



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ АЛТАЙСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ
АЛТАЙСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА
ПЕРИОД С 2021 ГОДА ДО 2036 ГОДА
(Актуализированная редакция на срок до 2036 года)**

Утверждаемая часть

Барнаул 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Глава
Алтайского района
Алтайского края

_____ / С. В. Черепанов/
_____ 2021 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ АЛТАЙСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ
АЛТАЙСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА
ПЕРИОД С 2021 ГОДА ДО 2036 ГОДА
(Актуализированная редакция на срок до 2036 года)**

Утверждаемая часть

Разработчик

ООО «АИЦ»

Директор

Е. В. Машадиева

Публичные слушания проведены

«.....»2021 год

Протокол № ... от «.....».....2021 г.

Барнаул 2021 г.

Содержание

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	10
Основание для разработки Схемы теплоснабжения.....	10
Цель разработки схемы теплоснабжения.....	12
Принципы разработки схемы теплоснабжения.....	12
Этапы реализации схемы теплоснабжения.....	12
Термины и определения.....	13
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	16
РАЗДЕЛ 1 ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	21
1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам	21
1.2 Прогноз развития застройки	31
1.3. Площады потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения	31
1.4 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	51
По причине отсутствия необходимых исходных данных (перечня производственных предприятий с автономными (индивидуальными) источниками теплоснабжения, характеристик источников теплоснабжения	

этих предприятий, а также тепловых сетей источников) текущий раздел не может быть разработан. Разработка раздела необходима и возможна при очередной актуализации схемы теплоснабжения.....	51
РАЗДЕЛ 2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	51
2.1 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.....	51
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	58
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	59
а) Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	60
б) Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	61
в) Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии	61
г) Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	61
д) Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и	

потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь	61
е) Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.....	63
ж) Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....	63
з) Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф	63
Баланс тепловой мощности Котельная № 1	65
Баланс тепловой мощности Котельная № 2	65
Баланс тепловой мощности Котельная № 3	66
Баланс тепловой мощности Котельная № 4	66
Баланс тепловой мощности Котельная № 5	67
Баланс тепловой мощности Котельная № 6	67
Баланс тепловой мощности Котельная № 7	68
РАЗДЕЛ 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	68
3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	68
3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	69

РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И
ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ..... 69

4.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения 69

4.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 70

4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 70

4.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, 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 70

4.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа..... 71

4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода 71

4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	71
РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	72
5.1 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).....	72
5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	72
5.3 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	72
5.4 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.....	72
5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения	73
5.6. Объемы финансирования проектов, предложенных для включения в инвестиционную программу МУП «ТЕПЛОЭНЕРГО».....	74
РАЗДЕЛ 6 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	74
Таблица 11. Перспективный топливный баланс с.Алтайское.....	75

РАЗДЕЛ 7 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	78
7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.....	78
7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	79
7.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	79
РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	79
РАЗДЕЛ 9 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	82
РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	83
РАЗДЕЛ 11 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	83
РАЗДЕЛ 12 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	83
РАЗДЕЛ 13 СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	83
РАЗДЕЛ 14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	84
РАЗДЕЛ 15 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	86

15.1.Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	86
15.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации	87
15.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	87

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основание для разработки Схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Жилищный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24.07.2007 № 221 «О государственном кадастре недвижимости»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (с 01.09.2012) (в ред. от 27.08.2012, от 27.08.2012);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 03.11.2011 № 882 «Об утверждении Правил рассмотрения разногласий, возникающих между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления поселений или городских округов, организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и потребителями при утверждении и актуализации схем теплоснабжения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 № 18 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требования к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» (в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 28.03.2012 №258, от 27.08.2012 №857);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 № 1715-р «Об утверждении Энергетической стратегии России на период до 2030 года»;
- Приказ Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
- Приказ Минрегиона России от 28.05.2010 № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений»;

- Приказ Минэкономразвития № 416 от 19.12.2009 «Об установлении перечня видов и состава сведений публичных кадастровых карт»;
- Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 (ред. от 10.08.2012) «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
- Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения, утв. Приказом Госстроя России от 06.05.2000 № 105;
- МДК 4-05.2004. Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и подаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения, утв. заместителем председателя Госстроя России 12.08.2003, согл. Федеральной энергетической комиссией Российской Федерации 22.04.2003 № ЕЯ-1357/2;
- ГОСТ Р 51617-2000 Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия;
- СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;
- Строительные нормы и правила СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- Строительные нормы и правила СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- Строительные нормы и правила СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- Строительные нормы и правила СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
- Строительные нормы и правила СНиП 2.04.14-88* Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Строительные нормы и правила СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- Свод правил СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;
- Свод правил СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- РД 153-34.0-20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей»;
- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;
- МДС 81-25.2001 «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве»;
- Иные документы:
- Генеральный план муниципального Алтайского сельсовета Алтайского района Алтайского края;

- Документация по источникам тепловой энергии, данные технологического и коммерческого учёта потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, конструктивные данные по сетям, эксплуатационная документация, документы по финансовой и хозяйственной деятельности, статистическая отчётность.

Цель разработки схемы теплоснабжения

Целью разработки схемы теплоснабжения является развитие систем теплоснабжения Алтайского сельсовета Алтайского района Алтайского края для удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом, определяющим направление развития теплоснабжения Алтайского сельсовета Алтайского района Алтайского края на длительную перспективу до 2036 г., обосновывающим социальную и хозяйственную необходимость, экономическую целесообразность строительства новых, расширения и реконструкции действующих источников тепла и тепловых сетей в соответствии с мероприятиями по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов.

Принципы разработки схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения разработана с применением следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом ее экономической обоснованности;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность Схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.

Этапы реализации схемы теплоснабжения

Расчетный период реализации Схемы теплоснабжения принят до 2036 г.

Система теплоснабжения Алтайского сельсовета Алтайского района Алтайского края включает все существующие и проектируемые:

- источники теплоснабжения;
- магистральные и распределительные сети теплоснабжения;
- насосные станции;
- центральные и индивидуальные тепловые пункты.

Схема теплоснабжения разработана на основе документов территориального планирования Алтайского сельсовета Алтайского района Алтайского края, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности. При формировании Схемы теплоснабжения учтены корректировки документов территориального планирования, значения которых не совпадает с фактическим развитием с. Алтайское.

Термины и определения

«Схема теплоснабжения» – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, её развития с учётом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

«Система теплоснабжения» – совокупность взаимосвязанных источников теплоты, тепловых сетей и систем теплоснабжения;

«Расчётный элемент территориального деления» – территория поселения, городского округа или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

«Единая теплоснабжающая организация» в системе теплоснабжения – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации;

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

«Качество теплоснабжения» – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

«Источник тепловой энергии (теплоты)» – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

«Теплопотребляющая установка» – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

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

«Котёл водогрейный» – устройство, в топке которого сжигается топливо, а теплота сгорания используется для нагрева воды, находящейся под давлением выше атмосферного и используемой в качестве теплоносителя вне этого устройства;

«Котёл паровой» – устройство, в топке которого сжигается топливо, а теплота сгорания используется для производства водяного пара с давлением выше атмосферного, используемого вне этого устройства;

«Индивидуальный тепловой пункт» – тепловой пункт, предназначенный для присоединения систем теплоснабжения одного здания или его части;

«Центральный тепловой пункт» – тепловой пункт, предназначенный для присоединения систем теплоснабжения двух и более зданий;

«Котельная» – комплекс технологически связанных тепловых энергоустановок, расположенных в обособленных производственных зданиях, встроенных, пристроенных или надстроенных помещениях с котлами, водонагревателями (в т. ч. установками нетрадиционного способа получения тепловой энергии) и котельно-вспомогательным оборудованием, предназначенный для выработки теплоты;

«Зона действия системы теплоснабжения» – территория поселения, городского округа или её часть, границы которой устанавливаются по наиболее удалённым точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

«Зона действия источника тепловой энергии» – территория поселения, городского округа или её часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

«Тепловая мощность (далее - мощность)» – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

«Тепловая нагрузка» – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

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

«Располагаемая мощность источника тепловой энергии» – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объёмов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продлённом техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

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

«Пиковый» режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями;

«Топливо-энергетический баланс» – документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов;

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

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

«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;

«Элемент территориального деления» – территория поселения, городского округа или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

«Показатель энергоэффективности» – абсолютная или удельная величина потребления или потери энергоресурсов, установленная государственными стандартами и (или) иными нормативными техническими документами;

«Возобновляемые источники энергии» – энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоёмов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках;

«Режим потребления тепловой энергии» – процесс потребления тепловой энергии, теплоносителя с соблюдением потребителем тепловой энергии обязательных характеристик этого процесса в соответствии с нормативными правовыми актами, в том числе техническими регламентами, и условиями договора теплоснабжения;

«Базовый» режим работы источника тепловой энергии" – режим работы источника тепловой энергии, который характеризуется стабильностью функционирования основного оборудования (котлов, турбин) и используется для

обеспечения постоянного уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями при максимальной энергетической эффективности функционирования такого источника;

«Пиковый» режим работы источника тепловой энергии" – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями;

«Надёжность теплоснабжения» – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

«Живучесть» – способность источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях, а также после длительных (более пятидесяти четырёх часов) остановок;

«Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения», – программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надёжности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Муниципальное образование Алтайский сельсовет Алтайского района Алтайского края расположено на стыке равнинной и горной территорий, соответствующих двум крупнейшим структурам региона – Западно-Сибирской плите и Алтае-Саянской складчатой области. Территория, относящаяся к Западно-Сибирской плите, расположена в северо-западной и северной части поселения и представляет собой холмисто-увалистую эрозионно-денудационную цокольную предгорную равнину. Горы (северные отроги горной страны Алтая) занимают южную и восточную части поселения. с. Алтайское располагается в долине, находящейся практически на границе двух указанных структур. Абсолютные высоты территории поселения повышаются от 350 м на северо-западе до:

- 1000-1200 м на юге и юго-западе;
- 800-900 м на северо-востоке.

С северо-запада на юг и юго-запад поселения выделяются (согласно СТП Алтайского района) 4 морфологических структуры рельефа:

- холмисто-увалистый слаборасчлененный рельеф предгорной равнины с гребневидными формами вершин;
- низкогорный сильнорасчлененный рельеф с гребневидными формами вершин;
- низкогорный сильнорасчлененный рельеф с реликтами поверхностей выравнивания;
- среднегорный эрозионно-денудационный рельеф с массивными скалистыми гребнями и фрагментами поверхностей выравнивания.

Климат поселения обусловлен его расположением на стыке равнинной и горной территорий. Среднегодовое количество осадков на северо-востоке поселения и в

долине р. Каменка – 400-500 мм, на остальной территории – до 600 мм. Продолжительность безморозного периода на северо-востоке поселения и в долине р. Каменка – 120 дн., на остальной территории – 105-110 дн. Высота снежного покрова на северо-востоке поселения и в долине р. Каменка – 35-40 см., на остальной территории – до 80см.

Показатели, характеризующие расположение поселения

Расположение поселения	<p>Центр Алтайского района (Юго-восток Алтайского края) Между: – 52°02' и 51°42' с.ш. - 84°58' и 85°34' в.д. Протяженность: – широтная – 41 км - меридиональная – 38 км.</p>
Естественная ось расселения	<p>р. Каменка</p>
Транспортные оси расселения	<p>Автомобильная дорога общего пользования регионального значения К-10 «Катунское – Красный Яр – Алтайское – граница Республики Алтай» (основная ось) Автомобильные дороги общего пользования регионального значения К-29 «Алтайское – Ая – Нижнекаянча» и Н-0202 «Алтайское –Макарьевка» (второстепенная ось)</p>
Смежество	<p>Юг – сельское поселение «Беловский сельсовет», сельское поселение «Куячинский сельсовет» Юго-запад – сельское поселение «Куяганский сельсовет» Запад– сельское поселение «Сычёвский сельсовет» Смоленского района Алтайского края Северо-запад – сельское поселение «Старобелокурихинский сельсовет», сельское поселение «Макарьевский сельсовет» Север – сельское поселение «Россошинский сельсовет», сельское поселение «Нижнекаменский сельсовет» Восток – сельское поселение «Айский сельсовет» Юго-восток– сельское поселение «Пролетарский сельсовет»</p>
Границы поселения	<p>Установлены и утверждены –Законом Алтайского края от 1.03.2008 № 30-ЗС «О статусе и границах муниципальных и административно-территориальных образований Алтайского района Алтайского края». Отображены–на Схемах территориального планирования Алтайского края и Алтайского района</p>
Границы населенного пункта	<p>Отображены–на Картах-схемах кадастрового деления Генерального плана поселения</p>

Компактность расселения	<p>Расселение компактное.</p> <p>Население сосредоточено в северо-восточной части поселения и проживает в административном центре поселения по берегам р. Каменка.</p> <p>Основная градостроительная деятельность развивается в административном центре поселения, на прилегающей к нему территории.</p>
--------------------------------	--

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели МО Алтайский сельсовет

Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние (2021 г.)	Расчётный срок (2036 г.)
1 ТЕРРИТОРИЯ			
Общая площадь территории в границах поселения	тыс. м ²	84123	84123
2 НАСЕЛЕНИЕ			
Общая численность населения	чел.	14228	14349
3 ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД			
Жилищный фонд всего, в т.ч.:	тыс. м ²	498,5	498,5
- убыль жилищного фонда	тыс. м ²	–	–
- существующий сохраняемый жилищный фонд (реконструируемый)	тыс. м ²	498,5	498,5
- средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м ² /чел.	35,03	34,74
- новое жилищное строительство	тыс. м ²	-	-
4 ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции	°С	-33	-37
Средняя температура отопительного периода	°С	-7,4	-8,7
Продолжительность отопительного периода	ч	5112	5112

Отопительный период составляет 213 дней(принят согласно СНиП 23-01-99* (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» Актуализированная версия) по Бийск-Зональная Алтайского края).

Централизованным теплоснабжением МО Алтайский сельсовет обеспечено МКОУ "Новиковская СОШ им.Федорова Н.Д.", с. Большеугренёво. Жилищный фонда отапливается индивидуально.

В с. Алтайское теплоснабжение потребителей тепловой энергией осуществляется от семи котельных, работающих на угольном топливе:

- котельная № 1 Квартальная ;
- котельная № 2 ЦРБ;
- котельная № 3 АСОШ №1;
- котельная № 4 АСОШ №3 ;
- котельная № 5 Мичуринец ;
- котельная № 6 ПУ-14 ;
- котельная № 7 ПМК.

Теплоснабжение объектов, не входящих в зоны действия тепловых сетей, осуществляется от индивидуальных источников тепла и ведомственных котельных.

Потребителями тепла являются объекты жилого и культурно-бытового обслуживания .

Индивидуальные жилые дома усадебного типа, общественные здания и предприятия торговли отапливаются индивидуально, посредством установки отопительного оборудования (котлов) или путем печного отопления, где в качестве топлива используют природный газ, уголь и дрова.

Подача тепла от источника теплоснабжения в с. Алтайское осуществляется по тепловым сетям, выполненным из стальных труб. Суммарная протяжённость сетей составляет в 23280 м в однострубнои исчислении. Трубопроводы тепловых сетей проложены надземным, канальным и бесканальными способами.

Генеральный план Алтайского сельсовета в части развития систем теплоснабжения предусматривает инерционный сценарий с сохранением существующей организации теплоснабжения и не предполагает варианты ее развития.

РАЗДЕЛ 1 ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

Территориальное деление Алтайского сельсовета принято в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости».

Характеристика существующих объектов культурно-бытового назначения Алтайского сельсовета

Объекты бытового обслуживания (повлиявшие на формирование функциональных зон)

Наименование	Месторасположение (Адрес)
Объект бытового обслуживания	с. Алтайское, Ленина ул., 59а
	с. Алтайское, Мичуринский пер., 21
	с. Алтайское, М. Светоносова ул., 3
	с. Алтайское, Советская ул., 95
	с. Алтайское, Советская ул., 102
	с. Алтайское, Советская ул., 106а
	с. Алтайское, К. Маркса ул., 122
	с. Алтайское, М. Горького ул., 8
	с. Алтайское, Советская ул., 86
с. Алтайское, Советская ул., 185	
Объекты социальной защиты	
Краевое государственное бюджетное социальное учреждение социального обслуживания «Алтайский дом-интернат малой вместимости для престарелых и инвалидов» Дом интернат для престарелых и инвалидов	с. Алтайское, Целинная ул., 28
	с. Алтайское, В.И. Ленина ул., 91
Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Алтайская Квартальная районная больница» КГБУЗ «Алтайская ЦРБ» Деятельность больничных учреждений широкого профиля и специализированных	с. Алтайское, К. Маркса ул., 197
Аптеки Алтайского краевого государственного унитарного предприятия «Аптеки Алтая»	с. Алтайское, Советская ул., 101
	с. Алтайское, Советская ул., 124
Аптеки прочие (повлиявшие на формирование функциональных зон)	с. Алтайское, Советская ул., 88
	с. Алтайское, Советская ул., 102
	с. Алтайское, Советская ул., 110а
	с. Алтайское, Советская ул., 150
	с. Алтайское, Советская ул., 196а

Объекты образования и просвещения	
Алтайский территориальный ресурсный центр Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова	с. Алтайское, К. Маркса ул., 93
Представительство Кемеровского технологического института пищевой промышленности	с. Алтайское, Советская ул., 189
Спортивно-учебно-оздоровительный лагерь «Лицейская дача» Краевого государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Алтайский краевой педагогический лицей – интернат»	с. Алтайское, З. Космодемьянской ул., 40
Представительство Негосударственного аккредитованного частного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Современная гуманитарная академия»	с. Алтайское, Советская ул., 95
Филиал краевого государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Международный колледж сыроделия» филиал КГБОУ СПО «Международный колледж сыроделия» Начальное и среднее профессиональное образование	с. Алтайское, Советская ул., 211 (Бывшее Профессиональное училище №14) с. Алтайское, К. Маркса ул., 93 (Бывшее Профессиональное училище №55) с. Алтайское, Советская ул., 189 (Бывший Алтайский механико-технологический техникум молочной промышленности)
Краевое государственное бюджетное специальное (коррекционное) образовательное учреждение для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья (КГБС(К)ОУ) «Алтайская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат VIII вида» Общеобразовательная школа-интернат основного общего образования	с. Алтайское, В.С. Ершова ул., 33

<p>Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, «Алтайский детский дом им. В.С.Ершова»</p> <p>КГБОУ «Алтайский детский дом им. В.С.Ершова»</p> <p>Предоставление социальных услуг с обеспечением проживания</p>	<p>с. Алтайское, Заречная ул., 60</p>
<p>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение(МБОУ) Алтайская средняя общеобразовательная школа № 1 им. П.К. Коршунова</p> <p>Среднее (полное) общее образование</p>	<p>с. Алтайское, Белокурихинская ул., 6</p> <p>Проектная вместимость – 900 мест.</p> <p>Численность обучающихся – 494 чел.</p>
<p>МБОУ Алтайская средняя общеобразовательная школа № 2</p> <p>МБОУ АСОШ № 2</p> <p>Среднее (полное) общее образование</p>	<p>с. Алтайское, К. Маркса ул., 51</p> <p>Проектная вместимость – 411 мест.</p> <p>Численность обучающихся – 505 чел.</p>
<p>МБОУ Алтайская средняя общеобразовательная школа № 5</p> <p>МБОУ АСОШ № 5</p> <p>Среднее (полное) общее образование</p>	<p>с. Алтайское, Советская ул., 120</p> <p>Проектная вместимость – 550 мест.</p> <p>Численность обучающихся – 556 чел.</p>
<p>МБОУ Алтайская основная общеобразовательная школа № 3</p> <p>МБОУ АООШ №3</p> <p>Основное общее образование</p>	<p>с. Алтайское, В.И. Ленина ул., 87б</p>
<p>Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение (МБДОУ) детский сад «Вишенка»</p> <p>Дошкольное образование (предшествующее начальному общему образованию)</p>	<p>с. Алтайское, З. Космодемьянской ул., 46</p> <p>Проектная вместимость – 240 мест.</p> <p>Численность обучающихся – 258 чел.</p>
<p>МБДОУ детский сад «Светлячок»</p> <p>Дошкольное образование(предшествующее начальному общему образованию)</p>	<p>с. Алтайское, В.И. Ленина ул., 87а</p> <p>Проектная вместимость – 125 мест.</p> <p>Численность воспитанников – 132 чел..</p>
<p>МДОУ детский сад «Сказка»</p> <p>Дошкольное образование (предшествующее начальному общему образованию)</p>	<p>с. Алтайское, Партизанская ул.. 18</p> <p>Проектная вместимость – 110 мест.</p> <p>Численность воспитанников – 156 чел..</p>

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей (МБОУ ДОД) «Алтайский районный детско-юношеский центр» МБОУ ДОД АР ДЮЦ Центр дополнительного образования детей	с. Алтайское, Советская ул., 97 Проектная вместимость – 800 мест. Численность обучающихся – 826 чел.
Муниципальное автономное учреждение «Алтайская детско-юношеская спортивная школа» МАУ «Алтайская ДЮСШ» Детско-юношеские спортивные школы	с. Алтайское, Советская ул., 97 Проектная вместимость – 207 мест. Численность обучающихся – 347 чел.
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Алтайская детская школа искусств» МБОУ ДОД «Алтайская ДШИ» Детская школа искусств	с. Алтайское, А. Морозова ул., 1 Проектная вместимость – 462 мест. Численность обучающихся – 462 чел.
Объекты культуры	
Поселенческое муниципальное казенное учреждение культуры «Алтайский Культурно-досуговый центр» ПМКУК «АКДЦ» Зрелищно-развлекательная деятельность, деятельность библиотек, архивов, учреждений клубного типа	с. Алтайское, К. Маркса ул., 55
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Алтайская межпоселенческая районная библиотека» МБУК АМРБ Квартальная библиотека	с. Алтайское, Советская ул., 122/1 (Квартальная библиотека) с. Алтайское, Советская ул., 97 (Районный дом культуры Детская районная библиотека)
Поселенческое муниципальное казенное учреждение культуры «Алтайский краеведческий музей» ПМКУК «АКМ» Деятельность музеев и охрана исторических мест и зданий	с. Алтайское, К. Маркса ул., 124
Объекты общественного управления	
Алтайское районное Собрание депутатов Алтайского края Администрация Алтайского района Алтайского края Деятельность органов местного самоуправления	

Собрание депутатов Алтайского сельсовета Алтайского района Алтайского края Администрация Алтайского сельсовета Алтайского района Алтайского края Деятельность органов местного самоуправления	с. Алтайское, Советская ул., 97а
Государственное учреждение «Управление Пенсионного фонда Российской Федерации в Алтайском районе Алтайского края» ГУЧ Управление Пенсионного фонда в Алтайском районе Деятельность в области обязательного социального страхования	с. Алтайское, Советская ул., 92
Краевое государственное бюджетное учреждение социального обслуживания «Комплексный центр социального обслуживания населения Советского района» Филиал по Алтайскому району	с. Алтайское, Ключевая ул., 56
Государственное учреждение «Управление социальной защиты населения по Алтайскому району Алтайского края» ГУЧ Управление соцзащиты по Алтайскому району Деятельность органов государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих свои полномочия в городах и районах	с. Алтайское, Ключевая ул., 56г
Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 3 по Алтайскому краю Межрайонная ИФНС России № 3 по Алтайскому краю Государственное управление общего и социально-экономического характера	с. Алтайское, Советская ул., 150
Прокуратура Алтайского района	
Краевое государственное казенное учреждение «Центр занятости населения Алтайского района» КГКУ ЦЗН Алтайского района Трудоустройство и подбор персонала	с. Алтайское, К. Маркса ул., 221
Отдел № 1 Управления Федерального казначейства по Алтайскому краю	с. Алтайское, Алтайская ул., 97

Федеральное государственное казенное учреждение «10 отряд федеральной противопожарной службы по Алтайскому краю» Пожарная часть № 60 (ПЧ-60) Деятельность по обеспечению пожарной безопасности	
Межмуниципальный отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации «Алтайский» МОМВД России «Алтайский» Деятельность органов внутренних дел	
Отделение вневедомственной охраны по Алтайскому району – филиал федерального государственного казенного учреждения «Управление вневедомственной охраны Главного управления Министерства внутренних дел Российской Федерации по Алтайскому краю» ОВО по Алтайскому району – филиал ФГКУ УВО ГУ МВД России по Алтайскому краю Деятельность органов внутренних дел	с. Алтайское, Советская ул., 139
Отдел Управления Федеральной Миграционной Службы России по Алтайскому краю в с. Алтайское	
Алтайский районный суд Алтайского края	с. Алтайское, Советская ул., 180
Мировые судьи Алтайского судебного района	с. Алтайское, Советская ул., 124
Отдел (подразделение) Федеральной службы судебных приставов по Алтайскому району Алтайского края (Алтайский отдел судебных приставов Алтайского края)	с. Алтайское, Советская ул., 101
Отдел Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Алтайскому краю	с. Алтайское, Советская ул., 106а
Алтайский производственный участок Белокурихинского отделения Филиала по Алтайскому краю ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»	с. Алтайское, Советская ул., 101
Краевое государственное бюджетное учреждение «Управление ветеринарии государственной ветеринарной службы Алтайского края по Алтайскому району» Ветеринарная деятельность	с. Алтайское, Советская ул., 3

Представительство Территориального фонда обязательного медицинского страхования Алтайского края	с. Алтайское, Советская ул., 160
Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Алтайскому краю в г. Белокурихе, Алтайском, Быстроистокском, Петропавловском, Смоленском, Советском и Солонешенском районах Филиал федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае в городе Белокурихе, Алтайском, Быстроистокском, Петропавловском, Смоленском, Советском и Солонешенском районах» (отделения в с. Алтайское)	с. Алтайское, К. Маркса ул., 214
Представительство Алтайского регионального отделения Фонда социального страхования Российской Федерации	с. Алтайское, К. Маркса ул., 212
Алтайское лесничество	с. Алтайское, Лесная ул., 9а
Алтайский филиал краевого автономного учреждения «Алтайлес» (Лесхоз)	
Объекты торговли (социально значимые и повлиявшие на установление функциональных зон)	
Рынок с прилегающими объектами торговли	с. Алтайское, Ключевая ул., 58 (43, 45, 46)
Торговый центр	с. Алтайское, Горького ул., 20а
	с. Алтайское, Советская ул., 7
	с. Алтайское, Советская ул., 80б
	с. Алтайское, Советская ул., 102
	с. Алтайское, Советская ул., 119
	с. Алтайское, Советская ул., 122
	с. Алтайское, Советская ул., 148
	с. Алтайское, Советская ул., 150
	с. Алтайское, Советская ул., 190
	с. Алтайское, Партизанская ул., 2
	с. Алтайское, Алтайская ул., 1а
	с. Алтайское, Алтайская ул., 77а
	с. Алтайское, Глухой пер., 1
	с. Алтайское, Горная ул., 15а, 15б
	с. Алтайское, Заречная ул., 16/1
	с. Алтайское, Заречная ул., 29а

Объект торговли (Магазин)
с площадью торгового зала менее 1000 кв. м

с. Алтайское, Зеленый Клин ул., 30б
с. Алтайское, З. Космодемьянской ул., 33
с. Алтайское, Ключевая ул., 3
с. Алтайское, Ключевая ул., 36
с. Алтайское, Ключевая ул., 45ж
с. Алтайское, Ключевая ул., 58
с. Алтайское, Ключевая ул., 67а, 67б
с. Алтайское, Ключевая ул., 69
с. Алтайское, Круглый пер., 25а
с. Алтайское, Круглый пер., 44, 44 к. 1
с. Алтайское, Н.Н. Кушнарева ул., 2
с. Алтайское, Ленина ул., 62а
с. Алтайское, Лесная ул., 12а
с. Алтайское, Лесная ул., 47
с. Алтайское, Лесная ул., 49а
с. Алтайское, Лесная ул., 51
с. Алтайское, Лесная ул., 66а
с. Алтайское, К. Маркса ул., 27а
с. Алтайское, К. Маркса ул., 66б
с. Алтайское, К. Маркса ул., 197б, г
с. Алтайское, К. Маркса ул., 212
с. Алтайское, К. Маркса ул., 254
с. Алтайское, К. Маркса ул., 258а
с. Алтайское, Круглый пер., 44
с. Алтайское, Куяганская ул., 40а
с. Алтайское, Куяганская ул., 45а,б
с. Алтайское, Куяганская ул., 81а
с. Алтайское, Куяганская ул., 131а
с. Алтайское, Ленина ул., 62а
с. Алтайское, Ленина ул., 91а
с. Алтайское, Мичуринский пер., 21
с. Алтайское, М. Горького ул., 6а, 6в
с. Алтайское, М. Горького ул., 8

	с. Алтайское, М. Горького ул., 12а, б, в
	с. Алтайское, Партизанская ул., 2
	с. Алтайское, Н.Н. Плетнева ул., 19б
	с. Алтайское, Советская ул., 3а
	с. Алтайское, Советская ул., 7б
	с. Алтайское, Советская ул., 21а
	с. Алтайское, Советская ул., 52а
	с. Алтайское, Советская ул., 54а
	с. Алтайское, Советская ул., 77а
	с. Алтайское, Советская ул., 80а
	с. Алтайское, Советская ул., 8б
	с. Алтайское, Советская ул., 88
	с. Алтайское, Советская ул., 93, 93а, 93/1
	с. Алтайское, Советская ул., 97д
	с. Алтайское, Советская ул., 102б
	с. Алтайское, Советская ул., 117
	с. Алтайское, Советская ул., 119
	с. Алтайское, Советская ул., 122ж, 122з
	с. Алтайское, Советская ул., 123
	с. Алтайское, Советская ул., 124а
	с. Алтайское, Советская ул., 138
	с. Алтайское, Советская ул., 145
	с. Алтайское, Советская ул., 157
	с. Алтайское, Советская ул., 167
	с. Алтайское, Советская ул., 175б
	с. Алтайское, Советская ул., 180
	с. Алтайское, Советская ул., 185
	с. Алтайское, Советская ул., 187
	с. Алтайское, Советская ул., 188
	с. Алтайское, Советская ул., 190а
	с. Алтайское, Советская ул., 193а
	с. Алтайское, Советская ул., 196
	с. Алтайское, Советская ул., 208
	с. Алтайское, Советская ул., 219а
	с. Алтайское, Советская ул., 256б
	с. Алтайское, Советская ул., 261
	с. Алтайское, Советская ул., 269

	с. Алтайское, Советская ул., 395
	с. Алтайское, Советская ул., 397а
	с. Алтайское, Советская ул., 402а
	с. Алтайское, Советская ул., 414а
	с. Алтайское, Советская ул., 430б
	с. Алтайское, Советская ул., 432
	с. Алтайское, Советская ул., 435
	с. Алтайское, Советская ул., 442
	с. Алтайское, Советская ул., 448а
	с. Алтайское, Советская ул., 483б

1.2 Прогноз развития застройки

Генеральным планом села Алтайского сельсовета предусмотрено развитие жилищного строительства, строительство инженерно-транспортной инфраструктуры, строительство социально значимых объектов культурно-бытового назначения.

При расчете Площадей нового строительства учитывалась современная ситуация и необходимость выдержать тенденцию постепенного наращивания ежегодного ввода жилья для достижения благоприятных жилищных условий.

Прогнозируемые годовые Площади прироста перспективной застройки для каждого из периодов были определены по состоянию на конец следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

1.3. Площади потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения

Таблица 1.3.1. – Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии жилого фонда

Список потребителей тепловой энергии, подключенных к КОТЕЛЬНОЙ №1 (жилой фонд)

Адрес	Площадь S, м ²	Этажность	Количество проживающих	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
Советская,140	57	1	3	0,0046
Советская,141	48,8	1	1	0,004
Советская,142	90,4	1	2	0,0074
Советская,146-1	73,7	1	1	0,006
Советская,146-2	75,8	1	1	0,0062
Советская,147	54,5	1	2	0,0044
Советская,149	55,4	1	2	0,0045

Советская,151	38	1	3	0,0031
Советская,155	167,4	1	8	0,0137
Советская,156	63,2	1	2	0,0052
Советская,159	66,9	1	1	0,0055
Советская,161	102,4	1	1	0,0085
Советская,163	40,8	1	2	0,0033
Советская,164	47,3	1	1	0,0039
Советская,165	88,5	1	1	0,0072
Советская,166	132,8	1	2	0,0108
Советская,169	115,3	1	3	0,0094
Советская,170	54,8	1	2	0,0045
Советская,171	115,8	1	3	0,0094
Советская,175	64,4	1	3	0,0053
Советская,176	96,9	1	2	0,0079
Советская,178	44,2	1	3	0,0036
Советская,184	119,4	1		0,009
К.Маркса,112	44,7	1	8	0,0036
К.Маркса,112б	80,4	1		0,0066
К.Маркса,114	31,1	1	2	0,0025
К.Маркса,116	19	1	6	0,0015
К.Маркса,116а	68,9	1	2	0,0056
К.Маркса,120	25,9	1	2	0,0021
К.Маркса,122а	119,7	1	1	0,0098
К.Маркса,209	103	1	2	0,0084
К.Маркса,210	84,4	1	9	0,0069
К.Маркса,216	54	1	3	0,0044
К.Маркса,238а	62,2	1	4	0,0051
К.Маркса,242	36,9	1	4	0,003
К.Маркса,246	120	1	4	0,0091
К.Маркса,248	71,3	1	1	0,0058
Майская,3	86,7	1	2	0,0071
Майская,5	60,9	1	3	0,005
Майская,6	41,8	1	5	0,0034
Майская,7	115,2	1	2	0,0094
Майская,8	100	1	1	0,0082
Майская,10	50	1	2	0,0041
Майская,14	44,2	1	2	0,0036
Ключевая,17	41,8	1	1	0,0034
Ключевая,29	27,3	1	2	0,0022
Ключевая,35	83,2	1	1	0,0068
Ключевая,61	70,9	1	1	0,0058
Ключевая,63	55,1	1	3	0,0045
Ключевая,71	60,2	1	2	0,0049
Октябр.,2	24,9	1	2	0,002
Октябр.,30а	65,8	1	1	0,0054

Октябр.,32	61,8	1	2	0,005
Октябр.,34	51,8	1	1	0,0042
Октябр.,39	68,1	1		0,0056
Октябр.,41	47	1		0,0038
Октябр.,43	115,7	1	1	0,0094
Октябр.,45	61	1		0,005
Партиз.,11	35,4	1	2	0,0029
Партиз.,12	50,2	1	1	0,0041
Партиз.,13	42	1	1	0,0034
Партиз.,14	25,5	1	1	0,0021
Партиз.,16	26,8	1	1	0,0022
Партиз.,17	26,1	1	1	0,0021
Партиз.,19	41,9	1	1	0,0034
Партиз.,20	115,5	1	1	0,0094
Партиз.,21	24,9	1	1	0,002
Почтовый,4	63,8	1	5	0,0052
Почтовый,7	41	1	2	0,0033
Почтовый,12	127,2	1	2	0,0104
Почтовый,24	41	1	2	0,0033
Алтайская,75	47,9	1	4	0,0039
Алтайская,79	81	1	1	0,0066
Алтайская,81	70,1	1	2	0,0057
Алтайская,81б	79,7	1	1	0,0065
Алтайская,83	69,6	1	3	0,0062
Горького,8	196,1	1	2	0,016
Горького,10	75,9	1	4	0,0062
Горького,23	47,9	1	2	0,0039
Горького,25	105,1	1	3	0,0086
Горького,27	63,3	1	2	0,0052
Горького,29	52,6	1	2	0,0043
Горького,31	98,5	1	1	0,008
Горького,33	25,6	1	2	0,0021
Морозова,5	118,5	1	3	0,0097
Светоносца 4	60,5	1	1	0,0049
Советская,103	1169,6	2	1	0,088
Советская,104	598,3	2		0,045
Советская,105	1185,4	2	41	0,09
Советская,106	1149,3	2	19	0,087
Советская,108	626,7	2	36	0,047
Советская,110	289,7	2	38	0,022
Советская,112	540,4	2	16	0,041
Советская,113	479,5	2	12	0,036
Советская,114	493,5	2	15	0,037
Советская,115	726,3	2	20	0,055

Советская,116	713,7	2	20	0,054
Советская,118	728,6	2	25	0,055
Советская,125	113,5	2	24	0,0086
Советская,127	832,9	2	23	0,063
Советская,133	305,2	2	7	0,023
Советская,143	98,1	2	28	0,0074
Советская,145	59,9	2	8	0,0045
Советская,152	139,1	2	4	0,011
Советская,174	358,9	2	6	0,027
Советская,182	120,6	2		0,009
Советская,186	93,1	2		0,0076
Октябр.,14б	943	2	1	0,071
Октябр.,18	368	2	3	0,028
Октябр.,24	733,8	2		0,055
Морозова,3	269,3	2	33	0,02
Светоносова,5	732,8	2	16	0,055
Советская,135	1275,2	3	23	0,06
Алтайская,81в	74	1	50	0,0025
Горького,10в/1	179,7	1		0,006
Горького,10в/2	171,1	1		0,0057
Горького,10в/3	79,7	1	1	0,0026
Горького,10в/5	63,4	1	6	0,0021
Советская,106б	88	1	6	0,0029
Советская,138	98,7	1	2	0,0033
Советская,188а	105,4	1	2	0,0035
Партиз.,9	85,9	1	0	0,0028
Партиз.,9 а	120	1	2	0,004
Партиз.,6 а	134,1	1		0,0044
Почтовый,1	120	1	2	0,004
Октябр.,26	89,3	1	0	0,003
Октябр.,30	56,5	1	4	0,019
К. Маркса,258а	113,1	1	2	0,0038
Светоносова,14	38,6	1	5	0,0013
Горького,10в	353,7	2		0,01
К.Маркса,258	297	2	2	0,0084
Советская,106а	1071,14	4	12	0,0297
Советская,126	1332,4	3	12	0,037
Октябр.,20а	968,4	4		0,027
Октябр.,22	1073,4	3	27	0,03
Ключевая,52а	1431,2	3	55	0,0397
Горького,10в/7	1463,3	3	30	0,0406
Горького,10в/8	1394,2	3	29	0,039
Советская,194	196,6	1		0,003
Советская,188а	105,4	1		0,007

Советская,188,кв.1	43,4	1		0,003
Советская,188,кв.2	39,6	1		0,002

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к КОТЕЛЬНОЙ №2
(жилой фонд)**

Адрес	Площадь S, м ²	Этажность	Количество проживающих	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
Горная,65	76,6	1	1	0,0062
Горная,67	47,6	1		0,0039
Горная,71а	53,8	1	2	0,0044
Больнич.,2	93	1	4	0,0076
Сибирская,1	120	1	5	0,004

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к КОТЕЛЬНОЙ №3
(жилой фонд)**

Адрес	Площадь S, м ²	Этажность	Количество проживающих	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
Белокур.,4	24,1	1	3	0,002
Белокур.,11	53,1	1		0,0043
Советская,233	723,4	2	9	1,311

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к КОТЕЛЬНОЙ №5
(жилой фонд)**

Адрес	Площадь S, м ²	Этажность	Количество проживающих	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
З. Космод.,40в	123,1	1	1	0,01
З. Космод.,40б	79,9	1		0,0065
З. Космод.,43	142	1	2	0,0116
З. Космод.,48	147,8	1	3	0,0121
З. Космод.,49	41,9	1	6	0,0034
З. Космод.,50	72,7	1	5	0,0059
З. Космод.,51	38,9	1	4	0,0032
З. Космод.,52	39,2	1	2	0,0032
З. Космод.,54	77	1	4	0,0063

Садовая,21	67,9	1	3	0,0055
Подгорная 11	47,5	1	1	0,0039
Подгорная,17	74,8	1	2	0,0061
З. Космод.,35	626,9	2		0,047
З. Космод.,37	558,8	2	30	0,043
З. Космод.,39	620,9	2		0,047
З. Космод.,42	551,6	2	25	0,042
З. Космод.,44	536,4	2	17	0,041
Подгорная,35	548,8	2	22	0,041
К. Маркса,59	945,2	3	44	0,0262

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к КОТЕЛЬНОЙ №6
(жилой фонд)**

Адрес	Площадь S, м ²	Этажность	Количество проживающих	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
Советская,199	149,2	1	2	0,0122
Советская,201	48	1		0,0039
Советская,203	111,7	1	4	0,0091
Глухой,5	52,9	1	4	0,0043
Яркина,9	66,8	1	1	0,0054
Яркина,9а	58,8	1	1	0,0048
Яркина,11	114,6	1	2	0,0093
Яркина,13	51	1	3	0,0042
Советская,198	616,9	2	24	0,047
Советская,200	460,2	2	17	0,035
Советская,202	652,3	2		0,049
Советская,204	640,4	2	22	0,048

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных
к КОТЕЛЬНОЙ № 7
(жилой фонд)**

Адрес	Площадь S, м ²	Этажность	Количество проживающих	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
Целинная,12а	149,7	1	6	0,0122
Целинная,12б	164,3	1		0,0134
Целинная,13	103,7	1	2	0,0085
Целинная,15	138,5	1	8	0,0113

Целинная,12	328,2	1	3	0,0268
Целинная,12/5	339,5	1	3	0,0277
Целинная,27	50,1	1	10	0,0041
Целинная,18	628,8	2	31	0,048
Целинная,20	586,2	2	26	0,044
Целинная,20 а	583,4	2		0,044
Целинная,20 б	586	2	26	0,0443
Целинная,22	637,1	2	35	0,048
Целинная,24	641,9	2	19	0,049
Целинная,25	552,1	2	17	0,042
Целинная,26	634,8	2	29	0,046

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к
КОТЕЛЬНОЙ №1
Нежилой фонд**

Наименование потребителя	Адрес	Отапливаемая площадь, м2	Вид здания	Часовая нагрузка Qор, Гкал/ч
Управление Суд.департамента	ул. Советская,180	490	адм.зд	0,0137
ФКУ "ЦОКР"	ул. Алтайская,97	189,2	адм.зд	0,0083
ФКУ "ЦОКР"	ул. Советская, 97	45,3	гараж	
ФГБУ "ФКП Росреестра"	ул. Советская,106а	246,4	адм.зд	0,00537
ОМВД РФ	ул.Советская,139	1491,1	адм.зд	0,0546
ОМВД РФ	ул.Советская,139	556,3	гаражи	0,0338
ОМВД РФ	ул.Советская,139	249,3	ИВС	0,0126
ГУ УПФР РФ	ул.Советская,92	972,8	адм.зд	0,033
ГУ МЧС России по Алт.	ул.Советская,139	192	адм.здание	0,0106
ГУ МЧС России по Алт.	ул.Советская,139	292	пож.депо	0,014
ФГКУ УВО	ул.Советская,139	1188,9	адм.зд	0,0225
ФГКУ УВО	ул.Советская,139	87,7	гараж	0
Прокуратура Алт. края	ул.Советская,150	80	адм.зд	0,00726
ИФНС		150	адм.зд	0,0057
УФССП по Алт.краю	ул.Советская,139	нет данных	адм.зд	0,00442
Следств.управление	ул.Советская,150	23,4	адм.зд	0,0011
ФКУ УИИ УФСИН	ул.Советская,139	48	адм.зд	0,0021

Мир.суд	ул.Советская,124	351,4	адм.зд	0,0044
АЦРБ	нет данных	248	ФАП	0,0075
КГКУ Упр.соц.защиты	ул. Ключевая,56	309	адм.зд	0,0152
КГКУ Упр.соц.защиты	ул. Советская, 97	37	гараж	0,00217
Фил.КГБПОУ "МКС"	ул. Советская, 177	910	цех	0,0322
МБУК "МКЦ" библ	ул. Советская,122	402	библ	0,015
МАОУ ДО "АРДЮЦ"	ул. Советская,97	7162	РДК	0,1572
МАОУ ДО "АРДЮЦ"	ул. Советская,97	79	гараж	0,004
МАУ ДЮСШ	ул. Советская,97	1063,6	спортшкол	0,0373
МАУ ДЮСШ	ул. Советская,97	80	гараж	0,0013
МБДОУ Д/с "Сказка"	ул. Партизанская,18	2050	д/сад	0,0197
МБОУ АСОШ № 5	ул. Советская,120	3015,7	школа	0,0756
МБОУ АСОШ № 5	ул. Советская,120	707,4	мастерские	0,0214
МБОУ АСОШ № 5	ул. Советская,120	441,7	спортзал	0,024
МБОУ АСОШ № 5	ул. Советская,120	119,34	отд.строение	0,00668
Администрация Алт.р-на	ул. Советская,120	2256	адм.зд	0,0738
Администрация Алт.р-на	ул. Советская,120	390,6	гараж	0,016
Администрация Алт.р-на	ул. Советская,120	2538,3	адм.зд	0,069
МБОУ ДО "АДШИ"	ул. Морозова,1	1055,3	школа	0,0333
Музей	МБУК "МКЦ" Музей	321	нет данных	0,012
Редакция	МУ АР Редакция газеты	111,4	адм.зд	0,0092
ООО "Вираз Плюс"	ул. Советская, 119	100	адм.зд	0
ООО ТКЦ "Раздолье"	ул. Советская, 101	450	магазин	0
АО "Почта России"	ул. Советская, 101	1434	адм.зд	0,0509
ПАО "Ростелеком"	ул. Советская, 101	2944	адм.зд	0,0938
ПАО "Сбербанк России"	ул. Ключевая, 45 «а»	1057,8	офис	0,037
ПАО "Сбербанк России"	ул. Ключевая, 45 «а»	125,3	гараж	0,0059
Сибсоцбанк ООО	ул. Советская, д. 94	418	адм.зд	0,0158
Тарских Н. Т.	нет данных	650	нет данных	0
ИП Крапивин М. И.	ул. Советская, д. 106а	160	адм.	0
Михадюк	ул. Советская, д. 106а	106	магазин	0
АКГУП "Аптеки Алтая"	ул. Советская, 124	351,4	нет данных	0
ООО Руслан	нет данных	72	нет данных	0
ООО "Мария-Ра"	ул. Советская, д. 122	1925	магазин	0,0575
Симакова	нет данных	312,8	гараж	0,0154
ИП Куклин	ул. Советская, д. 148	75	нет данных	0
Райпо(маг. Комс.)	ул. Советская, 117	250	нет данных	0
Семенов А. А. Сов.	ул. Советская, д. 106а	100	нет данных	0
Лагутин В. А.	ул. Советская, 95	612	офис	0,0323

ИП Тиунов Д. Н.	ул. Советская, д. 122з	100	магазин	0,0044
ИП Оршлет З. П.	ул. Советская, д. 122з	100	магазин	0,0044
ИП Климова	ул. Карла Маркса, 122	70	парикмах	0,0051
ООО "ТС Аникс	ул. Советская, д. 148	160	магазин	0,02
ООО "Ваш доктор"	ул. Советская, д. 110 «а»	126	стоматолог	0
ООО ТЦ ККМ	ул. Карла Маркса, 212	65	нет данных	0
Семенова, ул. К.М	ул. Карла Маркса, 212	65	парикм	0,0051
Боргард	ул. Ключевая, д. 45	106,7	адм.здание	0
Медведева	ул. Карла. Маркса, д. 258а, пом.3	102,1	стоматолог	0,0074
Гусейнова	ул. М. Светоносова, д. 7	120	магазин	0
ИП Фомина Ю. В.	ул. Ключевая, 43		магазин	0
ИП Денисов Ю. А.	ул. М. Горького, 8	100	гаражи	0
СтройИнвест	нет данных	4430	поликлини	0
Дудина	ул. Советская, 168	180	магазин	0
ФГУП БТИ	ул. Алтайская, 97	119,4	адм.здание	0
Шмакова	ул. Советская, 126б	79	магазин	0
Маг.Строитель	ул. Советская, 190	400	магазин	0,01149
Маг.Горизонт	ул. Советская, 145	207	магазин	0,0072
Маг.Космос	ул. Советская, 187	175	магазин	0,0061
Маг.Восторг	ул. Советская, 190	28	магазин	0,00131
ИП Юсалина	ул. Советская, 175б	98	ритуальные	0,0045
Маг.Строймастер	ул. Советская, 190	147	магазин	0,00535
Маг.Мясной	ул. Ключевая, д. 45	15	магазин	0,0033
ООО Руслан	ул. Советская, 123	56	магазин	0,0042
ООО Руслан	ул. Советская, 123	290	магазин	0,01106
ООО Руслан	ул. Советская, 123	73	автомойка	0,00358
ООО Фантази	нет данных	1440	магазин	0,058
ИП Афанасьев	ул. Советская, 115 «а»	14	гараж	0,00045
ИП Макашов	ул. Светоносова, 3	24	мастерская	0,0027
Павильон	Советская, 102	20	магазин	0,0018
Зверев М. Н.	нет данных	27	гараж	0,00185
Голубец А. М.	ул. Горького, 23 «в»	15	гараж	0,00097
Евсюков	ул. М. Горького, д. 23/29	20	гараж	0,0012
Денисов	ул. М. Горького, д. 8	150	гараж	0,00757
ООО "Комп.Холидей"	ул. Советская, 150 (1-й этаж)	420	магазин	0,0155
ООО "Розница К"	ул. Советская, д. 187 «б»	630	магазин	0,0223
ООО "Торг Плюс"	ул. Горького, 8	453,8	магазин	0,01
ИП Лукьянов А. И.	ул. Горького, 8ж	51	магазин	0,00299
Бочкарев	ул. М. Горького, 23/20	18	гараж	0,0011
Баталова	ИП Баталова Т. В.	35	офис	0,0022
Мезенцев	нет данных	8	мастерская	0,00141
Астахова	нет данных	18	адм.зд	0,00101

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к
КОТЕЛЬНОЙ №2
Нежилой фонд**

Наименование потребителя	Адрес	Отапливаемая площадь, м2	Вид здания	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
АЦРБ	ул. К. Маркса,197	5656	больница	0,1853
АЦРБ	ул. К. Маркса,197	959	адм.корпус	0
АЦРБ	ул. К. Маркса,197	132	инфекц.	0
АЦРБ	ул. К. Маркса,197	566	гаражи	0,0251
АЦРБ	ул. К. Маркса,197	318	гараж	0

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к
КОТЕЛЬНОЙ №3
Нежилой фонд**

Наименование потребителя	Адрес	Отапливаемая площадь, м2	Вид здания	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
АСОШ 1	ул. Белокурихинская,6	4626,2	школа	0,0984
АСОШ 1	ул. Белокурихинская,6	121,5	гараж	0,0058

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к
КОТЕЛЬНОЙ №4
Нежилой фонд**

Наименование потребителя	Адрес	Отапливаемая площадь, м2	Вид здания	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
КГБСУ СО "Алт.дом-ин	ул. Ленина,91	844	осн	0,0214
КГБСУ СО "Алт.дом-ин	ул. Ленина,91	44	гараж	0,0011
МБДОУ д/с"Светлячок	ул. Ленина,87	124,1	д/сад	0,0071
МБОУ АСОШ №3	ул. Ленина,83	455,5	школа	0,1203

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к
КОТЕЛЬНОЙ №5
Нежилой фонд**

Наименование потребителя	Адрес	Отапливаемая площадь, м ²	Вид здания	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
Администрация Алт.с/с	ул. К. Маркса,55	2985,44	ДК	0,706
МБДОУ д/с"Вишенка"	ул.З. Космодемьянской,46	2741,7	д/сад	0,0839
МБОУ АСОШ № 2	ул. К. Маркса,51	3379	школа	0,0799
ИП Черепанов Д.С.	ул. Советская, 200	нет данных	магазин	нет данных
Симакова Н. В.	ул. Советская, 203	нет данных	гараж	нет данных

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к
КОТЕЛЬНОЙ №6
Нежилой фонд**

Наименование потребителя	Адрес	Отапливаемая площадь, м ²	Вид здания	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
Фил.КГБПОУ "МКС"	ул. Советская, 211	2158	учеб.корпус	0,054
Фил.КГБПОУ "МКС"	ул. Яркина, 5б	3684	общежитие	0,108
Фил.КГБПОУ "МКС"	ул. Советская, 213	464	гараж	0,0185

**Список потребителей тепловой энергии, подключенных к
КОТЕЛЬНОЙ №7
Нежилой фонд**

Наименование потребителя	Адрес	Отапливаемая площадь, м ²	Вид здания	Часовая нагрузка Q _{ор} , Гкал/ч
КГБСУ СО "Алт.дом-ин	ул. Целинная,28	448	осн	0,033
КГБСУ СО "Алт.дом-ин	ул. Целинная,28	нет данных	гараж	нет данных
КГБСУ СО "Алт.дом-ин	ул. Целинная,28	16	баня	0,0022
ИП Гарских Н. Т.	ул. Целинная, 12 е	нет данных	столярка	нет данных
ООО Амелия	ул. Целинная, 16	415	цех	0,01508

Общая расчётная тепловая нагрузка потребителей, контролируемая ТСО в Алтайском сельсовете , по состоянию на 01.01.2020 г. составила 7,332 Гкал/ч.

Таблица 1. Потребление тепловой (энергии) мощности и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления села Алтайское на каждом этапе на период до 2036 г.

Котельная №1

п/п	№	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплоснабжения	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап	
						2021-2026 г.	2027-2036 г.	
1		Площадь потребления тепловой мощности						
1.1		Жилые здания	Площадь	м2	32453,8	32453,8	32453,8	
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	
			отопление	Гкал/ч	0	0	0	
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
			из них по видам теплоносителя:					
		горячая вода	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0		
		Общественные здания	Площадь	м2	52001,74	52001,74	52001,74	
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	1,423	1,423	1,423	
			отопление	Гкал/ч	1,423	1,423	1,423	
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
			из них по видам теплоносителя:					
		горячая вода	Гкал/ч	1,423	1,423	1,423		
		пар	Гкал/ч	0	0	0		
		Производственные здания	Площадь	м2	0	0	0	
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0	0	0	
			отопление	Гкал/ч	0	0	0	
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
			технологическая	Гкал/ч	0	0	0	
		из них по видам теплоносителя:						
		горячая вода	Гкал/ч	0	0	0		
пар	Гкал/ч	0	0	0				
Итого	нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	3,423	3,423	3,423			
	отопление	Гкал/ч	3,423	3,423	3,423			
	вентиляция	Гкал/ч	0	0	0			
	ГВС	Гкал/ч	0	0	0			

п/п	№	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап
						2021-2026 г.	2027-2036 г.
			технологическая	Гкал/ч	0	0	0

Котельная №2

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап	
					2021-2026 г.	2027-2036 г.	
2	Площадь потребления тепловой мощности						
2.1	Жилые здания	Площадь	м2	391	0	0	
		нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,026	0	0	
		отопление	Гкал/ч	0,026	0	0	
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
		из них по видам теплоносителя:					
		горячая вода	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	
		Общественные здания	Площадь	м2	7 631	7 631	7 631
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21
			отопление	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:				
			горячая вода	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21
			пар	Гкал/ч	0	0	0
	Производственные здания	Площадь	м2	0	0	0	
		нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0	0	0	
		отопление	Гкал/ч	0	0	0	
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
		технологическая	Гкал/ч	0	0	0	
		из них по видам теплоносителя:					
		горячая вода	Гкал/ч	0	0	0	
пар		Гкал/ч	0	0	0		
Итого	нагрузка	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026		

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплопотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап
					2021-2026 г.	2027-2036 г.
		всего, в т.ч.:				
		отопление	Гкал/ч	0,236	0,026	0,026
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0
		технологическая	Гкал/ч	0	0	0

Котельная №3

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплопотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап	
					2021-2026 г.	2027-2036 г.	
3	Площадь потребления тепловой мощности						
3.1		Жилые здания	Площадь	м2	800,6	800,6	800,6
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	1,317	1,317	1,317
			отопление	Гкал/ч	1,317	1,317	1,317
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:				
		горячая вода	Гкал/ч	1,317	1,317	1,317	
		Общественные здания	Площадь	м2	4 747,7	4 747,7	4 747,7
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104
			отопление	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:				
		горячая вода	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104	
пар	Гкал/ч	0	0	0			
Производственные здания	Площадь	м2	0	0	0		
	нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0	0	0		
	отопление	Гкал/ч	0	0	0		

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап
					2021-2026 г.	2027-2036 г.
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0
		технологическая	Гкал/ч	0	0	0
		из них по видам теплоносителя:				
		горячая вода	Гкал/ч	0	0	0
		пар	Гкал/ч	0	0	0
		нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	1,421	1,421	1,421
		отопление	Гкал/ч	1,421	1,421	1,421
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0
		технологическая	Гкал/ч	0	0	0
		Итого				

Котельная №4

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап	
					2021-2026 г.	2027-2036 г.	
4		Площадь потребления тепловой мощности					
4.1		Жилые здания	Площадь	м2	0	0	0
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0	0	0
			отопление	Гкал/ч	0	0	0
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:				
		горячая вода	Гкал/ч	0	0	0	
		Общественные здания	Площадь	м2	1 500,6	1 500,6	1 500,6
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15
			отопление	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15
вентиляция	Гкал/ч		0	0	0		
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0	

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап
					2021-2026 г.	2027-2036 г.
		из них по видам теплоносителя:				
		горячая вода	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15
		пар	Гкал/ч	0	0	0
	Производственные здания	Площадь	м2	0	0	0
		нагрузка	Гкал/ч	0	0	0
		всего, в т.ч.:				
		отопление	Гкал/ч	0	0	0
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0
		технологическая	Гкал/ч	0	0	0
		из них по видам теплоносителя:				
		горячая вода	Гкал/ч	0	0	0
		пар	Гкал/ч	0	0	0
	Итого	нагрузка	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15
		всего, в т.ч.:				
		отопление	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0
	технологическая	Гкал/ч	0	0	0	

Котельная №5

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап	
					2021-2026 г.	2027-2036 г.	
5	Площадь потребления тепловой мощности						
5.1		Жилые здания	Площадь	м2	5 341,3	5 341,3	0
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,37	0,37	0
			отопление	Гкал/ч	0,37	0,37	0
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:		0,37	0,37	0,37
			горячая вода	Гкал/ч	0,37	0,37	0,37
		Общественные здания	Площадь	м2	9 106,14	9 106,14	9 106,14
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
			отопление	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:				
			горячая вода	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
		Производственные здания	пар	Гкал/ч	0	0	0
			Площадь	м2	0	0	0
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0	0	0
			отопление	Гкал/ч	0	0	0
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			технологическая	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:				
			горячая вода	Гкал/ч	0	0	0
		Итого	пар	Гкал/ч	0	0	0
нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч		0,87	0,87	0,87		
отопление	Гкал/ч		0,87	0,87	0,87		
вентиляция	Гкал/ч		0	0	0		
ГВС	Гкал/ч		0	0	0		
технологическая	Гкал/ч	0	0	0			

Котельная №6

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплопотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап	
					2021-2026 г.	2027-2036 г.	
6	Площадь потребления тепловой мощности						
6.1	Жилые здания	Площадь	м2	3 022,8	3 022,8	3 022,8	
		нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	
		отопление	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
		из них по видам теплоносителя:					
		горячая вода	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	
		Общественные здания	Площадь	м2	6 306	6 306	6 306
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
			отопление	Гкал/ч	0,181	0,181	0,181
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:				
			горячая вода	Гкал/ч	0,181	0,181	0,181
			пар	Гкал/ч	0	0	0
		Производственные здания	Площадь	м2	0	0	0
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0	0	0
			отопление	Гкал/ч	0	0	0
	вентиляция		Гкал/ч	0	0	0	
	ГВС		Гкал/ч	0	0	0	
	технологическая		Гкал/ч	0	0	0	
	из них по видам теплоносителя:						
	горячая вода		Гкал/ч	0	0	0	
	пар	Гкал/ч	0	0	0		
	Итого	нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	
		отопление	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	
вентиляция		Гкал/ч	0	0	0		
ГВС		Гкал/ч	0	0	0		
технологическая		Гкал/ч	0	0	0		

Котельная №7

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Вид теплопотребления	Ед. изм.	2020 (факт)	1 этап	2 этап	
					2021-2026 г.	2027-2036 г.	
7	Площадь потребления тепловой мощности						
7.1	Жилые здания	Площадь	м2	6 124,3	6 124,3	6 124,3	
		нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,469	0,469	0,469	
		отопление	Гкал/ч	0,469	0,469	0,469	
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
		из них по видам теплоносителя:					
		горячая вода	Гкал/ч	0,469	0,469	0,469	
		Общественные здания	Площадь	м2	879	879	879
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,503	0,503	0,503
			отопление	Гкал/ч	0,503	0,503	0,503
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	0	0	0
			из них по видам теплоносителя:				
			горячая вода	Гкал/ч	0,503	0,503	0,503
	пар	Гкал/ч	0	0	0		
	Производственные здания	Площадь	м2	0	0	0	
		нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0	0	0	
		отопление	Гкал/ч	0	0	0	
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
		технологическая	Гкал/ч	0	0	0	
		из них по видам теплоносителя:					
		горячая вода	Гкал/ч	0	0	0	
	пар	Гкал/ч	0	0	0		
	Итого	нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,972	0,972	0,972	
		отопление	Гкал/ч	0,972	0,972	0,972	
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0	
технологическая		Гкал/ч	0	0	0		

1.4 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

Централизованное теплоснабжение в производственной зоне МО Алтайский сельсовет отсутствует, по индивидуальным источникам теплоснабжения данные не предоставлены.

По причине отсутствия необходимых исходных данных (перечня производственных предприятий с автономными (индивидуальными) источниками теплоснабжения, характеристик источников теплоснабжения этих предприятий, а также тепловых сетей источников) текущий раздел не может быть разработан. Разработка раздела необходима и возможна при очередной актуализации схемы теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии

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.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема её реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

Результаты расчёта эффективного радиуса теплоснабжения котельных приводятся в таблице 2.4.1.4.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере 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 тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при её передаче.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

Расчёт эффективного радиуса теплоснабжения определяем согласно допустимому расстоянию от источника тепла до потребителя с заданным уровнем тепловых потерь для двухтрубной теплотрассы.

1) Расчёт годовых тепловых потерь через изоляцию и с утечкой теплоносителя.

Расчёт годовых тепловых потерь через изоляцию и с утечкой теплоносителя проводится в соответствии с методическими указаниями по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателям: тепловые потери и потери сетевой воды СО 153-34.20.523 2003 г.

В качестве теплоизоляционного слоя выбран пенополиуретан (ППУ). Время работы тепловой сети в год – более 5000 ч. Предполагая, что ведётся новое строительство теплотрассы, коэффициент старения принят равным 1,0. Длина участка – 100 метров. Расчёт годовых тепловых потерь произведён для трёх типов прокладки тепловых сетей: канальная, бесканальная и надземная по диаметрам трубопроводов от 57 мм до 1020 мм отдельно по подающему и обратному трубопроводу. Температурный график работы тепловых сетей принят 95/70 °С. Среднемесячные температуры наружного воздуха и грунта – по СНиП 23-01-99 "Строительная климатология". Результаты представлены в таблице 7.11.1.

Таблица 2.4.1.1 – Годовые тепловые потери трубопроводов с ППУ изоляцией, Гкал

Ду, мм	Тип прокладки	Тепловые потери на 100 м тепловой сети, Гкал/год			Суммарные тепловые потери на 100 м тепловой сети ($\sum_{100} Q_{пот}^{Di}$)
		подающий трубопровод	обратный трубопровод	с утечкой	
57	Б	9,642	7,692	0,276	17,610
	К	7,021	5,601	0,276	12,898
	Н	10,293	8,778	0,276	19,347
76	Б	11,234	8,962	0,528	20,724

	К	8,371	6,679	0,528	15,578
	Н	11,808	10,141	0,528	22,477
89	Б	11,866	9,467	0,744	22,077
	К	9,047	7,217	0,744	17,008
	Н	12,713	10,897	0,744	24,354
108	Б	13,486	10,759	1,106	25,351
	К	9,725	7,757	1,106	18,588
	Н	13,623	11,654	1,106	26,383
133	Б	15,414	12,298	1,726	29,438
	К	11,398	9,093	1,726	22,217
	Н	15,438	13,166	1,726	30,330
159	Б	17,358	13,848	2,486	33,692
	К	11,556	9,220	2,486	23,262
	Н	16,248	13,925	2,486	32,659
219	Б	21,171	16,889	4,738	42,798
	К	14,470	11,543	4,738	30,751
	Н	19,439	16,682	4,738	40,859
273	Б	25,410	20,270	7,416	53,096
	К	16,708	13,331	7,416	37,455
	Н	22,344	19,295	7,416	49,055
325	Б	28,943	23,089	10,558	62,590
	К	18,637	14,867	10,558	44,062
	Н	26,698	23,216	10,558	60,472
373	Б	32,217	25,701	13,936	71,854
	К	20,406	16,277	13,936	50,619
	Н	30,182	26,298	13,936	70,416
426	Б	36,051	28,759	18,950	83,760
	К	22,480	17,934	18,950	59,364
	Н	33,082	28,729	18,950	80,761
478	Б	39,260	31,320	24,006	94,586
	К	24,761	19,753	24,006	68,520
	Н	35,986	31,342	24,006	91,334
530	Б	43,146	34,420	29,554	107,120
	К	26,676	21,281	29,554	77,511
	Н	38,890	33,956	29,554	102,400
630	Б	49,552	39,529	41,948	131,029
	К	30,532	24,357	41,948	96,837
	Н	44,698	39,185	41,948	125,831

Анализ результатов позволяет сделать вывод о том, что при реконструкции тепловых сетей с заменой трубопроводов с традиционной изоляцией на

трубопроводы с ППУ изоляцией необходимо, по возможности, укладывать новые трубопроводы на скользящие опоры в существующие каналы из железобетонных лотков без последующей засыпки песком последних.

2) Определение пропускной способности трубопроводов водяных тепловых сетей.

Пропускная способность Q^{Di} определена по таблице 2.4.1.5 в Гкал/час при температурном графике 95/70 °С при следующих условиях: $k_3 = 0,5$ мм, $\gamma = 958,4$ кгс/м² и удельных потерях давления на трение $\Delta h = 10$ кгс/м² · м. Нагрузка по каждой котельной, а также соответствующий этой нагрузке условный проход труб D_y представлены в таблице 7.11.2.

3) Годовой отпуск тепловой энергии через трубопровод.

Годовой отпуск определяется по формуле

$$Q_{\text{год}} = Q^{Di} * n * 24,$$

где Q^{Di} – перспективная нагрузка, Гкал/ч;

n – продолжительность отопительного периода, значение которой примем 213 дням согласно СНиП 23-01-99* (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» Актуализированная версия) по г. Бийск - Зональная.

Годовой отпуск также представлен в таблице 2.4.1.2.

4) Определение годовых тепловых потерь в соответствии с заданным уровнем.

Примем заданный уровень тепловых потерь равным 5% от годового отпуска тепловой энергии (таблица 7.11.3).

Таблица 7.11.3– Годовой отпуск и тепловые потери по котельным

Наименование котельной	Годовой отпуск, $Q_{\text{год}}$, Гкал	Годовые потери $Q_{\text{пот}}^{Di}$, Гкал
Котельная с № 1 «Квартальная» с. Алтайское	13367,46	668,373
Котельная № 2 ЦРБ с. Алтайское	1456,167	72,8084
Котельная № 3 АСОШ №1 с. Алтайское	734,565	36,7283
Котельная № 4 АСОШ №3 с. Алтайское	703,662	35,1831
Котельная № 5 Мичуринец с. Алтайское	1294,127	64,7064
Котельная № 6 ПУ-14 с. Алтайское	1192,077	59,6039
Котельная № 7 ПМК с. Алтайское	1251,936	62,5968

5) Определение допустимого расстояния двухтрубной теплотрассы постоянного сечения с заданным уровнем потерь.

Учитывая, что годовые потери тепловой энергии зависят от длины трубопровода линейно, определяем допустимую длину теплотрассы постоянного сечения (таблица 2.4.1.4) по следующей формуле

$$L_{\text{доп}}^{Di} = Q_{\text{пот}}^{Di} * 100 / \sum_{100} Q_{\text{пот}}^{Di},$$

где $\sum_{100} Q_{\text{пот}}^{Di}$ – суммарные тепловые потери на 100 метрах трассы (таблица 7.11.4).

Таблица 7.11.4 – Радиус эффективного теплоснабжения котельных

Наименование котельной	Годовые потери $Q_{\text{пот}}^{\text{год}}, \text{Гкал}$	Фактический радиус $L_{\text{факт}}^{Di}, \text{м}$	Эффективный радиус $L_{\text{доп}}^{Di}, \text{м}$
Котельная с № 1 «Квартальная» с. Алтайское	668,373	н/д	7820
Котельная № 2 ЦРБ с. Алтайское	72,8084	н/д	1114,5
Котельная № 3 АСОШ №1 с. Алтайское	36,7283	н/д	759
Котельная № 4 АСОШ №3 с. Алтайское	35,1831	н/д	255
Котельная № 5 Мичуринец с. Алтайское	64,7064	н/д	2395,5
Котельная № 6 ПУ-14 с. Алтайское	59,6039	н/д	1515
Котельная № 7 ПМК с. Алтайское	62,5968	н/д	1924,5

Целесообразно откорректировать величину радиуса эффективного теплоснабжения при очередной актуализации схемы теплоснабжения Алтайского сельсовета Алтайского района Алтайского края, после освидетельствования тепловых энергоустановок в соответствии с Письмом Министерства регионального развития РФ от 26 апреля 2012 г. № 9905-АП/14 "О Методических рекомендациях по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путём проведения освидетельствования", и разработки энергетических характеристик тепловых сетей по следующим показателям: тепловые потери, потери теплоносителя, удельный расход электроэнергии на транспорт теплоносителя, максимальный и среднечасовой расход сетевой воды, разность температур в подающем и обратном трубопроводах.

Таблица 7.11.5 – Пропускная способность трубопроводов водяных тепловых сетей

Условный проход труб D_y , мм	Пропускная способность в т/час при удельной потере давление на трение Δh , $\text{кгс/м}^2 \cdot \text{м}$				Пропускная способность, Гкал/час при температурных графиках в $^{\circ}\text{C}$											
					150 – 70				180 – 70				95 – 70			
	Удельная потеря давления на трение Δh , $\text{кгс/м}^2 \cdot \text{м}$															
	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
25	0,45	0,68	0,82	0,95	0,04	0,05	0,07	0,08	0,03	0,04	0,05	0,06	0,011	0,017	0,02	0,024
32	0,82	1,16	1,42	1,54	0,07	0,09	0,11	0,12	0,05	0,07	0,08	0,09	0,02	0,029	0,025	0,028
40	0,38	1,94	2,4	2,75	0,11	0,15	0,19	0,22	0,08	0,12	0,14	0,16	0,035	0,05	0,06	0,07
50	2,45	3,5	4,3	4,95	0,2	0,28	0,34	0,4	0,15	0,21	0,26	0,3	0,06	0,09	0,11	0,12
70	5,8	8,4	10,2	11,7	0,47	0,67	0,82	0,94	0,35	0,57	0,61	0,7	0,15	0,21	0,25	0,29
80	9,4	13,2	16,2	18,6	0,75	1,05	1,3	1,5	0,56	0,79	0,97	1,1	0,23	0,33	0,4	0,47
100	15,6	22	27,5	31,5	1,25	1,75	2,2	2,5	0,93	1,32	1,65	1,9	0,39	0,55	0,68	0,79
125	28	40	49	56	2,2	3,2	3,9	4,5	1,7	2,4	2,9	3,4	0,7	1	1,23	1,4
150	46	64	79	93	3,7	5,1	6,3	7,5	2,8	3,8	4,7	5,6	1,15	1,6	1,9	2,3
175	79	112	138	157	6,3	9	11	12,5	4,7	6,7	8,3	9,4	0,9	2,8	3,4	3,9
200	107	152	186	215	8,6	12	15	17	6,4	9,1	11	13	2,7	3,8	4,7	5,4
250	180	275	330	380	14	22	26	30	11	16	20	23	–	–	–	–
300	310	430	530	600	25	34	42	48	19	26	32	36	–	–	–	–
350	455	640	790	910	36	51	63	73	27	68	47	55	–	–	–	–
400	660	930	1150	1320	53	75	92	106	40	59	69	79	–	–	–	–
450	900	1280	1560	1830	72	103	125	147	54	77	93	110	–	–	–	–
500	1200	1690	2050	2400	96	135	164	192	72	102	123	144	–	–	–	–
600	1880	2650	3250	3800	150	212	260	304	113	159	195	228	–	–	–	–
700	2700	3800	4600	5400	216	304	368	432	162	228	276	324	–	–	–	–
800	3800	5400	6500	7700	304	443	520	615	228	324	390	460	–	–	–	–

900	5150	7300	8800	10300	415	585	705	825	310	437	527	617	-	-	-	-
1000	6750	9500	11600	13500	540	760	930	1080	405	570	558	810	-	-	-	-
1200	10700	15000	18600	21500	855	1200	1490	1750	640	900	1100	1290	-	-	-	-
1400	16000	23000	28000	32000	1280	1840	2240	2560	960	1380	1680	1920	-	-	-	-

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

Генеральным планом Алтайского сельсовета предусмотрено развитие жилищного строительства, строительство инженерно-транспортной инфраструктуры, строительство социально значимых объектов культурно-бытового назначения.

Основным и единственным теплоснабжающим предприятием является МУП «ТЕПЛОЭНЕРГО».

В случае реализации в полном объеме ввод объектов жилищного, общественно-делового и прочего назначения и полного сноса ветхого и аварийного жилья, определенных в документах территориального планирования Алтайского сельсовета, в перспективе до 2036 г. покрытие тепловой нагрузки новых объектов строительства не предполагает подключений к действующим источнику теплоснабжения (табл. 7).

Таблица 2. Перспективные зоны действия источников тепловой энергии с. Алтайское

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тепловая нагрузка потребителей всего, Гкал/ч
1	Котельная № 1	3,423
2	Котельная № 2	0,21
3	Котельная № 3	1,421
4	Котельная № 4	0,87
5	Котельная № 5	1,24
6	Котельная № 6	0,411
7	Котельная № 7	0,972

Таблица 3. Перспективные тепловые нагрузки в с. Алтайское по зонам действия источников тепловой энергии до 2036 г.

п/п	Показатель	Ед. изм.	2019 г. (факт)	1 этап	2 этап	
				2020-2025 г.г.	2026-2036 г.г.	
1	Тепловые нагрузки в зоне действия существующих систем централизованного теплоснабжения с источниками тепловой энергии (котельными)	Итого тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	7,332	7,306	7,306
		отопление	Гкал/ч	7,332	7,306	7,306
		вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0
Всего спрос на тепловую мощность		Всего тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	7,332	7,306	7,306
		Отопление	Гкал/ч	7,332	7,306	7,306
		Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0
		ГВС	Гкал/ч	0	0	0
		Технологическая	Гкал/ч	0	0	0

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

Индивидуальные жилые дома усадебного типа, общественные здания и предприятия торговли отапливаются индивидуально, посредством установки отопительного оборудования (котлов) или путем печного отопления, где в качестве топлива используют уголь дрова и природный газ.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

На основании фактических данных по балансу тепловой мощности и нагрузки за базовый период 2019 г. (Таблица 4) с учетом спрогнозированного потребления тепловой энергии (мощности) на перспективу до 2036 г. сформирован баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источника тепловой энергии до 2036 г., работающего на единую тепловую сеть по элементам территориального деления.

На анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников в соответствии с выбранным вариантом развития определено, что установленная тепловая мощность существующего источника обеспечивает рост прогнозируемых тепловых нагрузок, вызванных перспективами строительства жилого фонда и объектов социально-бытовой сферы.

Таблица 4. Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии в базовом периоде и расчетном периоде

Базовый период								
№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность основного оборудования, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности и на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч	Тепловая мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч
1	Котельная № 1	13	13	0,3185	12,6815	1,462	3,423	7,7965
2	Котельная № 2	1,7	1,7	0,042	1,658	0,053	0,236	1,369
3	Котельная № 3	0,3	0,3	0,007	0,293	0,034	1,421	-1,162
4	Котельная № 4	0,6	0,6	0,015	0,585	0,013	0,87	-0,27
5	Котельная № 5	1,6	1,6	0,039	1,561	0,145	1,24	0,176
6	Котельная № 6	1,5	1,5	0,04	1,46	0,069	0,411	0,98
7	Котельная № 7	1,6	1,6	0,039	1,561	0,104	0,972	0,485
Расчетный период								
№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность основного оборудования, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности и на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч	Тепловая мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч
1	Котельная № 1	13	13	0,3185	12,6815	1,462	3,423	7,7965
2	Котельная № 2	1,7	1,7	0,038	1,662	0,053	0,21	1,399
3	Котельная № 3	1,5	1,5	0,045	1,455	0,034	1,421	0
4	Котельная № 4	1,0	1,0	0,03	0,97	0,013	0,87	0,087
5	Котельная № 5	1,6	1,6	0,039	1,561	0,145	1,24	0,176
6	Котельная № 6	1,5	1,5	0,04	1,46	0,069	0,411	0,98
7	Котельная № 7	1,6	1,6	0,039	1,561	0,104	0,972	0,485

а) Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Перспективные балансы мощности водогрейной котельной в п. Алтайский сельсовет представлены ниже. На основании фактических данных по балансу тепловой мощности и нагрузки за базовый период 2019 г. с учетом спрогнозированного объема потребления тепловой энергии (мощности) на перспективу до 2036 г. сформированы балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки источника тепловой энергии до 2036 г.

По состоянию на конец 2019 года в целом по теплоисточникам МО Алтайский сельсовет имеется резерв тепловой мощности в размере 12,936 Гкал/ч (или 63,724 % от располагаемой тепловой мощности теплоисточников). В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределению нагрузки, либо установить котельное оборудование большей мощности. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

б) Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии в котельной с. Алтайское отсутствуют.

в) Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды за базовый период 2019 г. составляли по источникам тепловой энергии 0,4615 Гкал/ч.

На перспективу уровень затрат тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды составят по источникам тепловой энергии 0,4615 Гкал/ч.

г) Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Существующая тепловая мощность источников тепловой энергии нетто за 2019 г. составила 20,3 Гкал/ч.

По состоянию на конец 2019 года в целом по теплоисточникам МО Алтайский сельсовет имеется резерв тепловой мощности в размере 12,936 Гкал/ч (или 63,724 % от располагаемой тепловой мощности теплоисточников). В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределению нагрузки, либо установить котельное оборудование большей мощности. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

д) Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции

теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

В целом по с. Алтайское нормативные (технологические) потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, составили 24,67 % отпуска тепловой энергии в сеть.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей должны быть сформированы в виде одного инвестиционного проекта, реализация которого направлена на обеспечение теплоснабжения новых потребителей по существующим тепловым сетям и сохранение теплоснабжения существующих потребителей от существующих тепловых сетей при условии надежности системы теплоснабжения.

Основными эффектами от реализации этих проектов является сохранение теплоснабжения потребителей на уровне современных проектных требований к надежности и безопасности теплоснабжения.

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок и проведения	Затраты, тыс. руб.*	Источник финансирования	Экономический эффект	
					В натуральном выражении	В стоимостном выражении
1	Капитальный ремонт тепловых сетей от центральной котельной в с. Алтайское Алтайского района Алтайского края протяженностью 12,952 км	2021	99492,73	краевой бюджет, местный бюджет	Снижение потерь тепловой энергии: 1476,081 Гкал./год	Снижение затрат на производство тепловой энергии 3 743 370,94 руб./ год
	Перекладка тепловых сетей от котельной №5 «Мичуринец» Ф57 мм-160 м; Ф76 мм-692 м; Ф 108 мм-200 м; Ф127 – 244м; Ф159 – 100 м; прокладка бесканальная	2022	10723,58	краевой бюджет, местный бюджет	Снижение потерь тепловой энергии: 159,1 Гкал./год	Снижение затрат на производство тепловой энергии 419 620 руб./ год
	Перекладка тепловых сетей от котельной №6 «ПУ-14»: ул.	2022	829,62	краевой бюджет, местный бюджет	Снижение потерь тепловой энергии:	Снижение затрат на производство тепловой энергии 32 467,14 руб./ год

Советская,202- Советская,204 ф 76 мм- 58м ; Советская,200- Советская,202- Ф50мм- 50м; прокладка бесканальная					12,31 Гкал./год	
Перекладка тепловых сетей от котельной № 7 «ПМК»:ул. Целинная,26 Ф 50 мм- 130 м; прокладка бесканальная	2023	998,62	краевой бюджет, местный бюджет	Снижение потерь тепловой энергии: 14,82 Гкал./год	Снижение затрат на производство тепловой энергии 40 650,66 руб./ год	

*Стоимость затрат определена на основании базисных и текущих цен по состоянию на 4 кв. 2020 г и ФЕР; утвержденные Приказом Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр; прайс-листами поставщиков материалов г. Барнаула

е) Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Затраты существующей тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей в базовом периоде составили 0 Гкал/ч. ввиду отсутствия ЦТП. В перспективе до 2036 г., с учетом отсутствия центральных тепловых пунктов данный показатель не изменится.

ж) Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

По состоянию на конец 2019 года в целом по теплоисточникам МО Алтайский сельсовет имеется резерв тепловой мощности в размере 12,936 Гкал/ч (или 63,724 % от располагаемой тепловой мощности теплоисточников). В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределение нагрузки. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

з) Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф

В базовом периоде договора на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочные договора теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и на долгосрочные договора, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, не заключались.

Расчет прогноза перспективного потребления тепловой энергии (мощности) с. Алтайское учитывает общее изменение Площадей потребления тепловой энергии на основе видения будущего развития с. Алтайское и принятого вектора развития системы теплоснабжения в целом.

На перспективу до 2036 г. подключенная тепловая нагрузка потребителей останется неизменной, за исключением потребителей жилого фонда котельной №2, которые в 2022 г. планируют перейти на индивидуальные источники теплоснабжения (природный газ).

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии (мощности) в разрезе отдельных категорий потребителей (социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель, потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения, а также потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене) формируется при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения при наличии соответствующего основания и/или обращения заинтересованных лиц и внесении корректировок в ежегодно утверждаемые производственные и (или) инвестиционные программы теплоснабжающих организаций.

Сформированный баланс мощности источников тепловой энергии позволяет сделать вывод о том, что резерв мощности существующей системы теплоснабжения с. Алтайское должен быть изменен до 2036 г. в связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределение нагрузки.

Таблица 5. Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии в период до 2028 г. (для теплоносителя горячая вода)

Баланс тепловой мощности Котельная № 1

№ п/п	Зона действия теплоисточников	Ед. изм.	2019 г.	2020 - 2025	2026-2036
1	Тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	Гкал/ч	0,088	0,088	0,088
1.1.	Население, в т.ч.:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.1.	отопление	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.	Социально-бытовая сфера, в т.ч.:	Гкал/ч	0,088	0,088	0,088
1.2.1.	отопление	Гкал/ч	0,088	0,088	0,088
1.2.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2	Потери при передаче, в т.ч.:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2.1.	через изоляционные конструкции	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2.2.	с утечками теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
3	Собственные нужды в горячей воде	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03
4	Установленная мощность теплоисточников	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0
5	Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2
6	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,882	0,882	0,882

Баланс тепловой мощности Котельная № 2

№ п/п	Зона действия теплоисточников	Ед. изм.	2019 г.	2020 - 2025	2026-2036
1	Тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	Гкал/ч	0,236	0,213	0,088
1.1.	Население, в т.ч.:	Гкал/ч	0,026	0,000	0,000
1.1.1.	отопление	Гкал/ч	0,026	0,000	0,000
1.1.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.	Социально-бытовая сфера, в т.ч.:	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21
1.2.1.	отопление	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21
1.2.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2	Потери при передаче, в т.ч.:	Гкал/ч	0,053	0,053	0,053
2.1.	через изоляционные конструкции	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052
2.2.	с утечками теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001
3	Собственные нужды в горячей воде	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042
4	Установленная мощность теплоисточников	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7
5	Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7
6	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,369	1,395	1,395

Баланс тепловой мощности Котельная № 3

№ п/п	Зона действия теплоисточников	Ед. изм.	2019 г.	2020 - 2025	2026-2036
1	Тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	Гкал/ч	1,421	1,421	1,421
1.1.	Население, в т.ч.:	Гкал/ч	1,317	1,317	1,317
1.1.1.	отопление	Гкал/ч	1,317	1,317	1,317
1.1.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.	Социально-бытовая сфера, в т.ч.:	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104
1.2.1.	отопление	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104
1.2.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2	Потери при передаче, в т.ч.:	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034
2.1.	через изоляционные конструкции	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033
2.2.	с утечками теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001
3	Собственные нужды в горячей воде	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007
4	Установленная мощность теплоисточников	Гкал/ч	0,3	1,7	1,7
5	Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,3	1,7	1,7
6	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,162	0,245	0,245

Баланс тепловой мощности Котельная № 4

№ п/п	Зона действия теплоисточников	Ед. изм.	2019 г.	2020 - 2025	2026-2036
1	Тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
1.1.	Население, в т.ч.:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.1.	отопление	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.	Социально-бытовая сфера, в т.ч.:	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
1.2.1.	отопление	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
1.2.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2	Потери при передаче, в т.ч.:	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013
2.1.	через изоляционные конструкции	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013
2.2.	с утечками теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
3	Собственные нужды в горячей воде	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015
4	Установленная мощность теплоисточников	Гкал/ч	0,6	1,0	1,0
5	Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,6	1,0	1,0
6	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,27	0,102	0,102

Баланс тепловой мощности Котельная № 5

№ п/п	Зона действия теплоисточников	Ед. изм.	2019 г.	2020 - 2025	2026-2036
1	Тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	Гкал/ч	1,24	1,24	1,24
1.1.	Население, в т.ч.:	Гкал/ч	0,37	0,37	0,37
1.1.1.	отопление	Гкал/ч	0,37	0,37	0,37
1.1.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.	Социально-бытовая сфера, в т.ч.:	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
1.2.1.	отопление	Гкал/ч	0,87	0,87	0,87
1.2.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2	Потери при передаче, в т.ч.:	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145
2.1.	через изоляционные конструкции	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141
2.2.	с утечками теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004
3	Собственные нужды в горячей воде	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039
4	Установленная мощность теплоисточников	Гкал/ч	1,6	1,6	1,6
5	Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,6	1,6	1,6
6	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,176	0,176	0,176

Баланс тепловой мощности Котельная № 6

№ п/п	Зона действия теплоисточников	Ед. изм.	2019 г.	2020 - 2025	2026-2036
1	Тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411
1.1.	Население, в т.ч.:	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23
1.1.1.	отопление	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23
1.1.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.	Социально-бытовая сфера, в т.ч.:	Гкал/ч	0,181	0,181	0,181
1.2.1.	отопление	Гкал/ч	0,181	0,181	0,181
1.2.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2	Потери при передаче, в т.ч.:	Гкал/ч	0,069	0,069	0,069
2.1.	через изоляционные конструкции	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068
2.2.	с утечками теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001
3	Собственные нужды в горячей воде	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04
4	Установленная мощность теплоисточников	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5
5	Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5
6	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,98	0,98	0,98

Баланс тепловой мощности Котельная № 7

№ п/п	Зона действия теплоисточников	Ед. изм.	2019 г.	2020 - 2025	2026-2036
1	Тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	Гкал/ч	0,972	0,972	0,972
1.1.	Население, в т.ч.:	Гкал/ч	0,469	0,469	0,469
1.1.1.	отопление	Гкал/ч	0,469	0,469	0,469
1.1.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.	Социально-бытовая сфера, в т.ч.:	Гкал/ч	0,503	0,503	0,503
1.2.1.	отопление	Гкал/ч	0,503	0,503	0,503
1.2.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
1.2.3.	ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000
2	Потери при передаче, в т.ч.:	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104
2.1.	через изоляционные конструкции	Гкал/ч	0,102	0,102	0,102
2.2.	с утечками теплоносителя	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002
3	Собственные нужды в горячей воде	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039
4	Установленная мощность теплоисточников	Гкал/ч	1,6	1,6	1,6
5	Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,6	1,6	1,6
6	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485

РАЗДЕЛ 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

В базовом периоде котельная с . Алтайское не оборудована системами водоподготовки.

При установлении системы водоподготовки перспективные балансы производительности водоподготовки, затрат и потерь теплоносителя должны выполняться на период до 2036 г. с использованием методических указаний и инструкций с учетом перспективных планов развития.

Перспективные Площады теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

– регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по регулированию отопительно-вентиляционной нагрузке с качественным методом регулирования с расчетными параметрами теплоносителя;

– расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя;

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими

установками потребителей для каждого источника теплоснабжение должны определяться согласно п. 6.16 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и выданным техническим условиям на присоединение к тепловым сетям.

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

Перспективная производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы по с. Алтайское к 2036 г. должна составить 1,8334 т/час.

Дополнительная аварийная подпитка тепловой сети предусматривается химически не обработанной и недеаэрированной водой согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». Подпитка производится химически неочищенной недеаэрированной водой.

РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

По состоянию на конец 2019 года в целом по теплоисточникам МО Алтайский сельсовет имеется резерв тепловой мощности в размере 12,936 Гкал/ч (или 63,724 % от располагаемой тепловой мощности теплоисточников). В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределение нагрузки. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

В 2022 г. предполагается строительство газовой котельной вместо котельной №2 «ЦРБ» общей теплопроизводительностью 1,7 Гкал/час, с учетом переподключения тепловой нагрузки КГБУЗ АЦРБ и переходом потребителей жилого фонда на автономные источники теплоснабжения.

4.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

С учетом обеспечения перспективной тепловой нагрузки до 2036 года от существующего в с. Алтайское источников энергии (котельных), строительство новых источников на указанный период времени не планируется.

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

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

– реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок:

реконструкция котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.

Средневзвешенный фактический КПД котлов составляет 80,0 %. С учетом представленных показателей, предложения по реконструкции существующего источников энергии не разрабатывались

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

По состоянию на конец 2019 года в целом по теплоисточникам МО Алтайский сельсовет имеется резерв тепловой мощности в размере 12,936 Гкал/ч (или 63,724 % от располагаемой тепловой мощности теплоисточников). В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределение нагрузки. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

В 2022 г. предполагается строительство газовой котельной вместо котельной №2 «ЦРБ» общей теплопроизводительностью 1,7 Гкал/час, с учетом переподключения тепловой нагрузки КГБУЗ АЦРБ и переходом потребителей жилого фонда на автономные источники теплоснабжения.

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

На момент разработки Схемы теплоснабжения источники тепловой энергии работают самостоятельно по отдельным видам нагрузки. Совместные режимы работы источников отсутствуют.

4.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

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

4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

На территории Алтайского сельсовета отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

4.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

Загрузка источников тепловой энергии Алтайского сельсовета рассмотрена с учетом перспективы потребления до 2036 года. По состоянию на конец 2019 года в целом по теплоисточникам МО Алтайский сельсовет имеется резерв тепловой мощности в размере 12,936 Гкал/ч (или 63,724 % от располагаемой тепловой мощности теплоисточников). В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределению нагрузки. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

В 2022 г. предполагается строительство газовой котельной вместо котельной №2 «ЦРБ» общей теплопроизводительностью 1,7 Гкал/час, с учетом переподключения тепловой нагрузки КГБУЗ АЦРБ и переходом потребителей жилого фонда на автономные источники теплоснабжения.

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценка затрат при необходимости его изменения

В системе теплоснабжения с. Алтайское котельная работает по температурному графику 95/70 °С. В связи с сохранением температурного графика действующего источника не будут возникать дополнительные издержки.

4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределению нагрузки. В 2020 г. на котельной №3

установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1 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)

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), не разрабатывались.

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Алтайского сельсовета не разрабатывались, поскольку в поселении отсутствуют районы со значительной перспективной застройкой с подключением к системе ЦТ.

5.3 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 сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не планируется, поскольку в с. Алтайское каждый источник теплоснабжения работает автономно, без объединения в единую СЦТ.

5.4 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 или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет перевода котельной в пиковый режим работы, не планируется.

5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок и проведения	Затраты, тыс. руб.*	Источник финансирования	Экономический эффект	
					В натуральном выражении	В стоимостном выражении
1	Капитальный ремонт тепловых сетей от центральной котельной в с. Алтайское Алтайского района Алтайского края протяженностью 12,952 км	2021	99492,73	краевой бюджет, местный бюджет	Снижение потерь тепловой энергии: 1476,081 Гкал./год	Снижение затрат на производство тепловой энергии 3 743 370,94 руб./ год
	Перекладка тепловых сетей от котельной №5 «Мичуринец» Ф57 мм-160 м; Ф76 мм-692 м; Ф 108 мм-200 м; Ф127 – 244м; Ф159 – 100 м; прокладка бесканальная	2022	10723,58	краевой бюджет, местный бюджет	Снижение потерь тепловой энергии: 159,1 Гкал./год	Снижение затрат на производство тепловой энергии 419 620 руб./ год
	Перекладка тепловых сетей от котельной №6 «ПУ-14»: ул. Советская,202-Советская,204 ф 76 мм- 58м ; Советская,200-Советская,202-Ф50мм- 50м; прокладка бесканальная	2022	829,62	краевой бюджет, местный бюджет	Снижение потерь тепловой энергии: 12,31 Гкал./год	Снижение затрат на производство тепловой энергии 32 467,14 руб./ год
	Перекладка тепловых сетей от котельной № 7 «ПМК»:ул. Целинная,26 Ф 50 мм- 130 м; прокладка бесканальная	2023	998,62	краевой бюджет, местный бюджет	Снижение потерь тепловой энергии: 14,82 Гкал./год	Снижение затрат на производство тепловой энергии 40 650,66 руб./ год

*Стоимость затрат определена на основании базисных и текущих цен по состоянию на 4 кв. 2020 г и ФЕР; утвержденные Приказом Министра России от 30.12.2016 №1039/пр; прайс-листами поставщиков материалов г. Барнаула

5.6. Объемы финансирования проектов, предложенных для включения в инвестиционную программу МУП «ТЕПЛОЭНЕРГО».

Объем финансирования проектов, предлагаемых для включения в инвестиционную программу МУП «ТЕПЛОЭНЕРГО» составляет 282 906 рублей. Остальные мероприятия по повышению эффективности работы систем теплоснабжения, строительству и реконструкции тепловых сетей предлагается осуществлять за счет средств краевого и местного бюджетов.

РАЗДЕЛ 6 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

В составе Схемы теплоснабжения проведены расчеты по источнику тепловой энергии, расположенному в границах Алтайского сельсовета, основного, резервного и аварийного топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источника тепловой энергии.

Расчеты перспективных топливных балансов для источника тепловой энергии, расположенного в границах с. Алтайское по видам основного и резервного топлива, на каждом этапе реализации представлены в таблице 11 «Перспективный топливный баланс».

Таблица 11. Перспективный топливный баланс с.Алтайское

№ п/п	Наименование источника	Вид расхода топлива	Вид топлива		Ед. изм.	2019 г.	2021 г.	2022 г.	2023г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2036 г.	
						(факт)	1 этап						2 этап	3 этап
1	Котельная № 1 Квартальная с. Алтайское	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ).	уголь	осн.	тыс. т у.т.	1,2243	1,2243	1,2199	1,219903	1,219903	1,219903	1,219903	1,219903	
					тыс. т н.т.	1,6771	1,6771	1,6711	1,6711	1,6711	1,6711	1,6711	1,6711	
		неснижаемый запас (ННЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	0,1708	0,1708	0,1708	0,17082	0,17082	0,17082	0,17082	0,17082	0,17082
					тыс. т н.т.	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	
		эксплуатационный запас (НЭЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	1,0535	1,0535	1,0535	1,0535	1,0535	1,0535	1,0535	1,0535	1,0535
					тыс. т н.т.	1,4431	1,4431	1,4431	1,4431	1,4431	1,4431	1,4431	1,4431	
2	Котельная № 2 ЦРБ с. Алтайское	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ).	уголь	осн.	тыс. т у.т.	0,1129	0,1129	0,1129	0	0	0	0	0	
					тыс. т н.т.	0,1546	0,1546	0,1546	0	0	0	0		
		Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ).	природный газ*	осн.	тыс. т у.т.	0	0	0	0,54874	0,54874	0,54874	0,54874	0,54874	
					тыс. м3	0	0	0	477,75847	477,75847	477,75847	477,75847		
		неснижаемый запас (ННЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	0,0158	0,0158	0,0158	0	0	0	0		
					тыс. т н.т.	0,0216	0,0216	0,0216	0	0	0	0		
		эксплуатационный запас (НЭЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	1,0535	1,0535	1,0535	0	0	0	0		
					тыс. т н.т.	1,4431	1,4431	1,4431	0	0	0	0		

3	Котельная №3 АСОШ №1 с. Алтайское	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ).	уголь	осн.	тыс. т у.т.	0,0561	0,0561	0,0561	0,0559	0,0559	0,0559	0,0559	0,0559	
					тыс. т н.т.	0,0768	0,0768	0,0768	0,0766	0,0766	0,0766	0,0766	0,0766	
		неснижаемый запас (ННЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078
					тыс. т н.т.	0,0107	0,0107	0,0107	0,0107	0,0107	0,0107	0,0107	0,0107	
					тыс. т у.т.	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483	
					тыс. т н.т.	0,0661	0,0661	0,0661	0,0661	0,0661	0,0661	0,0661	0,0661	
4	Котельная №4 АСОШ №3 с. Алтайское	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ).	уголь	осн.	тыс. т у.т.	0,0519	0,0519	0,0519	0,0501	0,0501	0,0501	0,0501	0,0501	
					тыс. т н.т.	0,0711	0,0711	0,0711	0,0686	0,0686	0,0686	0,0686	0,0686	
		неснижаемый запас (ННЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	
					тыс. т н.т.	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099		
					тыс. т у.т.	0,0447	0,0447	0,0447	0,0447	0,0447	0,0447	0,0447		
					тыс. т н.т.	0,0612	0,0612	0,0612	0,0612	0,0612	0,0612	0,0612		
5	Котельная №5 Мичуринец «Школьная» с. Алтайское	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ).	уголь	осн.	тыс. т у.т.	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143	0,1107	0,1070	0,1070	0,1034	
					тыс. т н.т.	0,1566	0,1566	0,1566	0,1566	0,1516	0,1466	0,1466	0,1416	
		неснижаемый запас (ННЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	
					тыс. т н.т.	0,0218	0,0218	0,0218	0,0218	0,0218	0,0218	0,0218		
					тыс. т у.т.	0,0984	0,0984	0,0984	0,0984	0,0984	0,0984	0,0984		
					тыс. т н.т.									

		запас (НЭЗТ)			тыс. т н.т.	0,1348	0,1348	0,1348	0,1348	0,1348	0,1348	0,1348	0,1348	
6	Котельная № 6 ПУ-14 с. Алтайское	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ).	уголь	осн.	тыс. т у.т.	0,0950	0,0950	0,0950	0,0950	0,0950				
					тыс. т н.т.	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1261	0,1261	0,1221	
		неснижаемый запас (ННЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132
					тыс. т н.т.	0,0181	0,0181	0,0181	0,0181	0,0181	0,0181	0,0181	0,0181	
					тыс. т у.т.	0,0818	0,0818	0,0818	0,0818	0,0818	0,0818	0,0818	0,0818	
					тыс. т н.т.	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	
7	Котельная № 7 ПМК с. Алтайское	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ).	уголь	осн.	тыс. т у.т.	0,1092	0,1092	0,1092	0,0793	0,0793	0,0793	0,0793	0,0793	
					тыс. т н.т.	0,1496	0,1496	0,1496	0,1086	0,1086	0,1086	0,1086	0,1086	
		неснижаемый запас (ННЗТ)	уголь	резерв вн.	тыс. т у.т.	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	
					тыс. т н.т.	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	
					тыс. т у.т.	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940	
					тыс. т н.т.	0,1287	0,1287	0,1287	0,1287	0,1287	0,1287	0,1287	0,1287	

*данные по расчету потребности природного газа произведены АКУП «АЛТАЙСКИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ» Объект: «Газовая котельная КГБУЗ «Алтайская центральная районная больница» по ул. Карла Маркса, 197 в с. Алтайское Алтайского района Алтайского края» Шифр: 001-2020-Р

РАЗДЕЛ 7 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

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

- Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04.10.2011 № 481;
- Укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-15-2011 «Наружные тепловые сети», утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2011 № 643;
- Коэффициенты перехода от цен базового района к уровню цен субъектов Российской Федерации, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2011 № 643;
- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г.;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2013 г. и плановый период 2014 – 2015 гг.;
- Индексы-дефляторы на регулируемый период (до 2015 г.), утв. Минэкономразвития России от 24.08.2012;
- сметная документация;
- прейскуранты производителей котельного и теплосетевого оборудования и др.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии изложены в таблице 7.16 Обосновывающих материалов.

Имеющиеся в Алтайском сельсовете котельные обеспечивают 100% нагрузки на отопление потребителей. По состоянию на конец 2019 года в целом по теплоисточникам МО Алтайский сельсовет имеется резерв тепловой мощности в размере 12,936 Гкал/ч (или 63,724 % от располагаемой тепловой мощности теплоисточников). В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределение нагрузки, либо установить

котельное оборудование большей мощности. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

Актуализация раздела необходима и возможна при очередной актуализации схемы теплоснабжения.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии изложены в таблице 8.1 Обосновывающих материалов

7.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

В связи с отсутствием необходимости осуществления мероприятий, предусматривающих вложение инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения данный раздел не разрабатывался.

РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

В соответствии со статьёй 2 пунктом 28 Федерального закона 190 "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 (далее – федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации".

В соответствии со статьёй 6 пунктом 6 Федерального закона 190 "О теплоснабжении":

"К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации".

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

Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел Постановления Правительства Российской Федерации "Об утверждении правил организации теплоснабжения", предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьёй 4 пунктом 1 ФЗ 190 "О теплоснабжении":

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами систем теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

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

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации

или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

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

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

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

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утверждённых постановлением Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г., в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В данном случае, когда на территории поселения организованы и действуют две системы теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

– определить единые теплоснабжающие организации в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения.

Подробное описание зон деятельности теплоснабжающих организаций приведено в Главе 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" схемы теплоснабжения МО Алтайский сельсовет.

В настоящее время МУП «Теплоэнерго» является единственной теплоснабжающей организацией на территории с. Алтайское и отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

– владение на праве собственности или хозяйственном ведении источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации у МУП «Теплоэнерго» имеется.

На праве хозяйственного ведения у МУП «Теплоэнерго» находятся тепловые сети и котельные на территории с. Алтайское .

Статус единой теплоснабжающей организации рекомендуется присваивать МУП «Теплоэнерго», имеющей технические и ресурсные возможности для обеспечения надёжного теплоснабжения потребителей тепловой энергией территории с. Алтайское.

РАЗДЕЛ 9 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии теплоснабжающая организация, владеющая источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

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

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

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

Основными источниками теплоснабжения на период реализации Схемы теплоснабжения является котельные №№1-7 с. Алтайское .

По состоянию на конец 2019 года в целом по теплоисточникам МО Алтайский сельсовет имеется резерв тепловой мощности в размере 12,936 Гкал/ч (или 63,724 % от располагаемой тепловой мощности теплоисточников). В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределение нагрузки. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Бесхозных тепловых сетей на территории Алтайского сельсовета нет.

РАЗДЕЛ 11 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

В с. Алтайское теплоснабжение для нужд отопления осуществляется от одного источника выработки тепловой энергии – котельными №№1-7 МУП «ТЕПЛОЭНЕРГО». Все потребители СЦТ подключены к сетям указанных источников.

В связи с тем, что дефицит тепловой мощности присутствует на котельных №№3,4, необходимо разработать мероприятия по перераспределению резерва тепловой мощности и перераспределение нагрузки. В 2020 г. на котельной №3 установлен котел КВр-0,7, что снизило дефицит тепловой мощности, однако этого недостаточно для покрытия существующего дефицита.

РАЗДЕЛ 12 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Бесхозных тепловых сетей на территории Алтайского сельсовета нет.

РАЗДЕЛ 13 СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Схема теплоснабжения разрабатывается на основе документов территориального планирования поселения, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности, а также на основании муниципальной программы «Газификация Алтайского района на 2019-2022 г.г.», утвержденной Постановлением администрации Алтайского района от 30.01.2019 №168.

Согласно паспорта программы ожидаемыми результатами реализации

программы для с. Алтайское являются:

- увеличение протяженности трубопроводов природного газа;
- увеличение количества газифицированных квартир (домовладений);
- разработка проектной документации на объект «Газоснабжение жилых домов в границах улиц Набережная, Ключевая, Советская, Алтайская, К.Маркса, Куяганская в с. Алтайское Алтайского района Алтайского края»;
- Разработка проектной и рабочей документации по объекту «Квартальная газовая котельная, расположенная по ул. Ключевая с. Алтайское»;
- Строительство Квартальной газовой котельной с. Алтайское ул. Ключевая;
- Газификация котельной Алтайской АЦРБ с. Алтайское
- Газификация котельной АСОШ № 1 с. Алтайское ул. Белокурихинская, 6.

По состоянию на 01.01.2020 программа выполняется частично за счет увеличения количества газифицированных квартир (домовладений).

Разработка проектно-сметной документации на строительство Квартальной газовой котельной по ул. Ключевая в с. Алтайское не осуществлена.

Строительство квартальной газовой котельной по ул. Ключевая в с. Алтайское не ведется.

Газификация котельной АСОШ № 1 с. Алтайское ул. Белокурихинская, 6 не проводится.

Исходя из предложений теплоснабжающей организации, принимая во внимание инерционный характер перспективного плана развития Алтайского сельсовета, инвестиционной программ ТСО, выбор приоритетного сценария в части увеличения количества потребителей услуги централизованного теплоснабжения не осуществлялся.

На основании вышеизложенного, считается целесообразным откорректировать вышеуказанную программу в части модернизации СЦТ с. Алтайское, и по результатам её выполнения, использовать полученные данные при очередной актуализации схемы теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения представлены в таблице 58.

Таблица 58. Индикаторы развития системы теплоснабжения МО Алтайский сельсовет

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024	2026	2036
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_{j^{жф}}$	м2	48065,04	47674,04	47674,04	47674,04	47674,04	47674,04
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$ $Q_j^{р.сумм}$	тыс. м2	82020,88	82020,88	82020,88	82020,88	82020,88	82020,88
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	7,853	7,827	7,827	7,827	7,827	7,827
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:		Гкал/ч	4,412	4,386	4,386	4,386	4,386	4,386
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	4,412	4,386	4,386	4,386	4,386	4,386
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
3.2.	– общественно-деловом фонде, в том числе	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	3,441	3,441	3,441	3,441	3,441	3,441
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	3,441	3,441	3,441	3,441	3,441	3,441
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	Гкал	17144,73	16766,472	16766,472	16766,472	16766,472	16766,472
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	Гкал	8383,236	8383,236	8383,236	8383,236	8383,236	8383,236
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	Гкал	8383,236	8383,236	8383,236	8383,236	8383,236	8383,236
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	Гкал	0	0	0	0	0	0
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	Гкал	8616,042	8616,042	8616,042	8616,042	8616,042	8616,042
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	Гкал	0	0	0	0	0	0
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	Гкал	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м2	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	-7,7	-7,7	-7,7	-7,7	-7,7	-7,7

8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{o.жф}$	ккал/м2(°С x сут)	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{p.ов.одф}$ $\bar{q}_j^{p.ов.одф}$	ккал/ч/м2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде		ккал/м2/(°С x сут)	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/м2	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/гм2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{p.o.жф}$ $\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0008	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя		Гкал/чел/год	5,011	5,047	5,047	5,047	5,047	5,047

РАЗДЕЛ 15 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

15.1.Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тариф на тепловую энергию для потребителей с. Алтайское устанавливается без дифференциации по системам теплоснабжения. В связи с этим тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей п. Алтайское составлена единой в отношении всех систем теплоснабжения и представлена в таблице 59.

15.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения по с. Алтайское представлена в таблице 59.

15.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Расчет прогнозного тарифа для потребителей с. Алтайское за тепловую энергию произведен на основании прогноза спроса на тепловую энергию и прогнозируемых тарифов с без учета учетом инвестиционной составляющей в тарифе на тепловую энергию (таблица 59), так как основными источниками финансирования будут краевой и местные бюджеты.

Таблица 59 - Тарифно-балансовая модель котельных в зоне деятельности МУП «ТЕПЛОЭНЕРГО» *

Наименование показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	20,3	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7
Ввод мощности	Гкал/ч	0	1,7	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	1,7	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	12	11	12	13	14	15
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	20,3	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7
Собственные нужды	Гкал/ч	0,4615	0,4615	0,4615	0,4615	0,4615	0,4615
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	1,88	1,784	1,783	1,783	1,783	1,783
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	7,853	7,827	7,827	7,827	7,827	7,827
Отопление	Гкал/ч	7,853	7,827	7,827	7,827	7,827	7,827
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0

ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	10,11	11,63	11,63	11,63	11,63	11,63
Доля резерва (от установленной мощности)		0,50	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Выработано тепловой энергии	Гкал	23361,04	21 739,51	21 568,10	21 553,28	21 553,28	21 553,28
Покупка тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды котельной	Гкал	600,07	600,07	600,07	600,07	600,07	600,07
Отпущено в сеть	Гкал	22760,97	21139,44	20968,03	20953,21	20953,21	20953,21
Потери при передаче по тепловым сетям	Гкал	5616,24	4140,159	3968,749	3953,929	3953,929	3953,929
То же в %	%	24,67	19,58	18,93	18,87	18,87	18,87
Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	17144,73	16999,28	16999,28	16999,28	16999,28	16999,28
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	т н.т.	1830,083	1825,703	1760,403	1755,403	1755,403	1746,403
Средневзвешенный НУР	кг н.т./Гкал	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	82,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	5300,60	5287,91	6708,14	6693,66	6693,66	6667,59
Газ природный	тыс.руб.	0	0	1609,362	1609,362	1609,362	1609,362
Уголь	тыс.руб.	5300,60	5287,91	5098,78	5084,29	5084,29	5084,29 1
Вода на технологические цели	тыс.руб.	241,34	251,00	261,04	271,48	282,34	293,63
Основная оплата труда производственных рабочих	тыс.руб.	14212,29	14780,78	15372,01	15986,89	16626,36	17291,42
Страховые взносы во внебюджетные фонды	тыс.руб.	4292,11	4463,80	4642,35	4828,04	5021,16	5222,01

Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, в том числе:	тыс.руб.	1 988,90	2 021,21	2 054,82	2 089,77	2 126,11	2 163,91
- амортизация производственного оборудования	тыс.руб.	1181,10	1181,10	1181,10	1181,10	1181,10	1181,10
- другие расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	тыс.руб.	807,80	840,11	873,72	908,67	945,01	982,81
Другие затраты, относимые на себестоимость продукции всего, в том числе	тыс.руб.	922,44	959,34	997,71	1037,62	1079,12	1122,29
- цеховые расходы	тыс.руб.	796,97	828,85	862,01	896,49	932,35	969,64
- прочие (арендн.плата, охрана объектов)	тыс.руб.	125,47	130,48	135,70	141,13	146,78	152,65
Покупная энергия	тыс.руб.	25581,32	26603,94	27667,31	28773,18	29924,11	31121,07
Итого производственные расходы	тыс.руб.	52539,00	54367,97	57703,37	59680,63	61752,86	63881,92
Прибыль	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	52539,00	54367,97	57703,37	59680,63	61752,86	63881,92
Объем полезного отпуска тепловой энергии	Гкал	17144,73	16999,28	16999,28	16999,282	16999,282	16999,282
Тариф	руб./Гкал	3064,44	3198,25	3394,46	3510,77	3632,67	3757,92