка №1 тепловой сети (замена трубопроводов с монтажом ППУ - изоляции) с. Корюково	75		75
Реконструкция тепловых камер №3 и №5 (замена кладки, монтаж бетонного перекрытия) с. Ушаковское	80		80
Реконструкция участка №3 тепловой сети (ТК №1-ТК №2) с. Ушаковское	110		110
Реконструкция участка № 4 тепловой сети (ТК №2 – ТК № 4) с. Ушаковское	180		180
Ремонт участка № 1 котельная-школа, с монтажом ППУЦ – изоляции с.Верхнепесковское	95		95
Реконструкция участка тепловых сетей Школьная столовая 145м Ду108, 100м Ду89, 19м Ду50, 31м Ду57, 83м Ду57 Котельная с. Ильинское	*ПСД		*ПСД

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Описание мероприятий	2024-2027 годы	2028-2036 годы	ИТОГО
Реконструкция участка тепловых сетей Пожарная часть 92м Ду32 Котельная с.Верхняя Теча	*ПСД		*ПСД
Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Строительство новых сетей теплоснабжения к перспективным потребителям	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Итого	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Итого	*ПСД	*ПСД	*ПСД

*Все мероприятия предложены посредством предварительного анализа. Окончательные мероприятия и цены будут выявлены на этапе проектирования.

*ПСД – стоимость мероприятий будет выявлена после разработки проектно-сметной документации

Таблица 9.1.2 - Расчет капитальных вложений на строительство, реконструкцию и модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей, тыс.руб (2 Вариант)

Описание мероприятий	2024-2027 годы	2028-2036 годы	ИТОГО
Установка дизель-генераторной установки		*ПСД	*ПСД
Реконструкция оборудования котельных по мере износа	*ПС Д	*ПСД	*ПСД

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Описание мероприятий	2024-2027 годы	2028-2036 годы	ИТОГО
Модернизация котельных по факту нехватки мощностей		*ПСД	*ПСД
Реконструкция котельной с. Шутино для перевода на природный газ	2500		2500
Замена ГРУ Котельная с. Шутихинское	150		150
Замена счетчика газа Котельная с. Шутихинское	150		150
Замена котлов Котельная с. Шутихинское		400	400
Замена котельного оборудования Котельная с. Петропавловское	400		400
Замена насосного оборудования Котельная с. Петропавловское		160	160
Строительство и пуск газовой котельной с. Корюково	3500		3500
Строительство и пуск газовой котельной с. Ушаковское		2500	2500
Замена газового оборудования котельной с. Ушаковское		400	400
Замена вспомогательного газового оборудования Котельная с.Верхнепесковское	150		150
Замена насосного оборудования Котельная с.Верхнепесковское	140		140
Замена котла на котельной с.Ильинское	420		420
Замена котла на котельной с.Боровское	*ПС Д		*ПСД
Замена газовой горелки на котельной с.Боровское	1000		1000
Разработка проектно-сметной документации для модернизации Котельная с.Ильинское, Победы,18а с увеличением мощности в связи с выявленным дефицитом	*ПС Д		*ПСД

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Описание мероприятий	2024-2027 годы	2028-2036 годы	ИТОГО
Итого	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Ремонт участка № 1 с. Шутино с монтажом ППУ – изоляции	65		65
Ремонт участка № 2 с. Шутино с монтажом ППУ – изоляции	130		130
Реконструкция участка тепловой сети (замена трубопроводов с ремонтом канала и монтажа ППУ) с. Петропавловское	65		65
Реконструкция участка №1 тепловой сети (замена трубопроводов с монтажом ППУ - изоляции) с. Корюково	75		75
Реконструкция тепловых камер №3 и №5 (замена кладки, монтаж бетонного перекрытия) с. Ушаковское	80		80
Реконструкция участка №3 тепловой сети (ТК №1-ТК №2) с. Ушаковское	110		110
Реконструкция участка № 4 тепловой сети (ТК №2 – ТК № 4) с. Ушаковское	180		180
Ремонт участка № 1 котельная-школа, с монтажом ППУЦ – изоляции с.Верхнепесковское	95		95
Реконструкция участка тепловых сетей Школьная столовая 145м Ду108, 100м Ду89, 19м Ду50, 31м Ду57, 83м Ду57 Котельная с. Ильинское	*ПС Д		*ПСД
Реконструкция участка тепловых сетей Пожарная часть 92м Ду32 Котельная с.Верхняя Теча	*ПС Д		*ПСД
Строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.	*ПС Д	*ПСД	*ПСД
Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям	*ПС Д	*ПСД	*ПСД
Строительство новых сетей теплоснабжения к перспективным потребителям	*ПС	*ПСД	*ПСД

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Описание мероприятий	2024-2027 годы	2028-2036 годы	ИТОГО
	Д		
Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа	Д ^{*ПС}	*ПСД	*ПСД
Итого	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Итого	*ПСД	*ПСД	*ПСД

*Все мероприятия предложены посредством предварительного анализа. Окончательные мероприятия и цены будут выявлены на этапе проектирования.

*ПСД – стоимость мероприятий будет выявлена после разработки проектно-сметной документации

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Все мероприятия предложены посредством предварительного анализа. Окончательные мероприятия и цены будут выявлены на этапе проектирования.

9.3. 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

Данные мероприятия не предусмотрены.

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

Перевод на закрытую систему ГВС не требуется

10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Критериям единой теплоснабжающей организации удовлетворяют ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «ТД «Империял» ,ООО «Тепловик», Статусом ЕТО наделены ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «Тепловик» ,ООО «ТД «Империял».

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - 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.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 25.11.2021) "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации":

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, муниципального округа решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти), - в отношении городских поселений, муниципальных округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации муниципального округа, главы местной администрации муниципального округа - в отношении городских поселений, муниципальных округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации района - в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.
- главы местной администрации городского округа, главы местной администрации городского округа - в отношении городских поселений, муниципальных округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

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.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, муниципального округа 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) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, муниципального округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

В случае если на территории поселения, муниципального округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального 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.

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 определения единой теплоснабжающей организации.

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.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- 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.
- Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;
- Единая теплоснабжающая организация обязана:
- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Критериям единой теплоснабжающей организации удовлетворяют ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «ТД «Империял», ООО «Тепловик».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Критериям единой теплоснабжающей организации удовлетворяют ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «ТД «Империял», ООО «Тепловик» .

Система теплоснабжения ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «ТД «Империял», ООО «Тепловик» охватывает территорию Катайского муниципального округа. Теплоснабжение обеспечивается от котельных, которые находятся в муниципальной собственности и эксплуатируется ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «Тепловик» .

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- 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.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

-

Критериям единой теплоснабжающей организации удовлетворяют ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «ТД «Империял», ООО «Тепловик» . Другие теплоснабжающие организации в муниципальном образовании отсутствуют.

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

Критериям единой теплоснабжающей организации удовлетворяют ООО «Грант», ООО «Коммунальщик», МКП «Ларга», ООО «ТД «Империял», ООО «Тепловик» .

Таблица 15.1.1 - Утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории муниципального округа

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающее (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО (пункт Правил организации теплоснабжения в РФ, утв. Пост. Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г.)
1	Котельная с.Боровское	ООО «Коммунальщик»	105,0	Котельная с.Боровское, ул.Северная, д.7 «В» с присоединенной тепловой сетью	Аренда	9,7782	Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: Курганская обл., Катайский р-н, с.Боровское, ул.Северная, д.7 «В»	ООО «Коммунальщик»	Пункт 6
2	Котельная с.Ильинское			Котельная с.Ильинское, ул.Комсомольская, д.10 «Б» с присоединенной тепловой сетью	Аренда	16,1	Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: Курганская обл., Катайский р-н, с.Ильинское, ул.Комсомольская, д.10 «Б»		Пункт 6
3	Котельная с.Верхняя Теча			Котельная с.Верхняя Теча,	Аренда	27,5843	Заявка не	Зона действия системы		Пункт 6

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающее (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО(пункт Правил орг-ии теплоснабжения в РФ, утв. Пост. Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г.)
				ул.Мира, д.49 с присоединенной тепловой сетью			подавалась	теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: Курганская обл., Катайский р-н, с.Верхняя Теча, ул.Мира, д.49		
4	Котельная по ул. Матросова, 1(ПСЦ)	МКП «Ларга»		Котельная г.Катайск, ул. Матросова, 1 с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: Курганская обл., Катайский р-н, г.Катайск, ул. Матросова, 1	МКП «Ларга»	Пункт 11
5	Котельная по ул.Матросова, 80а(ЦРБ)	ООО «Тепловик»		Котельная г.Катайск, ул.Матросова, 80а с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Подана заявка от ООО «Тепловик»	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: Курганская обл., Катайский р-н, г.Катайск,	ООО «Тепловик»	Пункт 6

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающее (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м ³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО(пункт Правил орг-ии теплоснабжения в РФ, утв. Пост. Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г.)
								ул.Матросова, 80а		
6	Котельная по ул. Подпорина,59(ЖД)	ООО «Тепловик»		Котельная г.Катайск, ул. Подпорина,59с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Подана заявка от ООО «Тепловик»	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: Курганская обл., Катайский р-н, г.Катайск, ул. Подпорина,59	ООО «Тепловик»	Пункт 6
7	Котельная по ул. Северная, 27(ДРСП)	МКП «Ларга»		Котельная г.Катайск, ул. Северная, 27с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: Курганская обл., Катайский р-н, г.Катайск, ул. Северная, 27	МКП «Ларга»	Пункт 11

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающее (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО(пункт Правил орг-ии теплоснабжения в РФ, утв. Пост. Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г.)
8	Котельная ВК-21 по ул. Гагарина, 39	ООО «ТД «Империял»»		Котельная г.Катайск, ул. Гагарина, 39 с присоединенной тепловой сетью	Собственник		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: Курганская обл., Катайский р-н, г. Катайск, ул. Гагарина, 39	ООО «ТД «Империял»»	Пункт 11
9	Котельная с.Ушаковское	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Собственник		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу: ул. Гагарина, д. 1а, с. Ушаковское	ООО «Грант»	Пункт 11

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающее (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м ³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО(пункт Правил организации теплоснабжения в РФ, утв. Пост. Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г.)
10	Котельная с.Шутихинское	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу ул.Мира, д. 7А, с. Шутихинское	ООО «Грант»	Пункт 6
	Котельная с.Шутино	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу ул.Красных Орлов, д. 11, с. Шутин	ООО «Грант»	Пункт 6
	Котельная с.Петропавловское	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Собственник		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу ул.Кирова, д.6В, с.	ООО «Грант»	Пункт 11

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающее (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО(пункт Правил орг-ии теплоснабжения в РФ, утв. Пост. Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г.)
								Петропавловское		
	Котельная с.Корюково	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу ул.Ленина, д. 36, с.Корюково	ООО «Грант»	Пункт 6
	Котельная с.Верхнепесковское	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу ул.Школьная, д. 2а/1, с. Верхние Пески	ООО «Грант»	Пункт 6

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающее (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м ³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО(пункт Правил орг-ии теплоснабжения в РФ, утв. Пост. Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г.)
	Котельная д.Гусиное	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу ул.Космонавтов, д.13, д. Гусиное	ООО «Грант»	Пункт 6
	Котельная с.Верхнеключевское	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу ул.Школьная, д.6, с. Верхнеключевское	ООО «Грант»	Пункт 6

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающее (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м ³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО (пункт Правил организации теплоснабжения в РФ, утв. Пост. Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г.)
	Котельная с.Ильинское	ООО «Грант»		Котельная с присоединенной тепловой сетью	Аренда		Заявка не подавалась	Зона действия системы теплоснабжения котельной, расположенной по адресу ул.Победы, д.18а, с. Ильинское	ООО «Грант»	Пункт 6

-

11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В Катайском муниципальном округе теплоснабжение осуществляется от 17 источников тепловой энергии.

-

12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По результатам актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования Катайский муниципальный округ, бесхозяйные сети не выявлены.

-

13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения округа
В данное время территория округа обеспечена природным газом.

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

Намеченные в проекте схемы теплоснабжения мероприятия не предполагают корректировки решений схем газоснабжения и газификации Катайского муниципального округа .

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В данное время территория округа обеспечена природным газом.

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

Корректировка региональных (межрегиональных) программ газификации не предполагается.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом

переворужении, 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

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не осуществляется.

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

Плотность тепловой нагрузки на территории Катайского муниципального округа недостаточна для рассмотрения вопроса о строительстве источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в связи с чем такое строительство не предлагается.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Информация отсутствует.

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

Предложения отсутствуют.

14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Схема финансирования мероприятий по программе перспективного развития теплоснабжения должна подбираться в прогнозируемых ценах. Цель ее подбора – обеспечение финансовой реализуемости инвестиционного проекта, т.е. обеспечение такой структуры денежных потоков проекта, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для его продолжения. В зависимости от способа формирования источники финансирования предприятия делятся на внутренние и внешние (привлеченные).

В соответствии с вышеизложенным выполнен анализ финансирования проекта за счет собственного капитала, за счет заемных средств и за счет инвестиционной надбавки к тарифу. При этом возмещение средств затраченных на реализацию проекта осуществляется за счёт экономии от энергосберегающих мероприятий (например, увеличение КПД котлоагрегатов, уменьшение тепловых потерь при реконструкции тепловых сетей, и т.д.) и надбавки к тарифу в соответствии со сценариями.

Предлагается рассмотреть 8 сценариев по финансированию мероприятий:

Полный объем финансовых затрат покрывается за счет собственных средств теплоснабжающих компаний.

1. 20% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе – остальное за счет собственных средств теплоснабжающих компаний.
2. 60% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе – остальное за счет собственных средств теплоснабжающих компаний.
3. 100% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе.
4. Полный объем финансовых затрат покрывается за счет заемного капитала.
5. 20% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе – остальное за счет заемного капитала.
6. 60% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе – остальное за счет заемного капитала.
7. 100% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе.

На основании этих данных рассчитываются показатели эффективности инвестиционного проекта:

- Приведенный (дисконтированный) доход NPV за период;
- Индекс рентабельности инвестиций PI;
- Срок окупаемости (динамический) от начала операционной деятельности.

С целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих периодов в расчете использованы индексы-дефляторы, установленные в соответствии:

- с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2019 и 2019 годов из письма Минэкономразвития России;

- с показателями долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2032 года в соответствии с таблицей прогнозируемых индексов цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности, установленных письмом заместителя Министра экономического развития Российской Федерации.

Период расчета для инвестиционного проекта – 14 лет (2021 – 2036 гг.). Шаг расчета – 1 год.

Индексы-дефляторы МЭР

Изменения индексов основных показателей расчета в соответствии с индексами-дефляторами МЭР представлены в таблице.

Таблица 14.1 - Изменения индексов показателей расчета в соответствии с индексами-дефляторами МЭР

Показатель	Значение показателя по годам расчетного периода														
	2022	2024	2024	2025	2026	2027	2032	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Инфляция (ИПЦ), среднегодовая	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Рост цен на электроэнергию на оптовом рынке, %	0,05	0,05	0,05	0,07	0,09	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,02	0,01	0,01	
Рост цен на тепловую энергию в среднем за год к предыдущему году, %	0,046	0,033	0,034	0,09	0,09	0,07	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04
Рост цен на Твердое топливо (дрова) и твердое топливо	0,05	0,05	0,05	0,15	0,15	0,15	0,15	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Показатель	Значение показателя по годам расчетного периода														
	2022	2024	2024	2025	2026	2027	2032	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
(дрова) (оптовые цены без НДС)															

Источники финансирования определены. В условиях недостатка собственных средств организаций коммунального комплекса на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, модернизации объектов систем теплоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы предлагается финансировать за счет денежных средств потребителей.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Объём средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Эффективность капиталовложений определяется наиболее экономически оправданными мероприятиями по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

Увеличение тарифа на тепловую энергию в первую очередь связано с увеличением стоимости энергоресурсов (увеличение тарифа соответствует данным Минэкономразвития по энергетическому сценарию развития РФ). Вводимые мероприятия по энергосбережению и ресурсосбережению не позволяют в полной мере обеспечить сдерживание роста тарифа на тепловую энергию. При этом необходимость инвестиций обусловлено необходимостью обеспечения качественного и надежного теплоснабжения. Включение в тариф дополнительной составляющей, учитывающей прибыль организации или инвестора, вызовет дополнительный рост тарифа для конечных потребителей.

Варианты финансирования за счет собственного капитала, который не предполагает установления инвестиционной надбавки к тарифу, может быть рекомендован для теплоснабжающей организации с таким размером собственного капитала, который позволит безболезненно и без ущерба для текущей деятельности изымать из оборота в инвестиционных целях капитал в размере, необходимом для реализации проекта.

Реализация мероприятия окажет значительное влияние на финансовое положение предприятия и не может быть осуществлено полностью за счет собственного капитала.

Кредитное финансирование используется, как правило, в процессе реализации краткосрочных инвестиционных проектов с высокой нормой рентабельности инвестиций. Особенность заемного капитала заключается в том, что его необходимо вернуть на определенных заранее условиях, при этом кредитор не претендует на участие в доходах от реализации инвестиций.

Основным показателем, характеризующим рентабельность использования заемного капитала является эффект финансового рычага.

Эффект финансового рычага – это показатель, отражающий изменение рентабельности собственных средств, полученное благодаря использованию заемных средств.

Эффект финансового рычага проявляется в разности между стоимостью заемного и размещенного капиталов, что позволяет увеличить рентабельность собственного капитала и уменьшить финансовые риски.

Положительный эффект финансового рычага базируется на том, что банковская ставка в нормальной экономической среде оказывается ниже доходности инвестиций. Отрицательный эффект (или обратная сторона финансового рычага) проявляется, когда рентабельность активов падает ниже ставки по кредиту, что приводит к ускоренному формированию убытков.

По оценкам экономистов на основании изучения эмпирического материала успешных зарубежных компаний, оптимально эффект финансового рычага находится в пределах 30–50% от уровня экономической рентабельности активов (ROA) при плече финансового рычага 0,67–0,54. В этом случае обеспечивается прирост рентабельности собственного капитала не ниже прироста доходности вложений в активы.

Финансовый рычаг характеризует возможность повышения рентабельности собственного капитала и риск потери финансовой устойчивости. Чем выше доля заемного капитала, тем выше чувствительность чистой прибыли к изменению балансовой прибыли. Таким образом, при дополнительном заимствовании может возрасти рентабельность собственного капитала.

Следовательно, целесообразно привлекать заемные средства, если достигнутая рентабельность активов превышает процентную ставку за кредит. Тогда увеличение доли заемных средств позволит повысить рентабельность собственного капитала.

Однако нужно иметь в виду, что при предоставлении займов для реализации подобных проектов необходимое обеспечение – минимум 125% суммы займа, гарантия (наприм-ер, муниципальная) или залог оборудования.

Вариант финансирования полностью за счет заемного капитала, не предполагающий установления инвестиционной надбавки к тарифу, не может быть осуществлен, т.к. проявляется отрицательный эффект финансового рычага. Рекомендуется

-
воспользоваться вариантами финансирования, которые предполагают установление инвестиционной надбавки к тарифу.

Тарифно-балансовые модели представлены в таблице.

Таблица 14.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей

Наименование	Полугодие	Тарифы на коммунальные услуги														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	Отопительный период	87880,40	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08	95043,08
Котельная с.Ушаковское		811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35	811,35
Котельная с.Шутихинское		590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10	590,10
Котельная с.Шутино		509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77	509,77
Котельная с.Петропавловское		699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56	699,56
Котельная с.Корюково		330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48	330,48
Котельная с.Верхнепесковское		408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42	408,42
Котельная д.Гусиное		149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41	149,41
Котельная с.Верхнеключевское		382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07	382,07

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование	Полугодие	Тарифы на коммунальные услуги														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»		222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00	222,00
Котельная с.Боровское		1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5	1217,5 5
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщи к»		1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0	1495,4 0
Котельная с.Верхняя Теча		1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0	1825,6 0
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1		65350, 40	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08	72513, 08
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а		13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31	13888, 31
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59																
Котельная ВК- 21, г. Катайск, ул. Гагарина, д.																

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование	Полугодие	Тарифы на коммунальные услуги														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2031	2032	2033	2034	2035	2036
39	Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27															
0,00																
Размер тарифов на тепловую энергию, руб/Гкал																
	01.01-31.06	5224,51	5838,97	6074,86	6444,21	6836,02	7251,65	7692,55	8160,26	8656,40	9182,71	9741,02	10333,27	10961,54	11628,00	12334,98
	01.07-31.12	5329,00	5955,75	6196,36	6573,10	6972,74	7396,68	7846,40	8323,46	8829,53	9366,37	9935,84	10539,94	11180,77	11860,56	12581,68
Тарифы с учетом 20% капитальных вложений в мероприятия, руб/Гкал	01.01-31.06	5224,51	5729,69	6313,73	6927,32	7571,95	8249,21	8960,73	9708,26	10493,61	11318,70	12185,54	13096,24	14053,02	15058,22	16114,28
	01.07-31.12	5617,35	6189,93	6791,49	7423,48	8087,46	8785,03	9517,90	10287,85	11096,76	11946,61	12839,45	13777,47	14762,96	15798,31	16886,05
Размер надбавки, руб./Гкал		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Размер надбавки, %.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сумма надбавки, руб		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тарифы с учетом 60% капитальных вложений в	01.01-31.06	5224,51	6612,03	7828,94	9107,43	10450,60	11861,74	13344,29	14901,85	16538,22	18257,40	20063,56	21961,12	23954,69	26049,14	28249,56

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАТАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА

Наименование	Полугодие	Тарифы на коммунальные услуги														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2031	2032	2033	2034	2035	2036
мероприятия, руб/Гкал																
	01.07- 31.12	6482,3 9	7675,4 3	8928,8 5	10245, 69	11629, 16	13082, 64	14609, 66	16213, 94	17899, 41	19670, 16	21530, 51	23484, 99	25538, 37	27695, 65	29962, 09
Размер надбавки, руб./Гкал		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Размер надбавки, %.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сумма надбавки, руб		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тарифы с учетом 100% капитальных вложений в мероприятия, руб/Гкал	01.01- 31.06	5224,5 1	8082,6 0	9962,1 5	11936, 80	14011, 37	16190, 91	18480, 74	20886, 43	23413, 85	26069, 16	28858, 82	31789, 64	34868, 77	38103, 69	41502, 31
	01.07- 31.12	7924,1 2	9766,8 1	11702, 74	13736, 63	15873, 44	18118, 37	20476, 89	22954, 75	25558, 00	28292, 96	31166, 32	34185, 07	37356, 56	40688, 54	44189, 11
Размер надбавки, руб./Гкал		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Размер надбавки, %.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сумма надбавки, руб		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

15. ГЛАВА ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОКРУГА

15.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не зафиксировано.

15.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не зафиксировано.

15.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии равен:

Таблица 15.3.1 - Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии

Наименование котельной	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Фактический удельный расход топлива, кг.у.т./ккал
2023 год				
Котельная с.Ушаковское	835,67	Природный газ	165,91	198,54
Котельная с.Шутихинское	604,84	Природный газ	109,03	180,26
Котельная с.Шутино	541,05	уголь	194,04	358,64
Котельная с.Петропавловское	752,16	Природный газ	111,92	148,79
Котельная с.Корюково	355,49	уголь	134,97	379,67

Наименование котельной	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Фактически удельный расход удельного топлива, кг.у.т./ккал
Котельная с.Верхнепесковское	430,97	Природный газ	81,49	189,08
Котельная д.Гусиное	166,10	Природный газ	30,86	185,78
Котельная с.Верхнеключевское	402,41	уголь	183,48	455,96
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	237,57	Природный газ	41,03	172,71
Котельная с.Боровское	1264,57	Природный газ	131,08	105,003
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1548,49	Природный газ	154,71	100,941
Котельная с.Верхняя Теча	1877,53	Природный газ	185,78	99,727
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	88820,40	Природный газ	16437,44	185,06
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	18631,37	Природный газ	3483,89	186,99
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59		Природный газ		
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39		Природный газ		
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27		Природный газ		
2024-2026 годы				
Котельная с.Ушаковское	835,62	Природный газ	165,90	198,54
Котельная с.Шутихинское	596,89	Природный газ	107,60	180,26
Котельная с.Шутино	517,33	уголь	185,53	358,64
Котельная с.Петропавловское	712,63	Природный газ	106,03	148,79
Котельная с.Корюково	336,06	Природный газ	127,59	379,67
Котельная с.Верхнепесковское	418,07	Природный газ	79,05	189,08

Наименование котельной	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Фактически удельный расход удельного топлива, кг.у.т./ккал
Котельная д.Гусиное	152,30	Природный газ	28,29	185,78
Котельная с.Верхнеключевское	388,06	уголь	176,94	455,96
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	226,94	Природный газ	39,20	172,71
Котельная с.Боровское	1162,85	Природный газ	122,103	105,003
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1351,35	Природный газ	136,407	100,941
Котельная с.Верхняя Теча	1877,53	Природный газ	187,24	99,727
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	88820,40	Природный газ	16437,44	185,06
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	18631,37	Природный газ	3483,89	186,99
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59		Природный газ		
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39		Природный газ		
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27		Природный газ		
2027-2031 годы				
Котельная с.Ушаковское	835,62	Природный газ	165,90	198,54
Котельная с.Шутихинское	596,89	Природный газ	107,60	180,26
Котельная с.Шутино	517,33	Природный газ	185,53	358,64
Котельная с.Петропавловское	712,63	Природный газ	106,03	148,79
Котельная с.Корюково	336,06	Природный газ	127,59	379,67
Котельная с.Верхнепесковское	418,07	Природный газ	79,05	189,08
Котельная д.Гусиное	152,30	Природный	28,29	185,78

Наименование котельной	Объем производств а тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Годовой расход основног о топлива, т.у.т.	Фактически й удельный расход удельного топлива, кг.у.т./ккал
		газ		
Котельная с.Верхнеключевское	388,06	уголь	176,94	455,96
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	226,94	Природный газ	39,20	172,71
Котельная с.Боровское	1162,85	Природный газ	122,103	105,003
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1351,35	Природный газ	136,407	100,941
Котельная с.Верхняя Теча	1877,53	Природный газ	187,24	99,727
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	95983,08	Природный газ	17762,99	185,06
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	18631,37	Природный газ	3483,89	186,99
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59		Природный газ		
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39		Природный газ		
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27		Природный газ		
2032-2036 годы				
Котельная с.Ушаковское	835,62	Природный газ	165,90	198,54
Котельная с.Шутихинское	596,89	Природный газ	107,60	180,26
Котельная с.Шутино	517,33	Природный газ	185,53	358,64
Котельная с.Петропавловское	712,63	Природный газ	106,03	148,79
Котельная с.Корюково	336,06	Природный газ	127,59	379,67
Котельная с.Верхнепесковское	418,07	Природный газ	79,05	189,08
Котельная д.Гусиное	152,30	Природный газ	28,29	185,78

Наименование котельной	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Фактически удельный расход топлива, кг.у.т./ккал
Котельная с.Верхнеключевское	388,06	уголь	176,94	455,96
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	226,94	Природный газ	39,20	172,71
Котельная с.Боровское	1162,85	Природный газ	122,103	105,003
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1351,35	Природный газ	136,407	100,941
Котельная с.Верхняя Теча	1877,53	Природный газ	187,24	99,727
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	95983,08	Природный газ	17762,99	185,06
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	18631,37	Природный газ	3483,89	186,99
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а		Природный газ		
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59		Природный газ		
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39		Природный газ		

15.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Таблица 15.4.1 - Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника	Материальная характеристика тепловой сети, м2	Технологические потери тепловой энергии, Гкал/ч	Технологические потери теплоносителя, м³	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети
------------------------	---	---	--	--	---

Катайский муниципальный округ	5702,5	5,16	220,65	0,00091	42,74
----------------------------------	--------	------	--------	---------	-------

Таблица 15.4.2 - Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал/год	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²
Котельная с.Ушаковское	2,85	9,06	3,18
Котельная с.Шутихинское	4,26		0,00
Котельная с.Шутино	85,75		0,00
Котельная с.Петропавловское	6,38		0,00
Котельная с.Корюково	34,99		0,00
Котельная с.Верхнепесковское	26,39		0,00
Котельная д.Гусиное	23,56		0,00
Котельная с.Верхнеключевское	13,11		0,00
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	42,12		0,00
Котельная с.Боровское	37,24	30,82	0,83
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	18,24	37,31	2,05
Котельная с.Верхняя Теча	7,30	37,26	5,11
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.1	9,73	22089,00	2270,66
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	5,93	4430,06	747,31
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	20,98		
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д.	16,91		

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал/год	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²
39			
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	23,98		

15.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Таблица 15.5.1 - Коэффициент перспективного использования установленной тепловой мощности

Источник централизованного теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Коэффициент использования установленной тепловой мощности
Котельная с.Ушаковское	0,69	835,62	0,24
Котельная с.Шутихинское	0,42	596,89	0,28
Котельная с.Шутино	0,54	517,33	0,19
Котельная с.Петропавловское	0,52	712,63	0,27
Котельная с.Корюково	0,40	336,06	0,17
Котельная с.Верхнепесковское	0,34	418,07	0,24
Котельная д.Гусиное	0,08	152,30	0,39
Котельная с.Верхнеключевское	0,40	388,06	0,19
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	226,94	0,58
Котельная с.Боровское	0,52	1162,85	0,88
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	1351,35	0,55
Котельная с.Верхняя Теча	1,10	1877,53	0,71
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д. 1	41,26	95983,08	0,46
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44	18631,37	1,07
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,20		

Источник централизованного теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Коэффициент использования установленной тепловой мощности
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	3,20		
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11		

15.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Таблица 15.6.1 - Материальная характеристика тепловых сетей приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Источник централизованного теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Коэффициент использования установленной тепловой мощности
Котельная с.Ушаковское	0,69	835,62	0,24
Котельная с.Шутихинское	0,42	596,89	0,28
Котельная с.Шутино	0,54	517,33	0,19
Котельная с.Петропавловское	0,52	712,63	0,27
Котельная с.Корюково	0,40	336,06	0,17
Котельная с.Верхнепесковское	0,34	418,07	0,24
Котельная д.Гусиное	0,08	152,30	0,39
Котельная с.Верхнеключевское	0,40	388,06	0,19
Котельная с.Ильинское ООО «Грант»	0,08	226,94	0,58
Котельная с.Боровское	0,52	1162,85	0,88
Котельная с.Ильинское ООО «Коммунальщик»	1,10	1351,35	0,55
Котельная с.Верхняя Теча	1,10	1877,53	0,71
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д. 1	41,26	95983,08	0,46
Котельная г. Катайск, ул. Матросова, д.80а	3,44		
Котельная г. Катайск, ул. Подпорина, д. 59	3,20		

Источник централизованного теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Коэффициент использования установленной тепловой мощности
Котельная ВК-21, г. Катайск, ул. Гагарина, д. 39	3,20		
Котельная г. Катайск, ул. Северная, д. 27	2,11		

15.7. Количество тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального округа)

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Катайского муниципального округа не осуществляется.

15.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Катайского муниципального округа не осуществляется.

15.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Катайского муниципального округа не осуществляется.

15.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

В муниципальном округе есть объекты, подключенные к центральному теплоснабжению снабженные приборами учета.

Для остальных потребителей расчет за потребляемое количество теплоты осуществляется по расчетной величине.

15.11.Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Таблица 15.11.1 - Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

Наименование организации	Материальная Характеристика тепловой сети, м2	Технологические потери тепловой энергии, Гкал/ч	Технологические потери теплоносителя, м3	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации и тепловых сетей, лет
Катайский муниципальный округ	5702,5	5,16	220,65	0,00091	42,74	24,30

15.12.Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для муниципального округа)

За 2021-2025 годы не проводилась реконструкция сетей.

15.13.Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для муниципального округа)

За 2025 год не проводилась замена оборудования.

15.14.Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях

Фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях не зафиксировано.

16. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ (РЕКОНСТРУКЦИИ) ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, УКАЗАННЫЕ В ПОДПУНКТЕ "13.5" РАЗДЕЛА 13 НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Согласно Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения, предложения по новому строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения теплоснабжения потребителей возможны только в случае утвержденных решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики».

В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Катайского муниципального округа не предусматривается.

16.1. Наименование генерирующего объекта

На территории Катайского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Катайского муниципального округа не предусматривается.

16.2. Предлагаемый энергорайон его размещения

На территории Катайского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Катайского муниципального округа не предусматривается.

16.3. Год ввода генерирующего объекта в эксплуатацию после завершения строительства (реконструкции) с выделением этапов (при наличии)

На территории Катайского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Катайского муниципального округа не предусматривается.

16.4. Величина установленной генерирующей (электрической) мощности генерирующего объекта, минимально необходимой для обеспечения удовлетворения потребностей в тепловой энергии и мощности

На территории Катайского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Катайского муниципального округа не предусматривается.

16.5. Типы вновь вводимого генерирующего оборудования в составе такого генерирующего объекта

На территории Катайского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Катайского муниципального округа не предусматривается.

Управляющий делами –

Руководитель Аппарата Администрации

Катайского муниципального округа

Бородай Е.И.