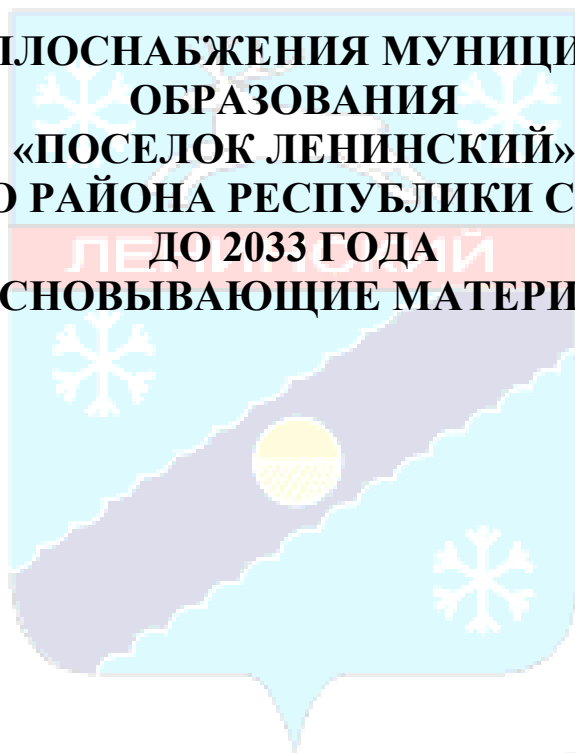


**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОСЕЛОК ЛЕНИНСКИЙ»
АЛДАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
ДО 2033 ГОДА
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**



Генеральный директор Михайлов Г.А.



Разработчик:
ООО «МихА»

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ».....	10
Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения».....	10
1.1.1 Зоны действия производственных котельных	10
1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения	10
Часть 2 «Источники тепловой энергии».....	11
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.....	11
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	21
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.....	21
1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	21
1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	21
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	22
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	22
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования.....	24
1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	27
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	27
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	28
1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	28
Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты»	29
1.3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.....	29
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	33
1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	33
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	33
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	33
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	33

1.3.7	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	33
1.3.8	Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	39
1.3.9	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.....	39
1.3.10	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	39
1.3.11	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	39
1.3.12	Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	39
1.3.13	Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя....	40
1.3.14	Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	40
1.3.15	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....	44
1.3.16	Описание наиболее распространённых типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	44
1.3.17	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	44
1.3.18	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих организаций (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	45
1.3.19	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций...	45
1.3.20	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	46
1.3.21	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	46
1.3.22	Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	47
Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии».....		48
Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»		49
1.5.1	Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления	49
1.5.2	Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	49
1.5.3	Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в много квартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	49
1.5.4	Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	49
1.5.5	Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	69
1.5.6	Описание значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения	72
1.5.7	Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	73
Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии».....		74
1.6.1	Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности	

нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной нагрузки по каждому источнику тепловой энергии	74
1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	74
1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	75
1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения	75
1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности.....	76
Часть 7 «Балансы теплоносителя»	77
1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	77
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	79
Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом».....	80
1.8.1 Описание видов и количества используемого топлива для каждого источника тепловой энергии.....	80
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	80
1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мет поставки.....	80
1.8.4 Описание использования местных видов топлива	80
Часть 9 «Надежность теплоснабжения».....	81
1.9.1 Описание и значение показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	81
1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	83
1.9.3 Частота отключения потребителей	83
1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	83
1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившим силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»	83
1.9.6 Результаты анализа времени теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 1.9.5 настоящего пункта	84
Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»	85
Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения».....	86
1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации.....	86
1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	86

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения.....	87
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	87
Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального назначения»	89
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	89
1.12.2 Описание существующих проблем организации надёжного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального назначения (перечень причин, приводящих к снижению надёжности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	89
1.12.3 Описание существующих проблем развития теплоснабжения.....	89
1.12.4 Описание существующих проблем надёжного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	90
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надёжность теплоснабжения	90
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ».....	91
2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	91
2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	91
2.3 Прогноз перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	93
2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	93
2.5 Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчётных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	94
ГЛАВА 3 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».....	96
3.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки	96
3.2 Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	96
3.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	97
ГЛАВА 4 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ».....	100
4.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).....	100

4.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	100
4.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	101
ГЛАВА 5 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»	103
5.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	103
5.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	103
5.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов	103
5.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.....	103
5.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	104
ГЛАВА 6 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»	107
6.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления	107
6.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятым в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	108
6.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая поставка в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	108
6.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное с учетом требований Главы 12 настоящего документа и в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	108
6.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное с учетом требований Главы 12 настоящего документа и в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	109
6.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	109
6.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....	109
6.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.....	110

6.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	111
6.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	111
6.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями	111
6.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	112
6.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	112
6.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального назначения	113
6.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	113
ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»	115
7.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	115
7.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	115
7.3 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения	115
7.4 Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	116
7.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	116
7.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	117
7.7 Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	118
7.8 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций	118
ГЛАВА 8 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»	119
8.1 Расчёты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения	119
8.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	120
ГЛАВА 9 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	122
9.1 Метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	122
9.2 Метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	124
9.3 Результаты оценки вероятности отказов (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	124

9.4	Результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	124
9.5	Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных) ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	124
ГЛАВА 10 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ»		125
10.1	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	125
10.2	Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии тепловых сетей	128
10.3	Расчёты экономической эффективности инвестиций	130
10.4	Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	131
ГЛАВА 11 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»		133
11.1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, в результате технологических нарушений в тепловых сетях	133
11.2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	133
11.3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	133
11.4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя, к материальной характеристике тепловой сети.....	133
11.5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	134
11.6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	134
11.7	Доля тепловой энергии, вырабатываемой в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбогенераторов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального назначения)	135
11.8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	135
11.9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	135
11.10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....	135
11.11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).....	135
11.12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального назначения)	136
11.13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального назначения)	136
ГЛАВА 12 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ		137
12.1	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	137
12.2	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....	137

12.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	137
ГЛАВА 13 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»	138
13.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального назначения.....	138
13.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации	138
13.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.....	138
13.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	140
13.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	140
ГЛАВА 14 «РЕЕСТР ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	141
14.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии	141
14.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническом перевооружению тепловых сетей и сооружения на них	141
14.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.....	141
ГЛАВА 15 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	142
15.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	142
15.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения	142
15.3 Перечень замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения	142
ГЛАВА 16 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ СХЕМЕ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	143
16.1 Реестр изменения, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.....	143

ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»

На территории муниципального образования «Поселок Ленинский» (МО «Поселок Ленинский») действует одна теплоснабжающая организация АО «Теплоэнергосервис».

Зоны действия системы теплоснабжения представлена в приложении №2.

1.1.1 Зоны действия производственных котельных

На момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования существующая зона действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии, выглядит следующим образом:

- зона действия котельной «МКУ-10» – п. Лебединый, теплоисточник обеспечивает нужды поселения на теплоснабжение с присоединённой тепловой нагрузкой 3,3 Гкал/ч;
- зона действия котельной «МКУ-14» – п. Ленинский, теплоисточник обеспечивает нужды поселения на теплоснабжение с присоединённой тепловой нагрузкой 6,12 Гкал/ч;
- зона действия котельной с. Орочен – с. Орочен, теплоисточник обеспечивает нужды поселения на теплоснабжение с присоединённой тепловой нагрузкой 0,09 Гкал/ч. Котельная переведена в статус электрокотельной.

В случае подключения новых потребителей, существующая зона действия теплоснабжения каждого теплового источника, к которому производится подключение, будет изменяться. Зоны действия системы теплоснабжения представлены в Приложении 1.

1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

В МО «Поселок Ленинский» теплоснабжение малоэтажных и индивидуальных жилых застроек, а также отдельных зданий коммунально-бытовых и промышленных потребителей, не подключенных к центральному теплоснабжению, осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии.

Часть 2 «Источники тепловой энергии»

В МО «Поселок Ленинский» центральное теплоснабжение осуществляется от четырех источников тепловой энергии:

- Котельная «МКУ-10», расположенная в п. Лебединый, работающая на угле с установленной мощностью 8,6 Гкал/ч;
- Котельная «МКУ-14», расположенная в п. Ленинский, работающая на угле с установленной мощностью 12,04 Гкал/ч;
- Котельная с. Орочен, расположенная в с. Орочен, работающая от электричества с установленной мощностью 0,134 Гкал/ч.

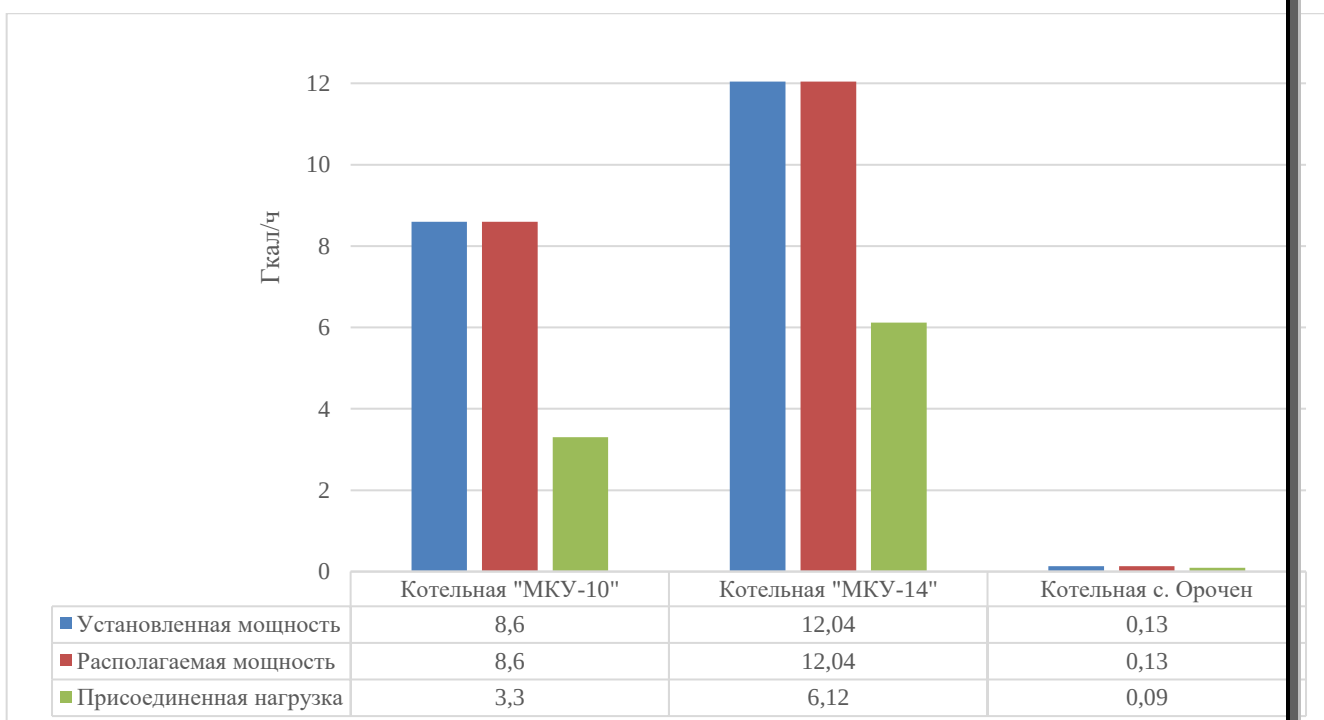


Рисунок 1.2.1 – Распределение мощностей источника тепловой энергии

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Характеристики основного оборудования приведены в Таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 – Основные характеристики котлоагрегатов

№	Марки котлов	Год ввода в эксплуатацию	Тип котлов	Назначение котлов (отопление, горяч. водоснабжение)	Вид использ. топлива.	Установ-ленная мощность, Гкал/ч	Адрес	КПД котлов по паспорту %
п. Лебединый								
	"МКУ - 10"					8,600	п. Лебединый, ул. Савинская	
1	КВм - 2,5 КБ	2016	водогрейн	отопление	кам.уголь	2,150		82
2	КВм - 2,5 КБ	2012				2,150		82
3	КВм - 2,5 КБ	2012				2,150		82
4	КВм - 2,5 КБ	2012				2,150		82
п. Ленинский								
	"МКУ - 14"					12,040	п. Ленинский, ул. Г. Рябенского 9 б	
1	КВм-3,5 КБ	2014	водогрейн	отопл./гвс	кам.уголь	3,010		82
2	КВм-3,5 КБ	2014				3,010		82
3	КВм-3,5 КБ	2014				3,010		82
4	КВм-3,5 КБ	2014				3,010		82
п. Орочен								
	"Котельная"					0,134	с. Орочен, ул. Ороченская , 6	
1	Титан 150	2016	электрокотёл	отопление	э/энергия	0,134		94,5

Характеристики насосного и тягодутьевого оборудования источников тепловой энергии представлены в Таблице 1.2.2.



Таблица 1.2.2 – Основные характеристики насосного и тягодутьевого оборудования

Назначение	Дата ввода в работу	Марка насоса						Подача, м3/ч	Напор, м
		сетевые	кол-во	подпиточные	кол-во	перекачки	кол-во		
п.Ленинский, кот. Центральная МКУ - 14									
Насос циркуляционный 1 контура	2020	Д315-50 а	1					300	42
Насос циркуляционный 1 контура	2014	Д315-50 а	1					300	42
Насос циркуляционный 1 контура	2014	Д200-36 УХПЗ-1	1					200	36
ГВС	2014	1К 100-65-200а	1					90	40
ГВС	2014	1К 100-65-200а	1					90	40
Насос сетевой 2 контура	2014	1Д315-50 а	1					300	42
Насос сетевой 2 контура	2020	1Д315-50 а	1					300	42
Насос подпиточный (1 контура)	2014			СУХЛ4 1М3263132	1			100	50
Насос подпиточный (1 контура)	2014			СУХЛ4 1М3263132	1			100	50
Насос подпиточный (2 контура)	2014			КЛМ 2 65/200а	1			50	25
Насос подпиточный (2 контура)	2014			КЛМ 2 65/200а	1			50	25

ГВС	2014	1К 100-65-200а	1					90	40
ГВС	2014	1К 100-65-200а	1					90	40
ХВС	2014	1К 100-80-160	1					60	60
ХВС	2014	1К 100-80-160	1					60	60
ТП Дальний									
Насос сетевой 2 контура	2014	Д315-50 а	1					300	42
Насос сетевой 2 контура	2014	Д315-50 а	1					300	42
Насос сетевой 2 контура	2014	К100-65-200а	1					90	45
Насос сетевой 2 контура	2014	К100-65-200	1					100	50
Насос сетевой 2 контура	2014	К100-65-200а	1					90	45
Насос ГВС	2014	К100-65-200	1					100	50
Насос ГВС	2014	К100-65-200а	1					90	45
Насос ГВС	2014	К80-50-200	1					50	50
Насос ГВС	2014	К80-50-200	1					50	50
Насос сетевой 1 контура (резерв)	2014	Д200-36 б	1					180	25
Насос сетевой 1 контура (резерв)	2014	Д200-36 б	1					180	25
Насос ХВС	2014			К100-65-200а	1			90	45
Насос ХВС	2014			К100-80-160	1			100	32
п.Орочен, котельная									
Насос циркуляционный	2015	К50-32-125	1					12,5	20
Насос циркуляционный	2019	К65-50-160	1					25	32

п.Лебединый, кот.МКУ-11									
Насос сетевой 2 контур	2012	Wilo simens	1					630	90
Насос сетевой 2 контур	2012	Wilo simens	1					630	90
Насос сетевой 1 контур	2012	K150-125-250	1					200	20
Насос сетевой 1 контур	2012	K150-125-250	1					200	20
Насос рециркуляционный	2018	K100-65-200 a	1					90	40
Насос подпиточный 1 контур	2012			ЛМ3263132	1			6,3	32
Насос подпиточный 1 контур	2012			ЛМ3263132	1			6,3	32
Насос подпиточный 2 контур	2012			K80-50-200	1			50	50
Насос подпиточный 2 контур	2012			K80-50-200	1			50	50
Насос подпиточный 2 контур	2012			K80-50-200	1			50	50

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Параметры установленной мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования, теплофикационной установки представлены в Таблице 1.2.1.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Согласно информации, предоставленной заказчиком, ограничения по тепловой мощности на рассматриваемых теплоисточниках отсутствуют.

1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности НЕТТО представлены в Таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3– Структура выработки тепловой энергии НЕТТО.

Наименование источника	Произведено тепловой энергии всего за год, Гкал/год	Объем потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Тепловая энергия НЕТТО, Гкал/год
Котельная «МКУ-10»	18 016	680	17 336
Котельная «МКУ-14»	28 657	1 081	27 576
Котельная с. Орочен	526	20	506

1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонта представлены в Таблице 1.2.1.

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Данный раздел не рассматривается, ввиду отсутствия в системе теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

На источниках тепловой энергии для потребителей регулирование отпуска тепла выполнено центральное качественное по нагрузке отопления (за счет изменения температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха). Температурный график котельных «МКУ-10», «МКУ-14» 80/60°C при расчетной наружной температуре -42°C. Температурный график котельных п. Орочен, 75/50°C при расчетной наружной температуре -42°C

Температурные графики отпуска тепловой энергии, утвержденные на 2020 год для источников тепла расположенных на территории муниципального образования «Поселок Ленинский» в Таблицах 1.2.4-1.2.5

Таблица 1.2.5 – Температурный график сетевой воды для котельных «МКУ-10», «МКУ-14» на 2020 -2021 гг.



Температурный график сетевой воды
для котельных МКУ-10 (п. Лебедянский), МКУ-14 (п. Ленинский) на 2020-2021 гг.

Температура наружного воздуха	Температура воды на подающей линии	Температура воды на обратной линии	Температура воды на подающей линии у потребителя	Температура наружного воздуха	Температура воды на подающей линии	Температура воды на обратной линии	Температура воды на подающей линии у потребителя
T _{нв}	T1	T2	T3	T _{нв}	T1	T2	T3
8	55,4	31,5	33,4	-31	71,0	54,5	62,8
7	36,4	32,2	34,3	-32	71,8	55,0	63,4
6	37,5	32,9	35,2	-33	72,7	55,6	64,1
5	38,5	33,6	36,1	-34	73,5	56,1	64,8
4	39,5	34,3	36,9	-35	74,3	56,6	65,4
3	40,5	35,0	37,8	-36	75,1	57,1	66,1
2	41,5	35,7	38,6	-37	75,9	57,6	66,7
1	42,5	36,3	39,4	-38	76,8	58,0	67,4
0	43,5	37,0	40,2	-39	77,6	58,5	68,1
-1	44,4	37,6	41,0	-40	78,4	59,0	68,7
-2	45,4	38,3	41,8	-41	79,2	59,5	69,4
-3	46,3	38,9	42,6	-42	80,0	60,0	70,0
-4	47,3	39,5	43,4				
-5	48,2	40,1	44,2				
-6	49,1	40,8	44,9				
-7	50,1	41,4	45,7				
-8	51,0	42,0	46,5				
-9	51,9	42,5	47,2				
-10	52,8	43,1	48,0				
-11	53,7	43,7	48,7				
-12	54,6	44,3	49,5				
-13	55,5	44,9	50,2				
-14	56,4	45,4	50,9				
-15	57,3	46,0	51,6				
-16	58,2	46,6	52,4				
-17	59,1	47,1	53,1				
-18	59,9	47,7	53,8				
-19	60,8	48,2	54,5				
-20	61,7	48,8	55,2				
-21	62,5	49,3	55,9				
-22	63,4	49,8	56,6				
-23	64,2	50,4	57,3				
-24	65,1	50,9	58,0				
-25	66,0	51,4	58,7				
-26	66,8	52,0	59,4				
-27	67,6	52,5	60,1				
-28	68,5	53,0	60,7				
-29	69,3	53,5	61,4				
-30	70,2	54,0	62,1				

T_{нв} - температура наружного воздуха, °C

T1 - температура воды подающего трубопровода на выходе из теплостанции, °C

T2 - температура воды обратного трубопровода на выходе из теплостанции, °C

T3 - температура воды подающего трубопровода на границе балансовой принадлежности инженерных сетей и/у АО 'Теплоэнергосервис' и потребителем, °C

Таблица 1.2.6 – Температурный график котельных п. Орочен на 2020-2021 гг.

Согласовано:
Глава МО Песелок Ленинский
Гордиенко С.И.
2020 г.

Утверждаю:
Заместитель генерального директора
главный инженер
АО Теплоэнергосервис
Иванов В.В.
2020 г.

Утверждаю:
Директор АО
АО Теплоэнергосервис
Бенгазиева К.И.
2020 г.

Температурный график сетевой воды
электрокотельной п. Орочен на 2020-2021 гг.

Температура наружного воздуха	Температура воды на подающей линии	Температура воды на обратной линии	Температура воды на подающей линии у потребителя	Температура наружного воздуха	Температура воды на подающей линии	Температура воды на обратной линии	Температура воды на подающей линии у потребителя
T _{нв}	T1	T2	T3	T _{нв}	T1	T2	T3
8	33,8	29,0	30,9	-31	65,6	46,1	54,3
7	34,8	29,6	31,7	-32	67,4	46,4	54,8
6	35,7	30,1	32,4	-33	68,2	46,8	55,4
5	36,7	30,6	33,1	-34	68,9	47,2	55,9
4	37,6	31,2	33,7	-35	69,7	47,5	56,4
3	38,5	31,7	34,4	-36	70,5	47,9	56,9
2	39,4	32,2	35,1	-37	71,2	48,2	57,4
1	40,3	32,7	35,7	-38	72,0	48,6	58,0
0	41,2	33,2	36,4	-39	72,7	49,0	58,5
-1	42,1	33,6	37,0	-40	73,5	49,3	59,0
-2	43,0	34,1	37,7	-41	74,2	49,7	59,5
-3	43,9	34,6	38,3	-42	75,0	50,0	60,0
-4	44,7	35,1	38,9				
-5	45,6	35,5	39,5				
-6	46,4	36,0	40,2				
-7	47,3	36,4	40,8				
-8	48,1	36,9	41,4				
-9	49,0	37,3	42,0				
-10	49,8	37,7	42,6				
-11	50,7	38,2	43,2				
-12	51,5	38,6	43,7				
-13	52,3	39,0	44,3				
-14	53,1	39,4	44,9				
-15	54,0	39,8	45,5				
-16	54,8	40,3	46,1				
-17	55,6	40,7	46,6				
-18	56,4	41,1	47,2				
-19	57,2	41,5	47,8				
-20	58,0	41,9	48,3				
-21	58,8	42,3	48,9				
-22	59,6	42,7	49,4				
-23	60,4	43,0	50,0				
-24	61,2	43,4	50,5				
-25	62,0	43,8	51,1				
-26	62,7	44,2	51,6				
-27	63,5	44,6	52,2				
-28	64,3	45,0	52,7				
-29	65,1	45,3	53,2				
-30	65,9	45,7	53,8				

T_{нв} - температура наружного воздуха, °C
T1 - температура воды подающего трубопровода на выходе из теплогенератора °C
T2 - температура воды обратного трубопровода на выходе из теплогенератора °C
T3 - температура воды подающего трубопровода на границе балансовой принадлежности инженерных сетей м/у АО "Теплоэнергосервис" и потребителем °C

Графики, рассчитанные на основе характеристик котельных представлен в
Таблице 1.2.7-1.2.8

Таблица 1.2.7 – Температурный график сетевой воды для котельных «МКУ-10», «МКУ-14»

Температурный график 80/60

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	40	36,7
7	40	36,3
6	40	36,0
5	40	35,7
4	40	35,3
3	40	35,0
2	40	34,7
1	40	34,3
0	41,3	35,3
-1	42,3	36,0
-2	43,3	36,7
-3	44,4	37,4
-4	45,4	38,0
-5	46,4	38,7
-6	47,4	39,4
-7	48,4	40,0
-8	49,4	40,7
-9	50,3	41,3
-10	51,3	42,0
-11	52,3	42,6
-12	53,2	43,2
-13	54,2	43,9
-14	55,1	44,5
-15	56,1	45,1
-16	57,0	45,7
-17	58,0	46,3
-18	58,9	46,9
-19	59,8	47,5
-20	60,7	48,1
-21	61,6	48,6
-22	62,5	49,2
-23	63,4	49,8
-24	64,4	50,4
-25	65,2	50,9
-26	66,1	51,5
-27	67,0	52,0
-28	67,9	52,6
-29	68,8	53,1
-30	69,7	53,7
-31	70,6	54,2
-32	71,4	54,8
-33	72,3	55,3
-34	73,2	55,8
-35	74,0	56,4
-36	74,9	56,9
-37	75,8	57,4
-38	76,6	57,9

Температурный график 80/60

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
-39	77,5	58,5
-40	78,3	59,0
-41	79,2	59,5
-42	80,0	60

Таблица 1.2.8 – Температурный график котельных п. Орочен

Температурный график 75/50

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	40	35,8
7	40	35,4
6	40	35,0
5	40	34,6
4	40	34,2
3	40	33,8
2	40	33,3
1	40	32,9
0	40	32,5
-1	40	32,1
-2	41,5	33,1
-3	42,4	33,7
-4	43,3	34,2
-5	44,3	35,2
-6	45,2	35,7
-7	46,1	36,2
-8	47,0	36,6
-9	47,9	37,1
-10	50,6	37,6
-11	51,4	37,6
-12	52,3	38,1
-13	53,2	38,5
-14	54,0	39,0
-15	54,9	39,4
-16	55,7	39,8
-17	54,9	40,3
-18	55,7	40,7
-19	56,6	41,1
-20	57,4	41,6
-21	58,2	42,0
-22	59,1	42,4
-23	59,9	42,8
-24	60,7	43,2
-25	61,5	43,6
-26	62,4	44,0
-27	63,2	44,4
-28	64,0	44,8
-29	64,8	45,2

Температурный график 75/50		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
-30	65,6	45,6
-31	66,4	46,0
-32	67,2	46,4
-33	68,0	46,7
-34	68,8	47,1
-35	69,6	47,5
-36	70,3	47,8
-37	71,1	48,2
-38	71,9	48,6
-39	72,7	48,9
-40	73,5	49,3
-41	74,2	49,6
-42	75,0	50,0

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка котельных МО «Поселок Ленинский» за 2020 г. представлена в Таблице 1.2.9.

Таблица 1.2.9 – Среднегодовая загрузка оборудования

№ п/п	Наименование	Установленная мощность оборудования источника,	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Среднегодовая загрузка, %	Резерв на источнике, %
1	Котельная «МКУ-10»	8,6	3,3	38,38	61,62
2	Котельная «МКУ-14»	12,04	6,12	50,84	49,16
3	Котельная с. Орочен	0,13	0,09	68,25	31,75

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельных с. Орочен отсутствует узлы учёта тепловой энергии. В связи с чем объём выработанной тепловой энергии определяется расчетным методом.

На котельных «МКУ-10» и «МКУ-14» установлены узлы учёта тепловой энергии. В связи с чем объём выработанной тепловой энергии определяется теплосчетчиком.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

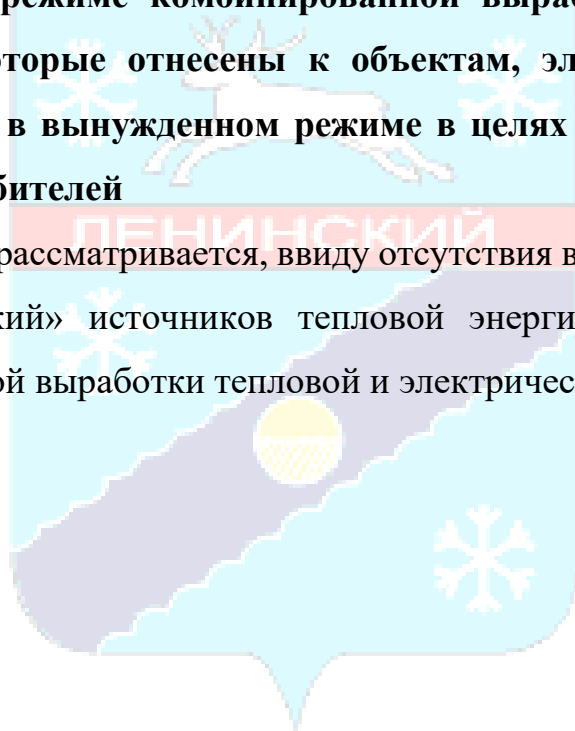
Данные по статистике отказов и восстановления основного оборудования источников тепловой энергии не предоставлены.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Информация о предписаниях надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют.

1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Данный раздел не рассматривается, ввиду отсутствия в системе теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.



Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты»

1.3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

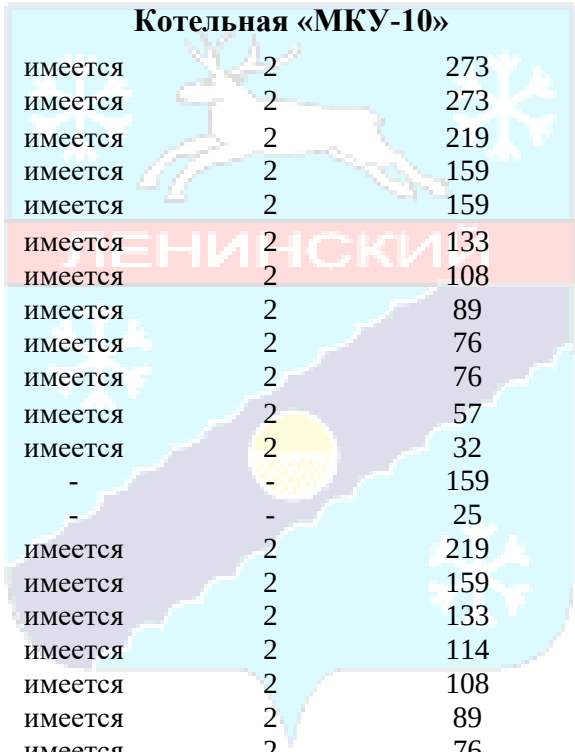
Общая структура тепловых сетей системы теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» и суммарные характеристики участков тепловых сетей представлены в Таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 – Структура тепловых сетей

Наименование источника тепловой энергии	Длина трубопроводов теплосети (в двухтрубном исчислении), км
Котельная «МКУ-10», в т.ч	8,487
сети отопления	8,321
сети ГВС	0,166
Котельная «МКУ-14», в. т.ч	19,578
сети отопления	13,499
сети ГВС	6,079
Котельная с. Орочен, в т.ч	0,446
Итого по сетям отопления	22,862
Итого по сетям ГВС	6,245
Итого длина трубопроводов	29,107

Более подробное описание тепловых сетей от каждого источника представлено в Таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2 – Характеристика тепловых сетей от каждого источника

Участки тепловых сетей (адресная принадлежность)	Год ввода в эксплуатацию	Трубопровод по назначению (отопление, ГВС)	Наличие водозабора из системы отопления	Трубопровод по исполнению (кол-во труб в пучке)	Диаметр, мм	Протяженность, км	Кол-во задвижек, шт	Способ прокладки (надземный/подземный)
Котельная «МКУ-10» 								
-	-	отопление	имеется	2	273	1,438	-	надземн.
ул. К-Маркса, 22 "а"	2016	отопление	имеется	2	273	0,010	-	-
-	-	отопление	имеется	2	219	0,171	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	159	0,590	-	надземн.
ул. К-Маркса, 22 "а"	2016	отопление	имеется	2	159	0,248	-	-
-	-	отопление	имеется	2	133	0,339	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	108	0,234	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	89	0,055	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	76	0,672	-	надземн.
ул. К-Маркса, 22 "а"	2016	отопление	имеется	2	76	0,027	-	-
-	-	отопление	имеется	2	57	0,441	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	32	0,048	-	надземн.
-	-	ГВС	-	-	159	0,151	-	надземн.
-	-	ГВС	-	-	25	0,015	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	219	0,045	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	159	0,570	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	133	1,214	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	114	0,413	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	108	0,084	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	89	0,359	-	подземн.
-	-	отопление	имеется	2	76	0,282	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	57	0,987	-	надземн.
-	-	отопление	имеется	2	48	0,094	-	надземн.
Итого по котельной «МКУ-10»						8,487	196	-
Котельная «МКУ-14»								
1 контур	-	-	-	2	273	1,1781	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	219	0,237	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	159	0,281	-	надземн.

Участки тепловых сетей (адресная принадлежность)	Год ввода в эксплуатацию	Трубопровод по назначению (отопление, ГВС)	Наличие водозабора из системы отопления	Трубопровод по исполнению (кол-во труб в пучке)	Диаметр, мм	Протяженность, км	Кол-во задвижек, шт	Способ прокладки (надземный/подземный)
-	-	отопление	нет	2	133	1,082	-	надземн.
-	-	отопление	нет	2	114	0,235	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	108	0,895	-	подземн.
КСК	2017	отопление	нет	2	108	0,020	-	подземн.
-	-	отопление	нет	2	89	1,518	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	76	1,440	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	57	2,714	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	48	0,669	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	40	0,139	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	32	0,734	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	25	0,000	-	надзем.
-	-	отопление	нет	2	20	0,035	-	надзем.
-	-	ГВС	-	2	108	0,137	-	-
-	-	ГВС	-	2	89	0,193	-	-
-	-	ГВС	-	2	76	0,720	-	-
-	-	ГВС	-	2	57	2,995	-	-
КСК	2017	ГВС	-	2	57	0,020	-	-
-	-	ГВС	-	2	48	0,271	-	-
-	-	ГВС	-	2	40	1,092	-	-
ул. Ленина, 2 "а" увеличение диаметра	2016	отопление	нет	2	219	0,2146	-	надземн.
ул. Ленина, 2 "а" увеличение диаметра	2016	отопление	нет	2	133	0,0716	-	-
-	-	отопление	нет	2	114	0,1264	-	надземн.
-	-	отопление	нет	2	108	0,0587	-	надземн.
-	-	отопление	нет	2	89	0,5346	-	надземн.
ул. Ленина, 2 "а" новый участок	2016	отопление	нет	2	76	0,063	-	-
-	-	отопление	нет	2	76	0,1348	-	надземн.
-	-	отопление	нет	2	57	0,5337	-	надземн.
-	-	отопление	нет	2	48	0,4011	-	надземн.
-	-	отопление	нет	2	32	0,133	-	надземн.
-	-	отопление	нет	2	25	0,042	-	-

Участки тепловых сетей (адресная принадлежность)	Год ввода в эксплуатацию	Трубопровод по назначению (отопление, ГВС)	Наличие водозабора из системы отопления	Трубопровод по исполнению (кол-во труб в пучке)	Диаметр, мм	Протяженность, км	Кол-во задвижек, шт	Способ прокладки (надземный/подземный)
-	-	ГВС	-	2	89	0,04	-	-
ул. Ленина, 2 "а"	-	ГВС	-	2	108	0,2146	-	-
увеличение диаметра	-	ГВС	-	2	76	0,0764	-	-
-	-	ГВС	-	2	76	0,0716	-	-
ул. Ленина, 2 "а"	-	ГВС	-	2	57	0,1864	-	-
увеличение диаметра	-	ГВС	-	2	40	0,063	-	-
-	-	ГВС	-	2				
ул. Ленина, 2 "а"	-	ГВС	-	2				
новый участок	-	ГВС	-	2				
Итого по котельной «МКУ-14»						19,578	236	-
Котельная с. Орочен								
-	-	отопление	имеется	2	114	0,146	-	надземн.
-	-	отоплени	имеется	2	108	0,017	-	надземн.
-	-	отоплени	имеется	2	76	0,040	-	надземн.
-	-	отоплени	имеется	2	57	0,174	-	надземн.
-	-	отоплени	имеется	2	48	0,069	-	надземн.
Итого по котельной с. Орочен						0,446	13	

1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Тепловые сети двухтрубные, циркуляционные, подающие тепло на отопление.

Теплоноситель – сетевая вода.

Схемы тепловых сетей МО «Поселок Ленинский» представлены в Приложении 1.

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

В системах централизованного теплоснабжения для отопления жилых, общественных и производственных зданий муниципального образования «Поселок Ленинский» в качестве теплоносителя принята вода. Тип прокладки трубопроводов надземный с типом изоляцией трубопроводов минеральная вата.

Параметры тепловых сетей, тип прокладки, материальная характеристика трубопроводов системы теплоснабжения от теплоисточников, находящихся на территории МО «Поселок Ленинский», представлены в Таблице 1.3.2.

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Во всех системах теплоснабжения муниципального образования «Поселок Ленинский» применяется преимущественно стальная арматура. На диаметрах трубопроводах до 50 мм используется запорная арматура вентильного и шарового типа, на диаметрах свыше 50 мм – клинового.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

На территории п. Ленинский существует 2 тепловых пункта: ЦТП-1 и ЦТП Дальний сад.

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Температурные графики отпуска тепловой энергии, утвержденные на 2021 год для источников тепла,

расположенных на территории муниципального образования «Поселок Ленинский» в Таблицах 1.3.3-1.3.4

Таблица 1.3.3 – Температурный график сетевой воды для котельных «МКУ-10», «МКУ-14» на 2021

г.

Температурный график 80/60		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	35,4	31,5
7	36,34	32,2
6	37,5	32,9
5	38,5	33,6
4	39,5	34,3
3	40,5	35,0
2	41,5	35,7
1	42,5	36,3
0	43,5	37,0
-1	44,4	37,6
-2	45,4	38,3
-3	46,3	38,9
-4	47,3	39,5
-5	48,2	40,1
-6	49,1	40,8
-7	50,1	41,4
-8	51,0	42,0
-9	51,9	42,5
-10	52,8	43,1
-11	53,7	43,7
-12	54,6	44,3
-13	55,5	44,9
-14	56,4	45,4
-15	57,3	46,0
-16	58,7	46,6
-17	59,1	47,1
-18	59,9	47,7
-19	60,8	48,2
-20	61,7	48,8
-21	62,5	49,3
-22	63,4	49,8
-23	64,2	50,4
-24	65,1	50,9
-25	66	51,4
-26	66,8	52,0
-27	67,6	52,5
-28	68,5	53,0
-29	69,3	53,5
-30	70,2	54,0
-31	71,0	54,5
-32	71,8	55,0
-33	72,7	55,6
-34	73,5	56,1
-35	74,3	56,6
-36	75,1	57,1

Температурный график 80/60		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
-37	75,9	57,6
-38	76,8	58,0
-39	77,6	58,5
-40	78,4	59,0
-41	79,2	59,5
-42	80	60,0

Таблица 1.3.4 – Температурный график котельных п. Орочен на 2020 г.

Температурный график 75/50		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	33,8	29,0
7	34,8	29,6
6	35,7	30,1
5	36,7	30,6
4	37,6	31,2
3	38,5	31,7
2	39,4	32,2
1	40,3	32,7
0	41,2	33,2
-1	42,1	33,6
-2	43,0	34,1
-3	43,9	34,6
-4	44,7	35,1
-5	45,6	35,5
-6	46,4	36,0
-7	47,3	36,4
-8	48,1	36,9
-9	49,0	37,3
-10	49,8	37,7
-11	50,7	38,2
-12	51,5	38,6
-13	52,3	39,0
-14	53,1	39,4
-15	54,0	39,8
-16	54,8	40,3
-17	55,6	40,7
-18	56,4	41,1
-19	57,2	41,5
-20	58,0	41,9
-21	58,8	42,3
-22	59,6	42,7
-23	60,4	43,0
-24	61,2	43,4
-25	62,0	43,8
-26	62,7	44,2

Температурный график 75/50		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
-27	63,5	44,6
-28	64,3	45,0
-29	65,1	45,3
-30	65,9	45,7
-31	66,6	46,1
-32	67,4	46,4
-33	68,2	46,8
-34	68,9	47,2
-35	69,7	47,5
-36	70,5	47,9
-37	71,2	48,2
-38	72,0	48,6
-39	73,5	49,0
-40	73,5	49,3
-41	74,2	49,7
-42	75,0	50,0

Графики, рассчитанные на основе характеристик котельных представлен в
Таблице 1.3.5-1.3.6

Таблица 1.3.5 – Температурный график сетевой воды для котельных «МКУ-10», «МКУ-14»

Температурный график 80/60		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	40	36,7
7	40	36,3
6	40	36,0
5	40	35,7
4	40	35,3
3	40	35,0
2	40	34,7
1	40	34,3
0	41,3	35,3
-1	42,3	36,0
-2	43,3	36,7
-3	44,4	37,4
-4	45,4	38,0
-5	46,4	38,7
-6	47,4	39,4
-7	48,4	40,0
-8	49,4	40,7
-9	50,3	41,3
-10	51,3	42,0
-11	52,3	42,6
-12	53,2	43,2
-13	54,2	43,9

Температурный график 80/60		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
-14	55,1	44,5
-15	56,1	45,1
-16	57,0	45,7
-17	58,0	46,3
-18	58,9	46,9
-19	59,8	47,5
-20	60,7	48,1
-21	61,6	48,6
-22	62,5	49,2
-23	63,4	49,8
-24	64,4	50,4
-25	65,2	50,9
-26	66,1	51,5
-27	67,0	52,0
-28	67,9	52,6
-29	68,8	53,1
-30	69,7	53,7
-31	70,6	54,2
-32	71,4	54,8
-33	72,3	55,3
-34	73,2	55,8
-35	74,0	56,4
-36	74,9	56,9
-37	75,8	57,4
-38	76,6	57,9
-39	77,5	58,5
-40	78,3	59,0
-41	79,2	59,5
-42	80,0	60

Таблица 1.3.6 – Температурный график котельных п. Орочен

Температурный график 75/50		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	40	35,8
7	40	35,4
6	40	35,0
5	40	34,6
4	40	34,2
3	40	33,8
2	40	33,3
1	40	32,9
0	40	32,5
-1	40	32,1
-2	41,5	33,1
-3	42,4	33,7
-4	43,3	34,2

Температурный график 75/50		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
-5	44,3	35,2
-6	45,2	35,7
-7	46,1	36,2
-8	47,0	36,6
-9	47,9	37,1
-10	50,6	37,6
-11	51,4	37,6
-12	52,3	38,1
-13	53,2	38,5
-14	54,0	39,0
-15	54,9	39,4
-16	55,7	39,8
-17	54,9	40,3
-18	55,7	40,7
-19	56,6	41,1
-20	57,4	41,6
-21	58,2	42,0
-22	59,1	42,4
-23	59,9	42,8
-24	60,7	43,2
-25	61,5	43,6
-26	62,4	44,0
-27	63,2	44,4
-28	64,0	44,8
-29	64,8	45,2
-30	65,6	45,6
-31	66,4	46,0
-32	67,2	46,4
-33	68,0	46,7
-34	68,8	47,1
-35	69,6	47,5
-36	70,3	47,8
-37	71,1	48,2
-38	71,9	48,6
-39	72,7	48,9
-40	73,5	49,3
-41	74,2	49,6
-42	75,0	50,0

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Расчет гидравлических режимов представлен в Приложение 2.

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

Накопления статистических данных по авариям и отказам элементов схемы теплоснабжения не предоставлены.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Накопления статистических данных по авариям и отказам элементов схемы теплоснабжения не предоставлены.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В настоящее время не существует единого метода для мониторинга состояния тепловых сетей неразрушающего контроля металла трубопроводов, который бы сочетал в себе одновременно простоту и широкий диапазон применения на тепловых сетях, высокую эффективность и достоверность результатов. В связи с этим в рассматриваемой схеме теплоснабжения используется визуальный метод диагностики состояния тепловых сетей.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Согласно требованиям «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок» (Минэнерго России №115 от 24.03.03 г) и «Типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» (РД 153-34.0-20.507-98) гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей проводятся ежегодно.

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя не предоставлены в Таблице 1.3.7.

1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Фактические потери тепловой энергии теплоносителя при передаче тепловой энергии представлены в Таблице 1.3.7.



Таблица 1.3.7 Расчет потерь тепла

Участки тепловых сетей (адресная принадлежность)	Способ прокладки (надземный/ подземный)	Диаметр, мм	Протяженн ость, км	Среднегодовая температура теплоносителя		Коэффицие нт учета потерь арматурой	Коэффици ент для пересчета тепловых потерь	Нормы потерь тепла сумм., ккал/м ·ч	Продол жительность отопит ельног о период а, сут.	Потери тепла за год, Гкал
				Подающе й линии	Обратной линии					
Котельная «МКУ-10»										
ул. К-Маркса, 22 "а"	надземн.	273	1,438	65	50	1,15	1,021	110	266	2193,51
	надземн.	273	0,010	65	50	1,15	1,021	110	266	15,25
	надземн.	219	0,171	65	50	1,15	1,021	95	266	225,27
ул. К-Маркса, 22 "а"	надземн.	159	0,590	65	50	1,2	1,021	79	266	674,45
	надземн.	159	0,248	65	50	1,2	1,021	79	266	283,50
	надземн.	133	0,339	65	50	1,2	1,021	71	266	348,49
ул. К-Маркса, 22 "а"	надземн.	108	0,234	65	50	1,2	1,021	62	266	209,93
	подземн.	89	0,055	65	50	1,2	1,021	57	266	45,36
	надземн.	76	0,672	65	50	1,2	1,021	50	266	486,20
	надземн.	76	0,027	65	50	1,2	1,021	50	266	19,53
	надземн.	57	0,441	65	50	1,2	1,021	46	266	293,54
	надземн.	32	0,048	65	50	1,2	1,021	29	266	20,14
	надземн.	159	0,151	65	50	1,2	1,021	79	266	172,61
	надземн.	25	0,015	65	50	1,2	1,021	25	266	5,43
	надземн.	219	0,045	65	50	1,15	1,021	95	266	58,62
	надземн.	159	0,570	65	50	1,2	1,021	79	266	651,13
	надземн.	133	1,214	65	50	1,2	1,021	71	266	1247,65
	надземн.	114	0,413	65	50	1,2	1,021	62	266	370,52
	надземн.	108	0,084	65	50	1,2	1,021	62	266	75,54
	подземн.	89	0,359	65	50	1,2	1,021	57	266	295,69
	надземн.	76	0,282	65	50	1,2	1,021	50	266	204,17
надземн.	57	0,987	65	50	1,2	1,021	46	266	657,17	
надземн.	48	0,094	65	50	1,2	1,021	40	266	54,18	

Итого по котельной «МКУ-10» 8607,89

Котельная «МКУ-14»

Участки тепловых сетей (адресная принадлежность)	Способ прокладки (надземный/ подземный)	Диаметр, мм	Протяженн ость, км	Среднегодовая температура теплоносителя		Коэффицие нт учета потерь арматурой	Коэффици ент для пересчета тепловых потерь	Нормы потерь тепла сумм., ккал/м ·ч	Продол жительность отопит ельног о период а, сут.	Потери тепла за год, Гкал
				Подающе й линии	Обратной линии					
1 контур плюс 20 метров КСК	надзем.	273	1,178	75	50	1,15	1,021	117	266	1911,42
	надзем.	219	0,237	65	50	1,15	1,021	95	266	312,48
	надзем.	159	0,28	65	50	1,2	1,021	79	266	321,34
	надзем.	133	1,082	65	50	1,2	1,021	71	266	1111,11
	надзем.	114	0,235	65	50	1,2	1,021	62	266	211,01
	надзем.	108	0,915	65	50	1,2	1,021	62	266	820,89
	надзем.	89	1,518	65	50	1,2	1,021	57	266	1252,04
	надзем.	76	1,440	65	50	1,2	1,021	50	266	1041,77
	надзем.	57	2,714	65	50	1,2	1,021	46	266	1806,71
	надзем.	48	0,669	65	50	1,2	1,021	40	266	387,39
	надзем.	40	0,139	65	50	1,2	1,021	35	266	70,40
	надзем.	32	0,734	65	50	1,2	1,021	29	266	308,14
	надзем.	25		65	50	1,2	1,021	25	266	
	надзем.	20	0,035	65	50	1,2	1,021	21	266	10,61
	надземн.	108	0,137	65	50	1,2	1,021	62	266	122,46
плюс 20 метров КСК	надземн.	89	0,193	65	50	1,2	1,021	57	266	158,77
	надземн.	76	0,720	65	50	1,2	1,021	50	266	520,92
	надземн.	57	3,015	65	50	1,2	1,021	46	266	2006,86
	надземн.	48	0,271	65	50	1,2	1,021	40	266	156,86
	надземн.	40	1,092	65	50	1,2	1,021	35	266	553,05
ул. Ленина, 2 "а" увеличение диаметра ул. Ленина, 2 "а" увеличение диаметра	надземн.		2,974							1866,95
	надземн.	219	0,215	65	50	1,2	1,021	95	264	292,78
	надземн.	133	0,072	65	50	1,2	1,021	71	265	73,28
	надземн.	114	0,1264	65	50	1,2	1,021	62	266	113,40
	надземн.	108	0,0587	65	50	1,2	1,021	62	266	52,66
ул. Ленина, 2 "а" новый участок	надземн.	89	0,5346	65	50	1,2	1,021	57	266	440,94
	надземн.	76	0,0630	65	50	1,2	1,021	50	266	45,58
	надземн.	76	0,1248	65	50	1,2	1,021	50	266	87,52

Участки тепловых сетей (адресная принадлежность)	Способ прокладки (надземный/ подземный)	Диаметр, мм	Протяженн ость, км	Среднегодовая температура теплоносителя		Кoeffицие нт учета потерь арматурой	Кoeffици ент для пересчета тепловых потерь	Нормы потерь тепла сумм., ккал/м ·ч	Продол жительность отопит ельног о период а, сут.	Потери тепла за год, Гкал	
				Подающе й линии	Обратной линии						
ул. Ленина, 2 "а" увеличение диаметра	надземн.	57	0,5337	65	50	1,2	1,021	46	266	355,24	
	надземн.	48	0,4011	65	50	1,2	1,021	40	266	232,16	
	надземн.	32	0,1330	65	50	1,2	1,021	29	266	55,81	
	надземн.	25	0,0420	65	50	1,2	1,021	25	266	15,19	
	надземн.	20	0,0082	65	50	1,2	1,021	21	266	2,49	
	надземн.	89	0,04	65	50	1,2	1,021	57	266	32,99	
	надземн.	108	0,21	65	50	1,2	1,021	62	265	191,80	
	надземн.	76	0,08	65	50	1,2	1,021	50	266	55,28	
	ул. Ленина, 2 "а" увеличение диаметра	надземн.	76	0,07	65	50	1,2	1,021	50	266	51,80
	ул. Ленина, 2 "а" новый участок	надземн.	57	0,19	65	50	1,2	1,021	46	266	124,07
надземн.		40	0,06	65	50	1,2	1,021	40	267	36,60	
Итого по котельной «МКУ-14»									14 951,17		
Котельная с. Орочен											
	надземн.	114	0,146	65	50	1,2	1,021	62	266	130,53	
	надземн.	108	0,017	65	50	1,2	1,021	62	266	15,25	
	надземн.	76	0,040	65	50	1,2	1,021	50	266	28,94	
	надземн.	57	0,174	65	50	1,2	1,021	46	266	115,82	
	надземн.	48	0,069	65	50	1,2	1,021	40	266	39,94	
Итого по котельной с. Орочен										330,48	
ИТОГО										24 316,81	

Процент потерь от реализованного тепла представлен в Таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8 Процент потерь от реализованного тепла

Наименование источника	Реализация тепла за год, Гкал	Потери тепла за год, Гкал	Процент потерь от реализованного тепла, %
Котельная «МКУ-10»	12 062	5 275	39,1
Котельная «МКУ-14»	20 017	7 042	49,67
Котельная с. Орочен	292	175	93,62

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписаний надзорных органов о запрещении эксплуатации участков тепловой сети на момент разработки схемы теплоснабжения нет.

1.3.16 Описание наиболее распространённых типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Системы отопления абонентов выполнены с непосредственным (без смешения) присоединением к тепловым сетям.

1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Руководствуясь пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.12.2009г.

№261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления закона № 261-ФЗ в силу, обязаны в срок до 1 января 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

Сведения о фактической оснащенности потребителей тепловой энергии приборами учета тепловой энергии предоставлены не были.

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих организаций (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Тепломеханическое оборудование на источниках централизованного теплоснабжения имеет низкую степень автоматизации. Тепловые сети имеют слабую диспетчеризацию. Регулирующие и запорные задвижки не имеют средств телемеханизации. Диспетчерские теплосетевых организаций оборудованы телефонной связью и доступом в интернет, принимают сигналы об утечках и авариях на сетях от жителей и обслуживающего персонала.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Информация об оборудовании, установленном на ЦТП п. Ленинский представлена в Таблице 1.3.9

Таблица 1.3.9 Основные характеристики оборудования ЦТП

Наименование оборудования	Марка оборудования	Малка эл. силового агрегата	Год установки	Количество, шт	Мощность эл. силового агрегата, кВт
ЦТП-1					
Отопление	1Д315-50	55/3000	2014	1	55
Отопление	1Д315-50	55/3000	2014	1	55
ГВС	1 К 100-65-200а	22/3000	2014	1	22
ГВС	1 К 100-65-200а	22/3000	2014	1	22
Насос подпитки	КЛМ 2 65/200а	15/3000	2014	1	15
ЦТП Дальний					
<i>Малый круг</i>					
Сетевой насос 1 контур	Д200-36	37/1500	2014	1	37
Сетевой насос 1 контур	Д200-36	37/1500	2014	1	37
Сетевой насос 2 контур	1Д315-50	55/3000	2014	1	55
Сетевой насос 2 контур	1Д315-50	55/3000	2014	1	55
ГВС	1К-100-65-200а	22/3000	2014	1	22
ГВС	1К-100-65-200а	22/3000	2014	1	22
Подпиточный насос			2014	1	18
<i>Большой круг</i>					
Сетевой насос 2 контур	1К-100-65-200а	22/3000	2014	2	22
Сетевой насос 2 контур	1К-100-65-200а	22/3000	2014	1	22
ГВС	К80-50-200	15/3000	2014	1	15
ГВС	К80-50-200	15/3000	2014	1	15
Подпиточный насос			2014	1	22

Освещение		2014	1	3
Сварочный пост	ВДУ-1000	2014	1	45
ДЭС-150кВт		2014	1	150

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется на теплоисточниках путем установки предохранительных клапанов.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2022 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По результатам инвентаризации бесхозных тепловых сетей на территории поселения не выявлено.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Данные энергетических характеристик тепловых сетей отсутствуют.

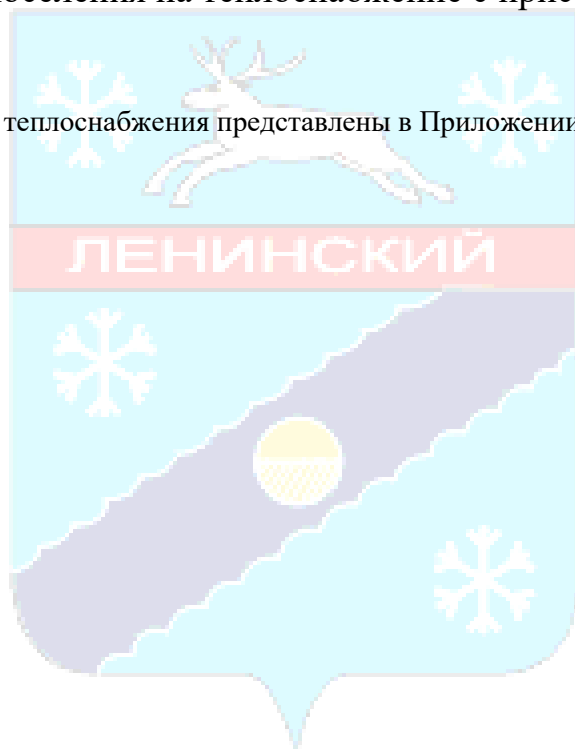


Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»

На момент разработки схемы теплоснабжения муниципального образования существующая зона действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии, выглядит следующим образом:

- зона действия котельной «МКУ-10» – п. Лебединый, теплоисточник обеспечивает нужды поселения на теплоснабжение с присоединённой тепловой нагрузкой 3,3 Гкал/ч;
- зона действия котельной «МКУ-14» – п. Ленинский, теплоисточник обеспечивает нужды поселения на теплоснабжение с присоединённой тепловой нагрузкой 6,12 Гкал/ч;
- зона действия котельной с. Орочен – с. Орочен, теплоисточник обеспечивает нужды поселения на теплоснабжение с присоединённой тепловой нагрузкой 0,09 Гкал/ч.

Зоны действия систем теплоснабжения представлены в Приложении 1.



Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»

1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

Описание спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления представлено в Таблице 1.5.5

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлено в Таблице 1.5.5

1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в много квартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Индивидуальные квартирные источники тепловой энергии в многоквартирных жилых домах муниципального образования «Поселок Ленинский» не используются.

1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

В муниципальном образовании «Поселок Ленинский» отсутствуют административные районы. В связи с этим, отображение значений потребления тепловой энергии приведено по каждому источнику тепловой энергии отдельно.

Расчетная температура наружного воздуха для муниципального образования «Поселок Ленинский» по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» принята равной -42 °С.

Перечень потребителей реализации тепловой энергии сведены в Таблицу 1.5.1

Таблица 1.5.1 – Перечень потребителей тепловой энергии за 2020 год

Бюджет	Населенный пункт	Наименование котельной	Потребитель	Теплоустановка	Адрес	Отапливаемая (ый) площадь (объем)	
						м2	м3
Местный бюджет	Лебединый	МКУ-10	Спортивная школа г. Алдан	Административное здание	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Саввинская, д. 12		2 860,00
Местный бюджет	Лебединый	МКУ-10	МКОУ "СОШ № 10" п.Лебединый	Школа №10	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Гагарина, д. 6		25 768,00
Местный бюджет	Ленинский	МКУ-14	МБДОУ "Детский сад общеразвивающего вида "Чебурашка"	Детский сад "Чебурашка"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 21		9 574,00
Местный бюджет	Ленинский	МКУ-14	МБДОУ "Детский сад общеразвивающего вида "Чебурашка"	Ясли (Детский сад "Чебурашка")	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 21		3 924,00
Местный бюджет	Ленинский	МКУ-14	МБОУ СОШ № 5	Школа № 5	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 36		3 108,26
Местный бюджет	Ленинский	МКУ-14	МБОУ СОШ № 5	Спортзал (Школа № 5)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 36		375,12
Местный бюджет	Ленинский	МКУ-14	МКУК "ЦД" МО "Поселок Ленинский"	Культурно-спортивный комплекс	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Нижний проезд, д. 1 к. А		
Местный бюджет	Лебединый	МКУ-10	АМО "Поселок Ленинский"	Административное здание Лебединый	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 9	49,30	
Местный бюджет	Лебединый	МКУ-10	МКУК "ЦД" МО "Поселок Ленинский"	Клуб Лебединый	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 23		1 546,00
Местный бюджет	Ленинский	МКУ-14	АМО "Поселок Ленинский"	Административное здание Ленинский	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 36		3 616,00
Местный бюджет	Ленинский	МКУ-14	АМО "Поселок Ленинский"	Гараж	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 1		396,00
Республиканский бюджет	Лебединый	МКУ-10	ГБУ РС(Я) "АЦРБ"	АПНД Стационар	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Карла Маркса, д. 1		14 830,00
Республиканский бюджет	Лебединый	МКУ-10	ГБУ РС (Я) "ТПС РС (Я)"	Гараж МПЧ-5	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 9		625,50

Республиканский бюджет	Лебединый	МКУ-10	ГБУ РС (Я) "ГПС РС (Я)"	Хоз помещения МПЧ-5	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 9		305,37
Республиканский бюджет	Ленинский	МКУ-14	ГБУ РС(Я) "АЦРБ"	Амбулатория Ленинский	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 2		5 518,00
Республиканский бюджет	Ленинский	МКУ-14	ГБУ РС(Я) "АМДИПИ"	Интернат	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 23		11 016,00
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ИП Романюк Неонила Сергеевна	Магазин "Славутич"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 47		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ИП Путилов Олег Евгеньевич	Магазин "Партнер"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 49		684,16
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ИП Коренев Сергей Викторович	Кафе "Рандеву"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 47 к. Б		
Сторонние потребители	Лебединый	МКУ-10	АО "Почта России"	Почтовое отделение (п.Лебединый)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 9	40,83	
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	АО "Почта России"	Почтовое отделение (п.Ленинский)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 36		164,00
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Сартания Игорь Борисович	Гараж	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1- й Квартал, д. 5 к. А		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Кузнецов Григорий Владимирович	Гараж	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1- й Квартал, д. 5		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Новиков Сергей Геннадьевич	Баня	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Карла Маркса, д. 22 к. А		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Карих Леонид Николаевич	Баня	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Самодумовская, д. 2, кв. 2		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Фадеев Анатолий Николаевич	Баня	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 38, кв. 1		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Тужиков Сергей Владимирович	Баня	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Самодумовская, д. 2, кв. 1		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Калининченко Виктор Аксентьевич	Баня	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 10		

Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Булычев Виталий Викторович	Баня	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 3		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Малышенко Анатолий Григорьевич	Гараж	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 24		
Сторонние потребители	Лебединый	МКУ-10	ПАО "Сбербанк России"	ОКвКУ № 1049/014 (п.Лебединый)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 9	15,00	
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ПАО "Сбербанк России"	ОКвКУ № 1049/06 (п.Ленинский)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 36		216,18
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ИП Волкова Анна Валерьевна	Магазин "Пятачок"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 18, кв. 2		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ИП Сербян Грач Генрикович	Магазин "Юхта"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 1 к. А		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	Кашуба Олег Леонидович	Сауна	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 3 к. Г		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ИП Волкова Анна Валерьевна	Магазин "Монетка"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 28		
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ИП Путилова Марина Николаевна	Магазин "Славутич 3"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 25 к. А		1 520,00
Сторонние потребители	Ленинский	МКУ-14	ИП Скорых Дмитрий Анатольевич	Магазин "Престиж"	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 19		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО Возрождение	Ленина 2 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 2 к. А	2 507,30	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Гагарина, д. 2	486,80	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 2 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Гагарина, д. 2 к. А	1 111,66	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 2 Б	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Гагарина, д. 2 к. Б	1 049,95	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Лебедина 4	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Лебедина, д. 4	37,93	

Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 1	86,80	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 14	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 14	137,21	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 2 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 2 к. А	504,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 2 Б	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 2 к. Б	552,69	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Саввинская 11 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Саввинская, д. 11 к. А	153,05	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Саввинская 13	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Саввинская, д. 13	94,94	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Северная 2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Северная, д. 2	66,34	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Северная 2 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Северная, д. 2 к. А	487,43	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Набережная 13	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Набережная, д. 13	156,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Набережная 8	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Набережная, д. 8	77,34	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Набережная 8 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Набережная, д. 8 к. А	187,31	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Набережная 9	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Набережная, д. 9	77,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Набережная 9 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Набережная, д. 9 к. А	183,93	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 28 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Гагарина, д. 28 к. А	46,67	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 30	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт	171,43	

					Лебединный, ул Гагарина, д. 30		
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 36	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 36	136,40	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 38	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 38	118,40	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 40	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 40	176,93	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 44	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 44	517,59	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 46	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 46	501,89	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 48	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 48	80,56	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 52	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 52	133,90	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 54	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 54	66,57	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 58	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 58	67,20	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 60	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 60	67,15	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 7	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 7	108,18	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 9	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Гагарина, д. 9	89,18	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 20	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Карла Маркса, д. 20	596,25	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 20 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Карла Маркса, д. 20 к. А	366,53	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Нагорная 33 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединный, ул Нагорная, д. 33 к. А	190,20	
Жилищный фонд	Лебединный	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Нагорная 41	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт	705,35	

					Лебединый, ул Нагорная, д. 41		
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Нагорная 43	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Нагорная, д. 43	498,10	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 36	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 36	936,96	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 40	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 40	88,88	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 42	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 42	50,03	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 44	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 44	77,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 54	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 54	76,07	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 56	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 56	63,32	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 58	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 58	64,71	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 60	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 60	117,10	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 62	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 62	34,20	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 64	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 64	105,71	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 66 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 66, кв. 1	33,20	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 66 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Октябрьская, д. 66, кв. 2	51,32	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Октябрьская 68	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул	101,82	

					Октябрьская, д. 68		
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 1	648,94	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 11	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 11	303,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 13	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 13	527,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 15	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 15	527,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 17	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 17	482,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 19	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 19	168,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 1 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 1 к. А	78,60	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 7	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 7	93,50	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Орджоникидзе 9	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Орджоникидзе, д. 9	223,18	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Гагарина 50	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Гагарина, д. 50	78,13	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	1-й Квартал 1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1-й Квартал, д. 1	636,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	1-й Квартал 2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1-й Квартал, д. 2	225,89	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	1-й Квартал 3	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1-й Квартал, д. 3	532,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	1-й Квартал 7	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1-й Квартал, д. 7	291,29	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	1-й Квартал 9	Респ Саха /Якутия/, у	381,70	

					Алданский, пгт Ленинский, ул 1-й Квартал, д. 9		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 16 (ввод 1)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Карла Маркса, д. 16 (ввод 1)	298,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 29	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Карла Маркса, д. 29	76,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 13	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 13	488,58	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 13 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 13 к. А	55,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 25	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 25	154,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 27	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 27	127,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 3	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 3	77,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 31	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 31	143,14	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 33	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 33	135,62	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 5 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 5, кв. 1	38,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 5 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 5, кв. 2	38,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 6	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 6	133,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 8	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 8	298,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Пролетарская 10	Респ Саха /Якутия/, у	193,59	

					Алданский, пгт Ленинский, ул Пролетарская, д. 10		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Пролетарская 19	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Пролетарская, д. 19	137,05	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Пролетарская 4	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Пролетарская, д. 4	95,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Пролетарская 6	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Пролетарская, д. 6	100,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Пролетарская 8	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Пролетарская, д. 8	102,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 1	235,67	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 10 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 10, кв. 1	40,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 10 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 10, кв. 2	38,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 11 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 11, кв. 1	40,01	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 11 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 11, кв. 2	58,08	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 13	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 13	133,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 14	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 14	77,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 15	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 15	96,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт	77,60	

					Ленинский, ул Симона Васильева, д. 2		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 3 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 3, кв. 1	56,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 3 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 3, кв. 2	60,02	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 4	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 4	77,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 6	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 6	87,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 7	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 7	96,07	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 8	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 8	76,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 9	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 9	38,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 24	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 24	77,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 26	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 26	79,03	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 32	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 32	108,51	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 2	174,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 23	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 23	114,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 25 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 25, кв. 1	44,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 25 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул	37,20	

					Стрельцова, д. 25, кв. 2		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 3	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 3	60,54	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 30 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 30, кв. 1	36,80	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 30 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 30, кв. 2	36,80	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 32	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 32	110,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 41	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 41	87,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 43	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 43	149,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 46	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 46	105,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 6	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 6	168,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 8	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 8	145,80	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 40	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 40	441,45	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 42	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 42	376,80	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 43	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 43	284,19	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 44 А кв.2;4;5;7	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 44 к. А, кв. 2;4;5;7	114,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 44 А кв.1;3;6	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 44 к. А, кв. 1;3;6	127,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 44 В	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 44 к. В	145,10	

Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 51	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 51	153,93	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 52	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 52	42,80	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 54	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 54	32,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 61	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 61	107,64	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 63	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 63	97,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 15	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 15	81,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 17	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 17	107,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 18	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 18	77,76	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Пролетарская 3	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Пролетарская, д. 3	81,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Григория Рябенского 1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Григория Рябенского, д. 1	77,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Григория Рябенского 14	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Григория Рябенского, д. 14	65,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Григория Рябенского 17	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Григория Рябенского, д. 17	508,17	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Григория Рябенского 5 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Григория Рябенского, д. 5, кв. 1	55,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Григория Рябенского 5 кв.2;3;4	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Григория Рябенского, д. 5, кв. 2;3;4	109,28	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Григория Рябенского 8	Респ Саха /Якутия/, у	35,76	

					Алданский, пгт Ленинский, ул Григория Рябенского, д. 8		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Самодумовская 4	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Самодумовская, д. 4	31,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 10 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 10, кв. 1	53,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 10 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 10, кв. 2	31,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 12 кв.1;3;4	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 12, кв. 1;3;4	138,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 12 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 12, кв. 2	33,17	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 14	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 14	476,79	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 17	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 17	203,66	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 20	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 20	494,83	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 5	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 5	34,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 6	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 6	62,56	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 7	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 7	81,87	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 8	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 8	46,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 9	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 9	52,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Рябиновый 2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, пер Рябиновый, д. 2	93,05	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Рябиновый 3	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт	80,10	

					Ленинский, пер Рябиновый, д. 3		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Рябиновый 4 кв.2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, пер Рябиновый, д. 4, кв. 2	42,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Рябиновый 4 кв.1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, пер Рябиновый, д. 4, кв. 1	38,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Рябиновый 5	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, пер Рябиновый, д. 5	80,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Рябиновый 6	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, пер Рябиновый, д. 6	96,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Рябиновый 7	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, пер Рябиновый, д. 7	106,06	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 16	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 16	83,80	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 18	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 18	133,71	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 19	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 19	73,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 21	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 21	76,22	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 23	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 23	76,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 24	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 24	70,81	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 25	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 25	37,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 27	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 27	38,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Симона Васильева 28	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Симона Васильева, д. 28	121,20	

Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 22 А	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Лебединый, ул Карла Маркса, д. 22 к. А	1 260,00	
Жилищный фонд	Орочен 1-й	котельная (Орочен)	ООО УК Ленинский	Ороченская 2	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, с Орочен 1-й, ул Ороченская, д. 2	283,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 65	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 65	237,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 1	487,32	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 18	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Карла Маркса, д. 18	950,32	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 20	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Карла Маркса, д. 20	1 515,91	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	1-й Квартал 8	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1- й Квартал, д. 8	1 106,01	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	1-й Квартал 10	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1- й Квартал, д. 10	1 111,92	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	1-й Квартал 4	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1- й Квартал, д. 4	713,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 37	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 37	487,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 16 (ввод 2)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Карла Маркса, д. 16 (ввод 2)	293,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 40 (ввод 1)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 40 (ввод 1)	238,93	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 40 (ввод 2)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 40 (ввод 2)	257,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 18 (ввод 1)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 18 (ввод 1)	210,51	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 18 (ввод 2)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 18 (ввод 2)	286,11	

Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Первомайская 9	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Первомайская, д. 9	517,22	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 39	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 39	374,66	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Карла Маркса 28	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Карла Маркса, д. 28		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 1	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 1		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Стрельцова 47	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Стрельцова, д. 47		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ООО УК Ленинский	Ленина 13	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул Ленина, д. 13	477,59	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	ТСЖ "Железные дороги Якутии"	1-й квартал 5а (Ленинский)	Респ Саха /Якутия/, у Алданский, пгт Ленинский, ул 1- й Квартал, д. 5а	840,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ ЖСК и частный сектор	Гагарина-28/а-0 (Гараж)	Гагарина-28/а-0 (Гараж)	25,47	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-28/а-0	Гагарина-28/а-0	46,67	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-28-1	Гагарина-28-1	40,60	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-28-2	Гагарина-28-2	33,90	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-32-1	Гагарина-32-1	63,89	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-32-2	Гагарина-32-2	63,57	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-34-1	Гагарина-34-1	65,75	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-34-2	Гагарина-34-2	65,89	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-56-0	Гагарина-56-0	68,10	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-62-1	Гагарина-62-1	110,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-62-2	Гагарина-62-2	132,20	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Гагарина-8-0	Гагарина-8-0	39,90	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Карла Маркса-2-1	Карла Маркса-2-1	77,30	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Карла Маркса-5-0	Карла Маркса-5-0	65,63	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Лебедина-2-0	Лебедина-2-0	33,50	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Лебедина-32-0	Лебедина-32-0	42,91	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Лебедина-6-1	Лебедина-6-1	49,12	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Лебедина-6-2	Лебедина-6-2	48,60	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Набережная-7-0	Набережная-7-0	34,94	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Нагорная-16/а-0	Нагорная-16/а-0	240,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Нагорная-33/Б	Нагорная-33/Б	87,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Нагорная-33/В	Нагорная-33/В		
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ ЖСК и частный сектор	Октябрьская-2/а-1 (Гараж)	Октябрьская-2/а-1 (Гараж)	32,95	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-25-0	Октябрьская-25-0	35,87	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-37-1	Октябрьская-37-1	34,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-38-0	Октябрьская-38-0	34,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-4-6	Октябрьская-4-6	48,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-46/а-0	Октябрьская-46/а-0	70,93	

Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ ЖСК и частный сектор	Октябрьская-54 Хоз постройки	Октябрьская-54 Хоз постройки	25,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-57-0	Октябрьская-57-0	39,98	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-61-0	Октябрьская-61-0	35,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-62-2	Октябрьская-62-2	62,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-63-0	Октябрьская-63-0	92,07	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Октябрьская-65-0	Октябрьская-65-0	66,40	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-11-3	Ороченская-11-3	36,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-12-2	Ороченская-12-2	39,02	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-12-3	Ороченская-12-3	50,10	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-13-1	Ороченская-13-1	28,36	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-13-2	Ороченская-13-2	32,01	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-18-0	Ороченская-18-0	31,30	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-2-0	Ороченская-2-0	28,90	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-3-0	Ороченская-3-0	30,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-32-0	Ороченская-32-0	46,60	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Ороченская-40-0	Ороченская-40-0	47,00	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Разрезная-5-0	Разрезная-5-0	41,30	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Саввинская-11/а-1	Саввинская-11/а-1	52,80	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Саввинская-11/б-0	Саввинская-11/б-0	52,50	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Северная-1-0	Северная-1-0	66,34	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Северная-11-0	Северная-11-0	46,50	
Жилищный фонд	Лебединый	МКУ-10	НСУ	Школьная-4-0	Школьная-4-0	73,09	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Григория Рябенского-11-0	Григория Рябенского-11-0	202,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Григория Рябенского-15-0	Григория Рябенского-15-0	94,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Григория Рябенского-19/А-0	Григория Рябенского-19/А-0	90,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Григория Рябенского-2/А-0	Григория Рябенского-2/А-0		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Григория Рябенского-20-1	Григория Рябенского-20-1	68,15	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Григория Рябенского-20-2	Григория Рябенского-20-2	54,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Григория Рябенского-2-2	Григория Рябенского-2-2	63,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-12-0	Карла Маркса-12-0	44,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-1	Карла Маркса-14-1	47,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-10	Карла Маркса-14-10	67,67	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-11	Карла Маркса-14-11	58,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-12	Карла Маркса-14-12	48,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-2	Карла Маркса-14-2	57,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-3	Карла Маркса-14-3	65,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-4	Карла Маркса-14-4	51,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-5	Карла Маркса-14-5	57,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-6	Карла Маркса-14-6	66,79	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-7	Карла Маркса-14-7	68,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-8	Карла Маркса-14-8	58,05	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-14-9	Карла Маркса-14-9	47,75	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-22/а-0	Карла Маркса-22/а-0		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Карла Маркса-22-1	Карла Маркса-22-1	33,66	

Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-10	Карла Маркса-22-10	33,12
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-11	Карла Маркса-22-11	54,53
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-12	Карла Маркса-22-12	33,20
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-2	Карла Маркса-22-2	54,10
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-3	Карла Маркса-22-3	34,00
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-4	Карла Маркса-22-4	56,00
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-5	Карла Маркса-22-5	54,51
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-6	Карла Маркса-22-6	53,98
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-7	Карла Маркса-22-7	54,51
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-8	Карла Маркса-22-8	53,98
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-22-9	Карла Маркса-22-9	54,53
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-24-1	Карла Маркса-24-1	34,10
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-26-2	Карла Маркса-26-2	
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-30	Карла Маркса-30	
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-31-1	Карла Маркса-31-1	45,83
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-36	Карла Маркса-36	
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Карла Маркса-37-2	Карла Маркса-37-2	
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-11-0	Ленина-11-0	56,00
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-1	Ленина-15-1	45,80
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-10	Ленина-15-10	67,10
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-11	Ленина-15-11	59,20
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-12	Ленина-15-12	45,90
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-2	Ленина-15-2	58,00
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-3	Ленина-15-3	65,98
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-4	Ленина-15-4	45,77
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-5	Ленина-15-5	59,00
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-6	Ленина-15-6	66,42
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-7	Ленина-15-7	67,10
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-8	Ленина-15-8	59,19
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-15-9	Ленина-15-9	46,20
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-16-1	Ленина-16-1	65,30
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-16-3	Ленина-16-3	32,01
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-16-5	Ленина-16-5	66,15
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-1	Ленина-22/a-1	82,00
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-2	Ленина-22/a-2	83,54
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-3	Ленина-22/a-3	18,72
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-4	Ленина-22/a-4	83,18
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-5	Ленина-22/a-5	81,76
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-6	Ленина-22/a-6	80,91
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-7	Ленина-22/a-7	83,86
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-8	Ленина-22/a-8	102,42
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-22/a-9	Ленина-22/a-9	80,91
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-28-1	Ленина-28-1	60,86
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-28-2	Ленина-28-2	59,22
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-3-0	Ленина-3-0	51,30
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-30-1	Ленина-30-1	54,10
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-30-2	Ленина-30-2	54,18
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-33-0	Ленина-33-0	40,70
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-34-1	Ленина-34-1	54,00
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-34-2	Ленина-34-2	57,48
Жилищный фонд	Ленинский	MKY-14	HCU	Ленина-34-3	Ленина-34-3	57,49

Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-36/6-0	Ленина-36/6-0	52,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-38-1	Ленина-38-1	39,85	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-38-2	Ленина-38-2	41,36	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-47-2	Ленина-47-2	58,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-47-3	Ленина-47-3	50,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-47-4	Ленина-47-4	56,80	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-55-0	Ленина-55-0	49,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-56-1	Ленина-56-1	60,17	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-56-3	Ленина-56-3	48,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-59-1	Ленина-59-1	70,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-59-2	Ленина-59-2	66,16	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-67-0	Ленина-67-0	40,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-69-1	Ленина-69-1	75,06	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-69-2	Ленина-69-2		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-7-1	Ленина-7-1	44,76	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-7-2	Ленина-7-2	45,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Ленина-9-2	Ленина-9-2	41,58	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-1/а-1	Первомайская-1/а-1	44,91	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-10-1	Первомайская-10-1	57,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-10-2	Первомайская-10-2	80,58	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-11-1	Первомайская-11-1	54,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-12-1	Первомайская-12-1	39,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-12-2	Первомайская-12-2		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-14-0	Первомайская-14-0	40,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-19-0	Первомайская-19-0	81,91	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-2/А-0	Первомайская-2/А-0	135,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-20-0	Первомайская-20-0	121,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-22-1	Первомайская-22-1	38,80	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-23-1	Первомайская-23-1	44,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-23-2	Первомайская-23-2	44,10	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-24-1	Первомайская-24-1	43,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-24-2	Первомайская-24-2	52,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-29-0	Первомайская-29-0	58,35	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-35-0	Первомайская-35-0	80,18	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-4-1	Первомайская-4-1	38,23	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-4-2	Первомайская-4-2	61,83	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-7-1	Первомайская-7-1	60,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Первомайская-7-2	Первомайская-7-2	60,95	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Пролетарская-12-0	Пролетарская-12-0	43,56	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Пролетарская-21-1	Пролетарская-21-1	55,98	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Пролетарская-21-2	Пролетарская-21-2	44,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Рябиновый-1-1	Рябиновый-1-1	56,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Рябиновый-1-2	Рябиновый-1-2	60,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Самодумовская-2-1	Самодумовская-2-1	94,95	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Самодумовская-2-2	Самодумовская-2-2	91,69	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Самодумовская-6-0	Самодумовская-6-0	36,60	

Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Самодумовская-8-0	Самодумовская-8-0	32,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-1/а-0	Симона Васильева-1/а-0	46,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-12-1	Симона Васильева-12-1	55,59	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-12-2	Симона Васильева-12-2	64,20	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-17-1	Симона Васильева-17-1	37,26	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-17-2	Симона Васильева-17-2	39,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-20-0	Симона Васильева-20-0	48,75	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-22-0	Симона Васильева-22-0	39,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-26-1	Симона Васильева-26-1	36,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-26-2	Симона Васильева-26-2	50,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-5-1	Симона Васильева-5-1	52,70	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Симона Васильева-5-2	Симона Васильева-5-2	39,50	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-10-0	Стрельцова-10-0	34,53	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-12-0	Стрельцова-12-0	48,36	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-14-0	Стрельцова-14-0		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-18-1	Стрельцова-18-1	59,99	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-18-2	Стрельцова-18-2	39,60	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-18-3	Стрельцова-18-3	40,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-18-4	Стрельцова-18-4	53,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-21	Стрельцова-21		
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-22-0	Стрельцова-22-0	30,32	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-24-1	Стрельцова-24-1	38,34	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-26-0	Стрельцова-26-0	31,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ Бани	Стрельцова-34/а-1 (Баня)	Стрельцова-34/а-1 (Баня)	17,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-34/а-1	Стрельцова-34/а-1	133,74	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ ЖСК и частный сектор	Стрельцова-34/а-2 (Гараж)	Стрельцова-34/а-2 (Гараж)	36,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-34/а-2	Стрельцова-34/а-2	168,09	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-34-1	Стрельцова-34-1	73,30	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-34-2	Стрельцова-34-2	72,90	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-4-1	Стрельцова-4-1	55,00	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-4-2	Стрельцова-4-2	53,40	
Жилищный фонд	Ленинский	МКУ-14	НСУ	Стрельцова-4-3	Стрельцова-4-3	56,30	
Жилищный фонд	Орочен 1-й	котельная (Орочен)	НСУ	Орочен-10-0	Орочен-10-0	56,10	
Жилищный фонд	Орочен 1-й	котельная (Орочен)	НСУ	ОРОЧЕНСКАЯ-1-1	ОРОЧЕНСКАЯ-1-1	36,00	
Жилищный фонд	Орочен 1-й	котельная (Орочен)	НСУ	ОРОЧЕНСКАЯ-1-2	ОРОЧЕНСКАЯ-1-2	39,60	
Жилищный фонд	Орочен 1-й	котельная (Орочен)	НСУ	ОРОЧЕНСКАЯ-1-4	ОРОЧЕНСКАЯ-1-4	29,92	
Жилищный фонд	Орочен 1-й	котельная (Орочен)	НСУ	ОРОЧЕНСКАЯ-1-5	ОРОЧЕНСКАЯ-1-5	41,50	

1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Установленные нормативы потребления тепловой энергии и горячего водоснабжения, представленные в Таблицах 1.5.2, 1.5.3 и 1.5.4.

Таблица 1.5.2 – Нормативы потребления тепловой энергии для населения

Этажность многоквартирного или жилого дома	Норма тепловой энергии, Гкал на 1 м ² общей площади жилых помещений в месяц
1	0,0485
2	0,0393
3	0,0358
4	0,0321
5 и более	0,0293

Таблица 1.5.3 – Нормативы потребления горячего водоснабжения

№	Степени благоустройства	Норматив, м ³ в месяц на 1 человека
1	Многоквартирные или жилые дома	
1.1	не оборудованные санитарно-техническими приборами (из водоразборной колонки, подвоз воды, льда)	-
1.2	то же, с баней	-
1.3	холодное водоснабжение без канализации	-
1.4	холодное водоснабжение, канализация, без ванны	-
1.5	холодное водоснабжение, канализация, без ванны, без душа, без унитаза	-
1.6	холодное водоснабжение, канализация, газоснабжение, без ванны	-
1.7	то же, с ванной	-
1.8	холодное водоснабжение, канализация, водонагреватель на твердом топливе, без ванны	-
1.9	то же, с ванной	-
1.10	холодное водоснабжение, канализация, газовый и электрический водонагреватель, без ванны	-
1.11	то же, с ванной	-
1.12	холодное и горячее водоснабжение, канализация, без ванны	1,948
1.13	холодное и горячее водоснабжение, канализация, ванна	2,910
1.14	то же, с сидячей ванной	2,440
1.15	холодное и горячее водоснабжение, канализация, без душа и ванны	1,210
2	Общежития	
2.1	без душевых	0,554
2.2	с общим душем	0,831
2.3	с душевыми в каждой секции	1,108
2.4	с общим душем, кухней, буфетом, прачечной	1,663

Таблица 1.5.4 – Нормативы потребления горячей воды из открытой системы отопления на хозяйственно-бытовые нужды населения

№	Степени благоустройства	Месяц	При использовании горячей воды из открытой системы отопления	
			При наличии холодного водоснабжения	При отсутствии холодного водоснабжения
			м³ в месяц на 1 человека	
1.	Многоквартирные или жилые дома			
1.1.	не оборудованные санитарно-техническими приборами (из водоразборной колонки, подвоз воды, льда)	Январь		0,090
		Февраль		0,110
		Март		0,170
		Апрель		0,243
		Май		0,233
		Июнь		0,191
		Июль		0,184
		Август		0,191
		Сентябрь		0,233
		Октябрь		0,243
		Ноябрь		0,170
		Декабрь		0,110
1.2.	то же, с баней	Январь		1,750
		Февраль		1,850
		Март		2,150
		Апрель		2,986
		Май		2,836
		Июнь		1,670
		Июль		1,420
		Август		1,670
		Сентябрь		2,836
		Октябрь		2,986
		Ноябрь		2,150
		Декабрь		1,850
1.3.	канализация, ванна или баня	Январь	3,239	4,420
		Февраль	3,439	4,920
		Март	3,939	5,870
		Апрель	4,869	7,887
		Май	4,769	7,687
		Июнь	3,589	4,805
		Июль	3,339	4,355
		Август	3,589	4,805
		Сентябрь	4,769	7,687
		Октябрь	4,869	7,887
		Ноябрь	3,939	5,870
		Декабрь	3,439	4,820
1.4.	канализация, без ванн, без душа	Январь	1,696	2,880
		Февраль	1,796	3,180
		Март	2,096	3,780
		Апрель	2,472	5,164
		Май	2,372	4,964
		Июнь	1,896	3,424

№	Степени благоустройства	Месяц	При использовании горячей воды из открытой системы отопления	
			При наличии холодного водоснабжения	При отсутствии холодного водоснабжения
			м³ в месяц на 1 человека	
		Июль	1,696	3,124
		Август	1,896	3,424
		Сентябрь	2,372	4,964
		Октябрь	2,472	5,164
		Ноябрь	2,096	3,780
		Декабрь	1,796	3,180
1.5.	канализация, без ванн, без душа, без унитаза	Январь	1,696	1,969
		Февраль	1,796	2,174
		Март	2,096	2,585
		Апрель	2,472	3,531
		Май	2,372	3,395
		Июнь	1,896	2,342
		Июль	1,696	2,137
		Август	1,896	2,342
		Сентябрь	2,372	3,395
		Октябрь	2,472	3,531
		Ноябрь	2,096	2,585
		Декабрь	1,796	2,174
1.6.	холодное водоснабжение без канализации	Январь	0,662	
		Февраль	0,702	
		Март	0,812	
		Апрель	0,964	
		Май	0,914	
		Июнь	0,762	
		Июль	0,682	
		Август	0,762	
		Сентябрь	0,914	
		Октябрь	0,964	
		Ноябрь	0,812	
		Декабрь	0,702	
1.7.	холодное водоснабжение, канализация, без ванн, с душем	Январь	2,041	
		Февраль	2,241	
		Март	2,541	
		Апрель	3,197	
		Май	3,097	
		Июнь	2,391	
		Июль	2,141	
		Август	2,391	
		Сентябрь	3,097	
		Октябрь	3,197	
		Ноябрь	2,541	
		Декабрь	2,241	

1.5.6 Описание значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения

Значения тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения

представлены в Таблице 1.5.5.

1.5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Нагрузки на источники тепловой энергии приведены в таблице 1.5.5.

Таблица 1.5.5 Нагрузки на источники тепловой энергии

Наименование источника	Договорные нагрузки, Гкал/час	Расчетные нагрузки, Гкал/час	
		Среднеотопительная	Пиковая
Котельная «МКУ-10»	3,34	3,3	6,37
Котельная «МКУ-14»	5,9	6,12	11,81
Котельная с. Орочен	0,08	0,09	0,17



Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии»

1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

На основании предоставленных данных о присоединённых тепловых нагрузках, установленных мощностях и собственных нуждах источника был составлен баланс тепловой мощности и присоединенной нагрузки по тепловым источникам, приведенный в Таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто отопительных котельных

№ п/п	Наименование котельной	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расчетный расход тепла на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой нагрузки при транспортировке, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Пиковая выработка тепловой энергии на котельной, Гкал/ч
1	Котельная «МКУ-10»	8,6	0,23	8,37	2,384	3,3	6,37
2	Котельная «МКУ-14»	12,04	0,399	11,641	4,336	6,12	11,81
3	Котельная с. Орочен	0,13	0,008	0,122	0,095	0,09	0,17
*Данные о технологических ограничениях мощности котельного оборудования отсутствуют, располагаемая мощность соответствует установленной							

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

В Таблице 1.6.2 приведен расчет резерва и дефицита тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии муниципального образования «Поселок Ленинский». Таблица 1.6.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности нетто

Наименование источника тепловой энергии	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, %
Котельная «МКУ-10»	8,37	3,3	5,07	60,57
Котельная «МКУ-14»	11,641	6,12	5,521	47,43

Котельная с. Орочен	0,122	0,09	0,032	22,23
------------------------	-------	------	-------	-------

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Система централизованного теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» запроектирована на качественное регулирование отпуска тепловой энергии по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источников тепла до самого удаленного потребителя, соблюдаются и позволяют обеспечить качественное и надежное теплоснабжение абонентов МО «Поселок Ленинский».

1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения

По фактическим данным в настоящее время зон с дефицитом тепловой энергии нет, располагаемой мощности источников, хватает для покрытия существующих нагрузок, гидравлический режим теплосети позволяет обеспечивать всех подключенных потребителей.

Во избежание возникновения дефицитов и ухудшения качества теплоснабжения рекомендуется:

1. Разработать и соблюдать программу мероприятий по экономии топлива, программу мероприятий по достижению нормативных значений, программу мероприятий по снижению расходов технической воды, электроэнергии и тепла на собственные нужды;
2. Ежедневно проводить анализ технического состояния работы оборудования и технико-экономических показателей работы станции;
3. Регулярно проводить работы по наладке и испытаниям оборудования. Эти работы проводятся до и после ремонтов оборудования, а также при отклонении показателей работы от нормативных значений;
4. Вести учет, контроль и выполнение директивных документов Минэнерго

России и Ростехнадзора России по вопросам повышения надежности и безопасности работы энергооборудования;

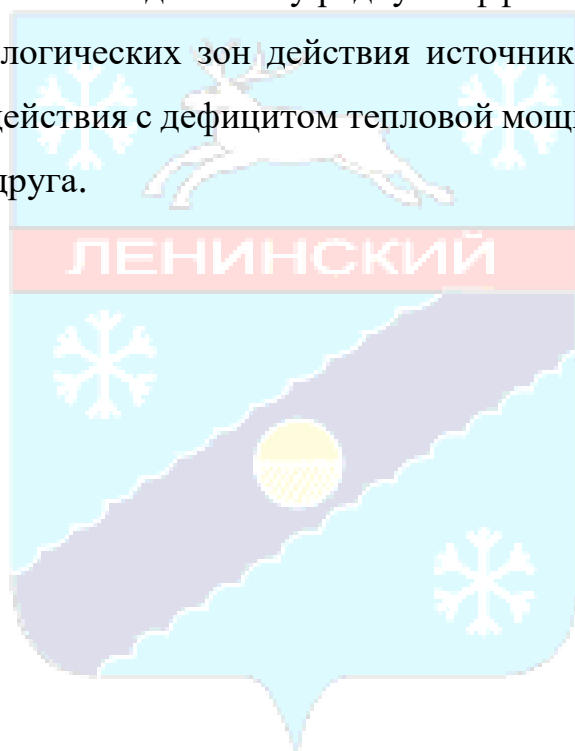
5. Вести учет и расследование нарушений в работе энергооборудования, разработать мероприятий по предупреждению аналогичных нарушений;

6. Установка приборов учёта выработанной тепловой энергии.

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности

Для всех существующих источников тепловой энергии МО «Поселок Ленинский» зона их действия входит в зону радиуса эффективного теплоснабжения.

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не возможно, ввиду их удаленности друг от друга.



Часть 7 «Балансы теплоносителя»

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Утвержденный баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия системы теплоснабжения и источников тепловой энергии

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружной тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов), м³;
- объем воды на горячее теплоснабжение, м³.

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети, расход потребителями теплоносителя (ГВС) и собственные нужды котельной.

Объем воды для наполнения трубопроводов тепловых сетей, м³, вычисляется в зависимости от их площади сечения и протяженности по формуле:

$$V_{cetu} = \sum v_{di} l_{di}$$

где

v_{di} - удельный объем воды в трубопроводе i -го диаметра протяженностью 1, м³/м;

l_{di} - протяженность участка тепловой сети i -го диаметра, м;

n - количество участков сети;

Объем воды на заполнение тепловой системы отопления внутренней системы отопления объекта (здания)

$$V_{om} = v_{om} \cdot Q_{om}$$

где

v_{om} – удельный объем воды (справочная величина $v_{om} = 30$ м³/Гкал/ч);

$Q_{от}$ – максимальный тепловой поток на отопление здания (расчетно-нормативная величина), Гкал/ч.

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения:

закрытая система:

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V,$$

где

V – объем воды в трубопроводах т/сети и системе отопления, м³.

открытая система:

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V + G_{гвс},$$

где

$G_{гвс}$ – среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м³.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах.

Результаты расчетов (баланс производительности) по источникам тепловой энергии приведены в Таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок

Период	Заполнение тепловой сети, т/ч	Подпитка тепловой сети, т/ч	Заполнение системы отопления потребителей, т
Котельная «МКУ-10»	268,373	6,579	90,005
Котельная «МКУ-14»	268,533	12,385	148,163
Котельная с. Орочен	3,683	0,093	2,536

1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Результаты расчетов на аварийную подпитку тепловой сети по источникам тепловой энергии приведены в Таблице 1.7.2.

Таблица 1.7.2 – Баланс производительности водоподготовительных установок

Источник тепловой энергии	Расход воды на аварийную подпитку тепловой сети, т/ч
Котельная «МКУ-10»	12,85
Котельная «МКУ-14»	19,68
Котельная с. Орочен	0,20

Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»

1.8.1 Описание видов и количества используемого топлива для каждого источника тепловой энергии

Топливом для котельных «МКУ-10», «МКУ-14» является уголь. Для котельной с. Орочен – электроэнергия.

Отчётные данные по количеству сожжённого основного и резервного топлива источниками теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» представлены в Таблице 1.8.1.

Данные о количестве сожжённого основного и резервного топлива приведены за 2020 г.

Таблица 1.8.1 - Фактические расходы основного и резервного топлива

Источник тепловой энергии	Затрачено условного топлива, т.у.т.	Затрачено натурального топлива	
		Уголь, т	Электроэнергия, тыс. кВт·ч
Котельная «МКУ-10»	3917	4 315	-
Котельная «МКУ-14»	7268	6 662	-
Котельная с. Орочен	98,34	-	419

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Резервное и аварийное топливо котельных МО «Поселок Ленинский» не предусмотрено.

1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Данных по особенностям характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки не предоставлено.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива не используются.

Часть 9 «Надежность теплоснабжения»

1.9.1 Описание и значение показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатывается в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 Постановления Правительства от 22 февраля 2012 г. №154 «Требования к схемам теплоснабжения». Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» в разделе «Надежность». В СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения), а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде, обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы, коэффициент готовности и живучести.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для конечного потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать:

- источник теплоты - 0,97;
- тепловые сети - 0,9;
- потребитель теплоты - 0,99.

Минимально допустимый показатель вероятности безотказной работы системы централизованного теплоснабжения в целом следует принимать равным 0,86.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или

реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;

- необходимостью замены на конкретных участках тепловых сетей, теплопроводов и конструкций на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;

- очередностью ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Минимально допустимый показатель готовности системы централизованного теплоснабжения к исправной работе принимается равным 0,97 (СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»)

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью систем централизованного теплоснабжения к отопительному сезону;

- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;

- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;

- организационными и техническими мерами, необходимыми для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения на уровне заданной готовности;

- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории. Первая категория – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494.

Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п. Вторая категория – потребители, допускающие снижение температуры в жилых и общественных зданиях до 12 °С, промышленных зданиях до 8 °С.

1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Анализ аварийных отключений потребителей не был произведен с связи с отсутствием данных по авариям и отключениям системы теплоснабжения.

1.9.3 Частота отключения потребителей

Отказы оборудования источников тепловой энергии, инциденты, аварийные ситуации за 2020 г. отсутствуют.

1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения не разрабатывались.

1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившим силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»

Расследование аварийных ситуаций при теплоснабжении, которое осуществляет федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании

утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике" не проводилось.

1.9.6 Результаты анализа времени теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 1.9.5 настоящего пункта

Статистика времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений подачи тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» не ведется.



Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»

В МО «Поселок Ленинский» регулирующую деятельность в сфере теплоснабжения по состоянию на 2021 год осуществляет АО «Теплоэнергосервис» .

Данные по экономическим показателям АО «Теплоэнергосервис» представлены в Таблице 1.8.2.

Таблица 1.8.2 показатели финансово хозяйственной деятельности АО «Теплоэнергосервис»



Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»

1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации

Тарифы на тепловую энергию для потребителей МО «Поселок Ленинский» устанавливаются Государственным комитетом по ценовой политике – Региональной энергетической комиссией Республики Саха (Якутия) в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» (в ред. от 07.10.2013).

1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения представлено в таблице 1.8.3.

Таблица 1.8.3 Описание расчёта тарифа на тепловую энергию на 2021 год

Приложение № 1 к протоколу Правления
ГКЦ РС (Я) от 09 декабря 2020 г. № 233-пр

Расчет тарифа на тепловую энергию, вырабатываемую АО «Теплоэнергосервис» (Алданский район/город Алданг
Алдан;Алданский филиал) на 2021 год

№п/п	Наименование статьи	Единица	Предложение ГКЦ РС (Я). Период с 01.07.2021 - по 01.07.2022	Затраты на 1 ед. продукции, руб.	Структура, %
1	2	3	4	5	6
Баланс производства					
I.2	Полезный отпуск, всего	Гкал	259 449,70		
I.2.1	Полезный отпуск по группам потребителей	Гкал	256 102,46		
I.2.1.1	Население	Гкал	192 237,74		
I.2.1.2	Бюджетные потребители	Гкал	26 412,69		
I.2.1.3	Прочие потребители	Гкал	37 452,03		
I.2.1.5	Собственное потребление	Гкал	3 347,24		
I.3	Покупная энергия, в том числе:	Гкал	0,00		
I.4	Потери	Гкал	132 225,75		
I.5	Отпуск в сеть	Гкал	391 675,45		
I.6	Собственные нужды источника тепла	Гкал	18 343,65		
I.7	Выработка теплоэнергии	Гкал	409 919,11		
Смета расходов					
Итого/п	Наименование статьи				
1	Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	%	3,70		
2	Индекс эффективности операционных расходов (ИЭР)	%	2,50		
3	Индекс изменения количества активов (ИКА)	%	0,00		
I	Операционные (подконтрольные) расходы долгосрочного периода регулирования	тыс. руб.	404 593,34		
II	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	243 334,69	1 559,4	34,0
III	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	531 754,52	937,9	20,3
III.1	Топливо	тыс. руб.	396 476,50	2 049,5	44,7
III.2	Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	1 528,1	33,4
III.3	Электрическая энергия	тыс. руб.	123 752,00	0,0	0,0
III.4	Холодная вода	тыс. руб.	0,00	477,0	10,4
III.5	Теплоноситель	тыс. руб.	11 526,01	0,0	0,0
IV	ИТОГО расходы	тыс. руб.	1 179 682,55	4 546,9	99,3
V	Прибыль	тыс. руб.	8 734,93	33,7	0,7
VI	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, всего в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
VII	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
VIII	Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВБ	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
IX	Корректировка НВБ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
X	Корректировка, подлежащая учету в НВБ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
XI	ИТОГО необходимая валовая выручка без НДС	тыс. руб.	1 188 417,48	4 580,5	100,0
Одноставочный тариф (без учета НДС)					
Тариф			4 580,53		

Заместитель руководителя ДРОКК, ЦиМБР

Н.В. Лебедев

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата на подключение к тепловым сетям устанавливается для лиц, осуществляющих строительство и (или) реконструкцию здания, сооружения, иного объекта в случае, если данное строительство, реконструкция влекут за собой увеличение нагрузки.

Плата за подключение вносится на основании публичного договора, заключаемого теплосетевой организацией с обратившимися к ней лицами, осуществляющими строительство и (или) реконструкцию объекта.

Указанный договор определяет порядок и условия подключения объекта к тепловым сетям, порядок внесения платы за подключение.

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к тепловым сетям Общества определяется соглашением сторон. В состав данной платы включаются:

- работы по врезке построенных сетей в существующую сеть;
- объем слитого, в результате выполнения работ по присоединению объектов заказчика к тепловой сети, теплоносителя и объем потерянной с теплоносителем тепловой энергии по тарифам, утвержденным в установленном законодательством порядке.

1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Согласно ч.3 ст. 13 ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2022 г. (20) потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), теплоносителя по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности и оплачивают указанные услуги по регулируемым ценам (тарифам) или по ценам, определяемым соглашением сторон договора, в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, в порядке, установленном статьей 16 настоящего Федерального закона.

В соответствии со ст. 16 ФЗ-190:

1. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности

устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

2. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности подлежит регулированию для отдельных категорий социально значимых потребителей, перечень которых определяется основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, и устанавливается как сумма ставок за поддерживаемую мощность источника тепловой энергии и за поддерживаемую мощность тепловых сетей в объеме, необходимом для возможного обеспечения тепловой нагрузки потребителя.

3. Для иных категорий потребителей тепловой энергии плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не регулируется и устанавливается соглашением сторон.

При этом нормы ФЗ четко не определяют, каким именно соглашением размер платы подлежит урегулированию. В связи с этим представляется, что размер платы может быть урегулирован как в рамках договора оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, так и в рамках самостоятельного формализованного соглашения сторон о размере платы, либо же посредством включения условия о размере платы непосредственно в договор теплоснабжения.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, в рассматриваемый период не взималась.

Решения об установлении тарифов на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям, платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии, а также платы за подключение к системе теплоснабжения на 2022 год принимаются органами регулирования в течение одного месяца со дня вступления в силу методических указаний, предусмотренных подпунктом «а» пункта 3 постановления от 22 октября 2012 г. №2275 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального назначения»

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

По информации, полученной от теплоснабжающей организации основными существующими проблемами организации качественного теплоснабжения, являются:

- Высокий уровень потерь тепла при транспортировке его в тепловых сетях;
- Отсутствие технических приборов узлов учета тепловой на выводе тепловой сети;
- Слабая теплоизоляция наружных ограждений жилых зданий и строений малоэтажной застройки, что ведет к потерям тепловой энергии через ограждающие конструкции;

Слабая оснащённость потребителей коммерческими приборами учета тепловой энергии на вводах в здания.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надёжного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального назначения (перечень причин, приводящих к снижению надёжности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Проблемы в организации надёжного и безопасного теплоснабжения на данный момент обусловлены высоким износом тепловых сетей и малой их резервируемостью. Решение данной проблемы возможно путем капитального ремонта тепловых сетей.

1.12.3 Описание существующих проблем развития теплоснабжения

На данный момент на котельных муниципального образования «Поселок Ленинский» сложился достаточный резерв по располагаемой тепловой мощности. Вследствие этого, проблем для дальнейшего развития системы теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» – отсутствуют.

1.12.4 Описание существующих проблем надёжного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблем с надёжностью и эффективностью снабжением топливом в действующих системах теплоснабжения не наблюдается.

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надёжность теплоснабжения

Предписания надзорных органов по источникам тепловой энергии отсутствуют.



ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Основным поставщиком тепловой энергии в МО «Поселок Ленинский» является АО «Теплоэнергосервис».

На балансе АО «Теплоэнергосервис», в границах муниципального образования, находится три котельные с магистральными и квартальными тепловыми сетями с общей протяжённостью в двухтрубном исчислении 29,107 км.

Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения представлен в Таблице 2.1.

Таблица 2.1 Потребление тепловой энергии

Наименование показателя	2020 г.
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал, в т.ч.:	47 199
Собственные нужды, тыс. Гкал	1 781

2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

В срок до 2025 года запланирован снос ветхих зданий жилищного фонда на территории п. Лебединый и п. Ленинский. Адресный перечень объектов сноса представлен в Таблице 2.3.

Также в рамках программы «Переселение из аварийных домов на 2019-2025г.г.» планируется строительство новых домов по адресам:

- п. Ленинский, ул. Ленина, д. 46;
- п. Ленинский, 1 квартал, д. 6;
- п. Ленинский, ул. Ленина, д. 40;
- п. Лебединый, ул. Северная, д. 23А;
- п. Лебединый, ул. Северная, д. 19А

Также в поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский и п. Лебединый:

- п. Ленинский ул. К. Маркса д. 2 А, д. 8, д. 11, д. 13, д. 31, д. 24, д. 26, д. 28, д. 33, д. 35, д. 37;
- п. Ленинский ул. Ленина д. 58;
- п. Ленинский ул. Г. Рябенского д. 21, д. 23, д. 25;
- п. Лебединый ул. Гагарина д. 3, д. 5, д. 10;
- п. Лебединый ул. Октябрьская д. 20, д. 75;
- п. Лебединый ул. Северная д. 16.

Таблица 2.2 Данные планируемых приростов и сносов строительных фондов на территории МО «Поселок Ленинский»

Адрес аварийного многоквартирного дома, планируемого к расселению по федеральному проекту	Расселяемая площадь жилых помещений	Год признания аварийным	Год желаемого переселения
п. Лебединый, ул. Нагорная 43	500,4	2013	2020
п. Лебединый ул. Октябрьская д 2Б	560,69	2013	2020
п. Лебединый ул. Октябрьская д.2А	506	2013	2020
п. Ленинский, ул. Ленина д. 40	482,54	2013	2020
п. Ленинский ул. Ленина д.42	376,08	2013	2020
п. Ленинский ул. Ленина д.37	490,5	2013	2020
п. Ленинский ул. Ленина д.44А	241,8	2013	2020
п. Ленинский ул. Первомайская д.8	514,73	2016	2020
п. Лебединый ул. Гагарина д 2	486,8	2013	2021
п. Лебединый ул. Гагарина 2 Б	1119,2	2013	2021
п. Лебединый ул. Северная д.2А	490,24	2016	2021
п. Ленинский 1 Квартал д.3	532	2013	2021
п. Ленинский ул. Первомайская д.9	517,2	2016	2021
п. Ленинский ул. Первомайская 13	488	2016	2021
п. Лебединый ул. Орджоникидзе д.15	527,4	2016	2022
п. Лебединый ул. Орджоникидзе д.9	254	2016	2022
п. Ленинский ул. Симона Васильева 1	516,51	2016	2022
п. Ленинский ул. Карла Маркса д.22	570,1	2016	2022
п. Ленинский ул. Ленина д.18	498,05	2016	2022

п. Ленинский ул. Ленина д. 20	493,83	2016	2022
п. Ленинский 1 квартал д.10	1120,58	2016	2022

2.3 Прогноз перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплopotребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

В рамках программы «Переселение из аварийных домов на 2019-2025г.г.» планируется строительство новых жилых домов. Так как проекты жилых домов находятся на согласовании, спрогнозировать удельные расходы тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение невозможно.

Также в поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский.

Расчет перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, в связи с этим, не производился.

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплopotребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

В рамках программы «Переселение из аварийных домов на 2019-2025г.г.» планируется строительство новых жилых домов. Так как проекты жилых домов находятся на согласовании спрогнозировать объем прироста потребления тепловой энергии невозможно.

Также в поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АФ АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский.

В срок до 2022 года запланирован снос ветхих зданий жилищного фонда на территории п. Лебединый и п. Ленинский. Перечень сносимых зданий с указанием адреса здания и высвобождаемой за счет сноса тепловой нагрузки представлен в Таблице 2.2

Таблица 2.3 Перечень сносимых зданий с указанием адреса здания и высвобождаемой за счет сноса тепловой нагрузки

Адрес	Источник теплоснабжения	Объем высвобождаемой нагрузки Гкал/час
п. Лебединый, ул. Нагорная 43	Котельная МКУ-10	0,065924
п. Лебединый ул. Октябрьская д. 2Б	Котельная МКУ-10	0,070542
п. Лебединый ул. Октябрьская д.2А	Котельная МКУ-10	0,066705
п. Ленинский, ул. Ленина д. 40	Котельная МКУ-14	0,058274
п. Ленинский ул. Ленина д.42	Котельная МКУ-14	0,049774
п. Ленинский ул. Ленина д.37	Котельная МКУ-14	0,064561
п. Ленинский ул. Ленина д.44А	Котельная МКУ-14	0,32933
п. Ленинский ул. Первомайская д.8	Котельная МКУ-14	0,039520
п. Лебединый ул. Гагарина д. 2	Котельная МКУ-14	0,064402
п. Лебединый ул. Гагарина 2 Б	Котельная МКУ-14	0,135838
п. Лебединый ул. Северная д.2А	Котельная МКУ-14	0,064447
п. Ленинский 1 Квартал д.3	Котельная МКУ-14	0,070397
п. Ленинский ул. Первомайская д.9	Котельная МКУ-14	0,068454
п. Ленинский ул. Первомайская 13	Котельная МКУ-14	0,064719
п. Лебединый ул. Орджоникидзе д.15	Котельная МКУ-14	0,069802
п. Лебединый ул. Орджоникидзе д.9	Котельная МКУ-14	0,028389
п. Ленинский ул. Симона Васильева 1	Котельная МКУ-14	0,029242
п. Ленинский ул. Карла Маркса д.22	Котельная МКУ-14	0,075559
п. Ленинский ул. Ленина д.18	Котельная МКУ-14	0,065838
п. Ленинский ул. Ленина д. 20	Котельная МКУ-14	0,065482
п. Ленинский 1 квартал д.10	Котельная МКУ-14	0,146936
ИТОГО		1,694135

2.5 Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Приростов площадей строительных фондов на территории МО «Поселок Ленинский» в зонах действия индивидуального теплоснабжения на расчетный срок схемы теплоснабжения до 2033 года запланировано, а именно п. Ленинский: ул. Ленина 46 – 4 этажный МКЖД, 1 квартал д.6 - 5 этажный МКЖД, Ленина 40 - 4 этажный МКЖД, Ленина 42 - 4 этажный МКЖД, п. Лебединый: Запланировано строительство 5 этажного дома по ул.Северная 23 А, и 4-х этажный МКЖД по ул.Северная 19А, кроме того в поселках имеется частный жилой фонд, собственники

которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п.Ленинский: ул. К.Маркса 2 А, 8,11,13, 31,24,26,28,33,35,37, ул. Ленина 58, ул. Г.Рябенского 21,23,25. В п.Лебединый запланировано подключение к ЦТВС ул.Гагарина3,5, 10, ул.Октябрьская 75, Северная 16, Октябрьская 20.



ГЛАВА 3 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

3.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

Балансы тепловой мощности котельных и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии для МО «Поселок Ленинский» приведены в Таблице 3.1.

3.2 Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

При проектировании строительства новых и реконструкции действующих систем централизованного теплоснабжения необходимо выполнение гидравлического расчёта передачи теплоносителя, с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети.

Для водяных тепловых сетей гидравлический расчет следует проводить следующих режимах:

- расчётном — по расчётным расходам сетевой воды;
- зимнем — при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из обратного трубопровода;
- переходном — при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из подающего трубопровода;
- летнем — при максимальной нагрузке горячего водоснабжения в неотапительный период;

- статическом — при отсутствии циркуляции теплоносителя в тепловой сети;
- аварийном.

Система централизованного теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» запроектирована на качественное регулирование отпуска тепловой энергии по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источников тепла до самого удаленного потребителя, соблюдаются и позволяют обеспечить качественное и надежное теплоснабжение абонентов МО «Поселок Ленинский». Изменений расхода теплоносителя в трубопроводах тепловых сетей СЦТ МО «Поселок Ленинский» в сторону увеличения расхода на расчетный срок Схемы теплоснабжения не предвидится. Пропускная способность трубопроводов достаточна для обеспечения гидравлических режимов качественного и надежного теплоснабжения потребителей тепловой энергии.

3.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Данные по резервам и дефицитам тепловой мощности существующей системы теплоснабжения и перспективной нагрузки представлены в Таблице 3.1.

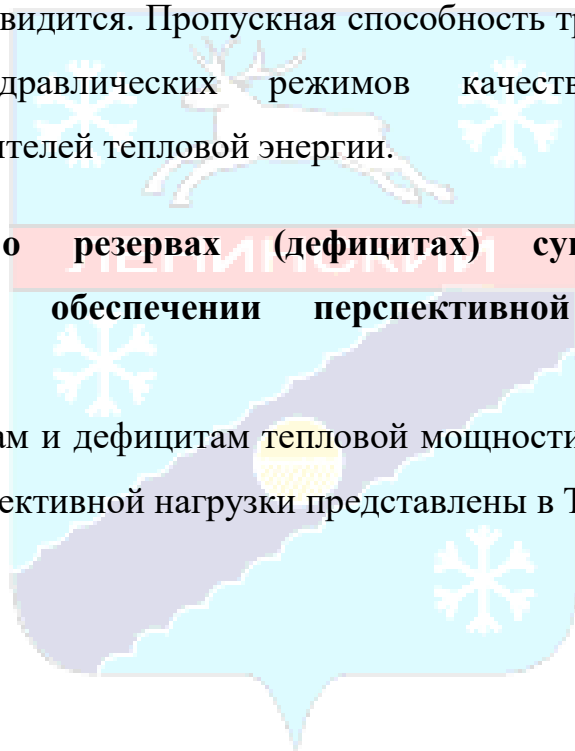


Таблица 3.1 – Резервы/дефициты тепловой мощности существующей системы теплоснабжения и перспективной нагрузки

	Базовый период актуализации 2020 год			2022 год			2023 год		
	Котельная «МКУ-10»	Котельная «МКУ-14»	Котельная с. Орочен	Котельная «МКУ-10»	Котельная «МКУ-14»	Котельная с. Орочен	Котельная «МКУ-10»	Котельная «МКУ-14»	Котельная с. Орочен
Прирост тепловой нагрузки в указанный период, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	-0,203171	-0,541459	0
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	3,3	6,12	0,09	3,3	6,12	0,09	3,096829	5,578541	0,13
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	8,6	12,04	0,13	8,6	12,04	0,13	8,6	12,04	0,13
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	8,6	12,04	0,13	8,6	12,04	0,13	8,6	12,04	0,13
Собственные нужды, Гкал/ч	0,23	0,399	0,008	0,23	0,399	0,008	0,23	0,399	0,008
Мощность станции нетто, Гкал/ч	8,37	11,641	0,122	8,37	11,641	0,122	8,37	11,641	0,122
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	2,384	4,366	0,095	2,384	4,366	0,095	2,384	4,366	0,095
Отпуск в тепловую сеть с учетом тепловых потерь, Гкал/ч	5,968	7,252	0,027	5,968	7,252	0,027	5,968	7,252	0,027
Резерв (+) дефицит (-) мощности станции нетто, Гкал/ч	2,668	1,132	-0,063	2,668	1,132	-0,063	2,871171	1,673459	-0,063

Показатель	2022 г.			2025			2033		
	Котельная «МКУ-10»	Котельная «МКУ-14»	Котельная с. Орочен	Котельная «МКУ-10»	Котельная «МКУ-14»	Котельная с. Орочен	Котельная «МКУ-10»	Котельная «МКУ-14»	Котельная с. Орочен
Прирост тепловой нагрузки в указанный период, Гкал/ч	-0,264687	-0,20357	0	-0,098191	-0,383057	0	0	0	0
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,832142	5,374971	0,09	2,733951	4,991914	0,13	2,733951	4,991914	0,13
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	8,6	12,04	0,13	8,6	12,04	0,13	8,6	12,04	0,13
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	8,6	12,04	0,13	8,6	12,04	0,13	8,6	12,04	0,13
Собственные нужды, Гкал/ч	0,23	0,399	0,008	0,23	0,399	0,008	0,23	0,399	0,008
Мощность станции нетто, Гкал/ч	8,37	11,641	0,122	8,37	11,641	0,122	8,37	11,641	0,122
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	2,384	4,366	0,095	2,384	4,366	0,095	2,384	4,366	0,095
Отпуск в тепловую сеть с учетом тепловых потерь, Гкал/ч	5,968	7,252	0,027	5,968	7,252	0,027	5,968	7,252	0,027
Резерв (+) дефицит (-) мощности станции нетто, Гкал/ч	3,135858	1,877029	-0,063	3,234049	2,260086	-0,063	3,234049	2,260086	-0,063

ГЛАВА 4 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

4.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

В рамках программы «Переселение из аварийных домов на 2019-2025г.г.» планируется строительство новых жилых домов по адресам:

- п. Ленинский, ул. Ленина, д. 46;
- п. Ленинский, 1 квартал, д. 6;
- п. Ленинский, ул. Ленина, д. 40;
- п. Лебединый, ул. Северная, д. 23А;
- п. Лебединый, ул. Северная, д. 19А

Также в поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский и п. Лебединый:

- п. Ленинский ул. К. Маркса д. 2 А, д. 8, д. 11, д. 13, д. 31, д. 24, д. 26, д. 28, д. 33, д. 35, д. 37;
- п. Ленинский ул. Ленина д. 58;
- п. Ленинский ул. Г. Рябенского д. 21, д. 23, д. 25;
- п. Лебединый ул. Гагарина д. 3, д. 5, д. 10;
- п. Лебединый ул. Октябрьская д. 20, д. 75;
- п. Лебединый ул. Северная д. 16.

4.2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В рамках программы «Переселение из аварийных домов на 2019-2025г.г.» планируется строительство новых жилых домов по адресам:

- п. Ленинский, ул. Ленина, д. 46;
- п. Ленинский, 1 квартал, д. 6;
- п. Ленинский, ул. Ленина, д. 40;
- п. Лебединый, ул. Северная, д. 23А;
- п. Лебединый, ул. Северная, д. 19А

Также в поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский и п. Лебединый:

- п. Ленинский ул. К. Маркса д. 2 А, д. 8, д. 11, д. 13, д. 31, д. 24, д. 26, д. 28, д. 33, д. 35, д. 37;
- п. Ленинский ул. Ленина д. 58;
- п. Ленинский ул. Г. Рябенского д. 21, д. 23, д. 25;
- п. Лебединый ул. Гагарина д. 3, д. 5, д. 10;
- п. Лебединый ул. Октябрьская д. 20, д. 75;
- п. Лебединый ул. Северная д. 16.

4.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В рамках программы «Переселение из аварийных домов на 2019-2025г.г.» планируется строительство новых жилых домов по адресам:

- п. Ленинский, ул. Ленина, д. 46;
- п. Ленинский, 1 квартал, д. 6;
- п. Ленинский, ул. Ленина, д. 40;
- п. Лебединый, ул. Северная, д. 23А;
- п. Лебединый, ул. Северная, д. 19А

Также в поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский и п. Лебединый:

- п. Ленинский ул. К. Маркса д. 2 А, д. 8, д. 11, д. 13, д. 31, д. 24, д. 26, д. 28, д. 33, д. 35, д. 37;
- п. Ленинский ул. Ленина д. 58;

- п. Ленинский ул. Г. Рябенского д. 21, д. 23, д. 25;
- п. Лебединый ул. Гагарина д. 3, д. 5, д. 10;
- п. Лебединый ул. Октябрьская д. 20, д. 75;
- п. Лебединый ул. Северная д. 16.



ГЛАВА 5 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

5.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Информация о расчетной величине нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях не предоставлена.

5.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения МО «Поселок Ленинский» закрытая.

5.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Сведения о наличии баков-аккумуляторов отсутствуют.

5.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Среднегодовая утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети. Актуализированная редакция» в системах теплоснабжения аварийная подпитка в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой и не влияет на производительность ВПУ.

5.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружной тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов), м³;
- объем воды на горячее теплоснабжение, м³.

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети, расход потребителями теплоносителя (ГВС) и собственные нужды котельной.

Объем воды для наполнения трубопроводов тепловых сетей, м³, вычисляется в зависимости от их площади сечения и протяженности по формуле:

$$V_{cemu} = \sum v_{di} l_{di}$$

где

v_{di} - удельный объем воды в трубопроводе i -го диаметра протяженностью 1, м³/м;

l_{di} - протяженность участка тепловой сети i -го диаметра, м;

n - количество участков сети;

Объем воды на заполнение тепловой системы отопления внутренней системы отопления объекта (здания)

$$V_{om} = v_{om} * Q_{om}$$

где

v_{om} – удельный объем воды (справочная величина $v_{om} = 30$ м³/Гкал/ч);

Q_{om} - максимальный тепловой поток на отопление здания (расчетно- нормативная величина), Гкал/ч.

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения закрытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V,$$

где

V - объем воды в трубопроводах т/сети и системе отопления, м³. открытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V + G_{гвс},$$

где

$G_{гвс}$ - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м³.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

в закрытых системах теплоснабжения - 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

в открытых системах теплоснабжения - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах.

Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок для котельной представлен в Таблице 5.1.

Таблица 5.1 Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок

Период	Заполнение тепловой сети, т/ч	Подпитка тепловой сети, т/ч	Заполнение системы отопления потребителей, т
Котельная МКУ-10			
2018 г.	268,373	6,579	90,005
2019 г.	268,373	6,579	90,005
2020 г.	268,373	6,579	90,005
2021 г.	268,373	6,579	90,005
2022-2026 г.	268,373	6,579	90,005
2027-2033 г.	268,373	6,579	90,005
Котельная МКУ-14			
2018 г.	268,533	12,385	148,163

2019 г.	268,533	12,385	148,163
2020 г.	268,533	12,385	148,163
2021 г.	268,533	12,385	148,163
2022-2026 г.	268,533	12,385	148,163
2027-2031 г.	268,533	12,385	148,163
Котельная с. Орочен			
2018 г.	3,683	0,093	2,536
2019 г.	3,683	0,093	2,536
2020 г.	3,683	0,093	2,536
2021 г.	3,683	0,093	2,536
2022-2026 г.	3,683	0,093	2,536
2027-2031 г.	3,683	0,093	2,536



ГЛАВА 6 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

6.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Организация теплоснабжения в зонах перспективного строительства и реконструкции осуществляется на основе принципов, определяемых статьёй 3 Федерального закона от 27.07.2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

1. Обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов.
2. Обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами.
3. Обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения.
4. Развитие систем централизованного теплоснабжения.
5. Соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей.
6. Обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.
7. Обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения.
8. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

В перспективе схема теплоснабжения остается традиционной - централизованной, основным теплоносителем - сетевая вода. Тепловые сети двухтрубные, циркуляционные, подающие тепло на отопление, ГВС.

6.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятым в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В системе теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» действующие источники тепловой энергии, мощность которых поставляется в вынужденном режиме для обеспечения надёжного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

6.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В системе теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» действующие источники тепловой энергии, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения отсутствуют.

6.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное с учетом требований Главы 12 настоящего документа и в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируется.

6.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное с учетом требований Главы 12 настоящего документа и в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

На момент разработки схемы теплоснабжения, на территории МО «Поселок Ленинский» отсутствуют источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

6.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не планируется.

6.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Обоснование реконструкции котельной, в эффективный радиус теплоснабжения которой входит другой тепловой источник меньшей мощности предоставлено на Рисунке 6.1.

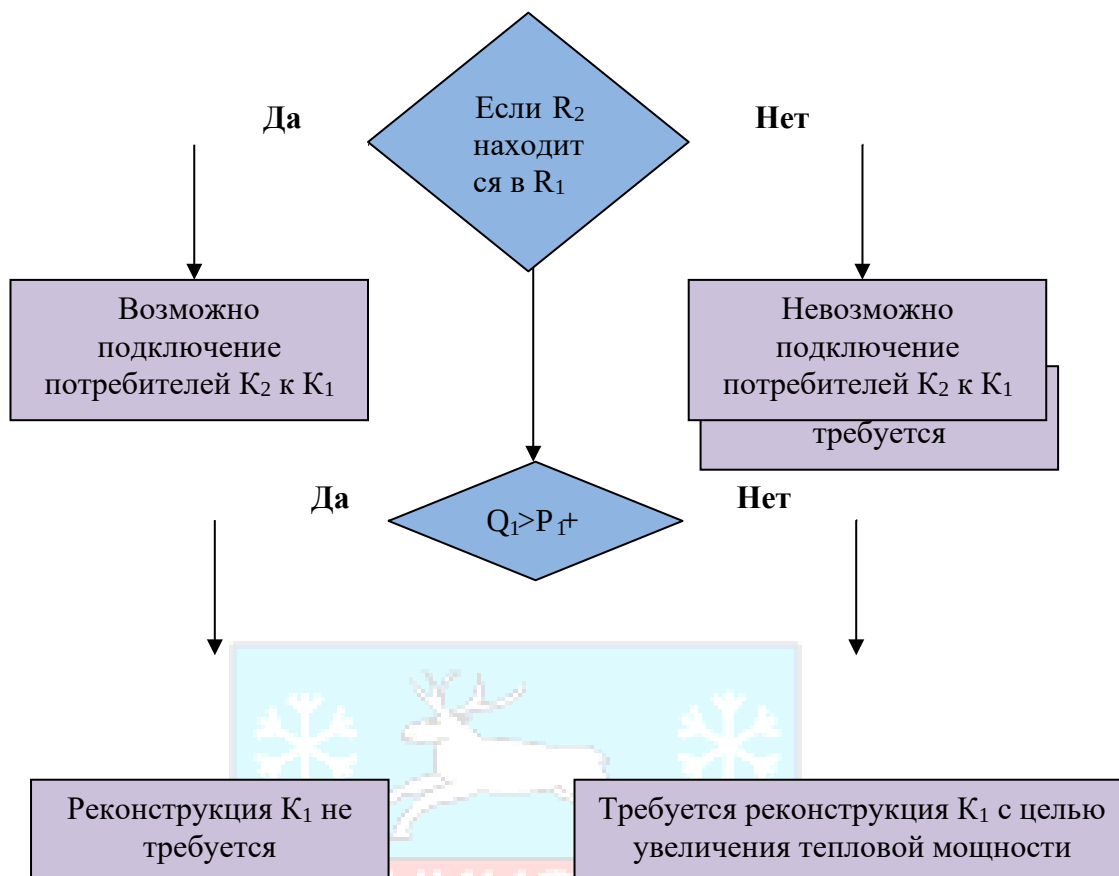


Рисунок 6.1 – Блок-схема обоснования реконструкции котельной

K_1, K_2 – котельная №1 и котельная №2;

R_1, R_2 – радиусы эффективного теплоснабжения котельной №1 и котельной №2; Q_1 – тепловая мощность котельной №1;

P_1, P_2 – подключённая тепловая нагрузка к котельной №1 и котельной №2.

На основании выше изложенной методики можно утверждать, что радиус эффективного теплоснабжения котельной №2 находится внутри радиуса котельной №1, соответственно возможно подключение потребителей котельной №2 к котельной №1.

6.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В системе теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

Для рассматриваемого варианта развития системы теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на расчетный срок не планируется. Перевод

существующих котельных в пиковый режим работы не предусмотрен.

6.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

На момент разработки схемы теплоснабжения, на территории МО «Поселок Ленинский» отсутствуют источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Расширение зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

6.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии на территории МО «Поселок Ленинский» не планируется.

6.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

В поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский и п. Лебединый:

- п. Ленинский ул. К. Маркса д. 2 А, д. 8, д. 11, д. 13, д. 31, д. 24, д. 26, д. 28, д. 33, д. 35, д. 37;
- п. Ленинский ул. Ленина д. 58;
- п. Ленинский ул. Г. Рябенского д. 21, д. 23, д. 25;
- п. Лебединый ул. Гагарина д. 3, д. 5, д. 10;
- п. Лебединый ул. Октябрьская д. 20, д. 75;
- п. Лебединый ул. Северная д. 16.

6.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Обоснованность перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» определяется расчетами приростов тепловых нагрузок и определением на их основе перспективных нагрузок по периодам, определенным техническим заданием на разработку схемы теплоснабжения. Этот расчет представлен в Главе 2 данного тома.

При выполнении расчетов по определению перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки, за основу принимались расчетные перспективные тепловые нагрузки МО «Поселок Ленинский».

При составлении баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения по годам с 2017 по 2033 г. включительно, определялся избыток или дефицит тепловой мощности в каждой из указанных систем теплоснабжения и города в целом.

Далее определяются решения по каждому источнику теплоснабжения в зависимости от того дефицитен или избыточен тепловой баланс в каждой из систем теплоснабжения. По каждому источнику теплоснабжения принимается индивидуальное решение по перспективе его использования в системе теплоснабжения.

6.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

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

6.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального назначения

Производственные зоны предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов и объектов инженерной и транспортной инфраструктуры для обеспечения деятельности производственных объектов. В производственную зону включается и территория санитарно-защитных зон самих объектов.

В случае строительства промышленных объектов в границах муниципального образования, теплоснабжение данных объектов рекомендуется организовать от собственных источников тепловой энергии.

6.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

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

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 ее 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.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их

для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах. Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S=b + \frac{30 \cdot 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \cdot R^{0.86} B^{0.26} s}{\Pi^{0.62} H^{0.19} \Delta r^{0.38}},$$

где:

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

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

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

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

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

Π - теплоплотность района, Гкал/ч х км²;

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

φ - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1 для котельных.

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

$$R_э = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s}\right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta r}{\Pi}\right)^{0,13}.$$

Расчет перспективных радиусов эффективного теплоснабжения не проводился в связи с отсутствием нового строительства на территории города. Существующие радиусы теплоснабжения котельных МО «Поселок Ленинский» являются оптимальными и остаются неизменными на перспективу до 2033 года.

ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»

7.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется.

7.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

В рамках программы «Переселение из аварийных домов на 2019-2025г.г.» планируется строительство новых жилых домов. Проекты жилых домов находятся на согласовании определить места строительства тепловых сетей не возможно.

Также в поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский.

7.3 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения

Для взаимного резервирования тепловых источников и повышения надёжности теплоснабжения в муниципальном образовании рекомендуется рассмотреть варианты объединения системы теплоснабжения в единую сеть.

В связи со значительной удалённостью источников тепловой энергии друг от друга, строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных котельных не представляется возможным.

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

Нормальная работа систем теплоснабжения - обеспечение потребителей тепловой энергией соответствующего качества, и заключается для энергоснабжающей организации в выдерживании параметров режима теплоснабжения на уровне, регламентируемом Правилами Технической Эксплуатации (ПТЭ) электростанций и сетей РФ, ПТЭ тепловых энергоустановок.

В процессе эксплуатации в действующей системе централизованного теплоснабжения из-за износа существующих тепловых сетей происходит увеличение шероховатости трубопроводов, уменьшение надёжности и увеличение аварий в системе теплоснабжения, как правило, неравномерная подача тепла потребителям, завышение расходов сетевой воды и сокращение пропускной способности трубопроводов. В связи с вышеизложенным рекомендуется при реконструкции и прокладке новых тепловых сетей использовать передовые технологии и материалы, обеспечивающие наибольший эксплуатационный срок данной системе теплоснабжения. К таким материалам можно отнести предизолированные трубы различных производителей.

7.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Действующие нормативные документы требуют периодического проведения освидетельствования тепловых сетей, а также по истечении нормативного срока эксплуатации (25 лет) с целью выявления мест утонения трубопроводов более чем на 20 % от первоначальной толщины их прочностной расчет и замену участков, имеющих недостаточный ресурс, т. е. подразумевается необходимость 100 % надежности тепловых сетей за счет предупредительных мер вместо устранения разрывов трубопроводов. В реальности на большей части тепловых сетей разрывы трубопроводов из-за коррозии появляются задолго до истечения нормативного срока, что приводит к их преждевременной замене.

Основные недостатки стальных трубопроводов следующие:

небольшой фактический срок службы стальных трубопроводов – до 10-15 лет, т.е. в 2 раза меньше нормативного, вследствие низкой коррозионной стойкости стали и внутренней и наружной коррозии трубопроводов;

сокращение пропускной способности стальных трубопроводов на 20-25 % вследствие зарастания их внутренней поверхности продуктами коррозии (отложениями) и уменьшения площади их поперечного сечения;

обязательное применение тепловой изоляции для сокращения значительных потери теплоты через стенки стальных трубопроводов из-за высокой теплопроводности стали - коэффициент теплопроводности $\lambda_{ст} = 50 - 70 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$;

значительный вес стальных трубопроводов: масса одного метра стального трубопровода, в зависимости от диаметра, составляет от 0,8 до 482 кг.

В связи с вышеизложенным, рекомендуется применять предизолированные гофрированные трубопроводы, преимущества которых описаны ниже.

Преимущества гибких гофрированных трубопроводов:

-трубопроводы самокомпенсируемые, т.е. при прокладке таких трубопроводов не требуется установка компенсаторов (сальниковых, сильфонных, П-образных);

-гибкость трубопроводов позволяет плавно обходить препятствия на трассе тепловых сетей;

-по сравнению с традиционными стальными трубопроводами предизолированные гофрированные трубы меньше подвержены наружной и внутренней коррозии (из-за использования нержавеющей хромо-никелевой стали, более устойчивой к коррозии по сравнению с остальными сортами стали).

7.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

На данном этапе разработки проекта не предоставляется возможным определение месторасположение нового строительства. В связи с этим реконструкция тепловой сети с увеличением диаметров трубопровода для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки схемой не предусматривается.

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

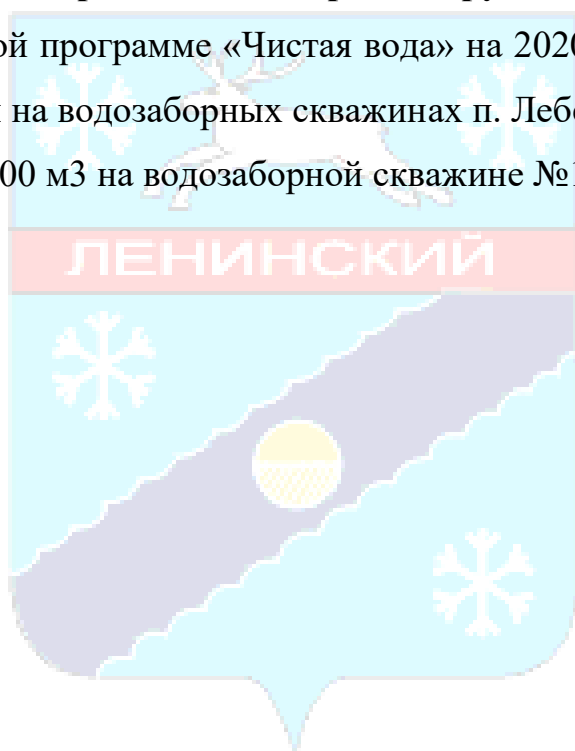
потребителей.

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

Действующие нормативные документы требуют периодического проведения освидетельствования тепловых сетей, а также по истечении нормативного срока эксплуатации (25 лет) с целью выявления мест утонения трубопроводов более чем на 20% от первоначальной толщины их прочностной расчет и замену участков, имеющих недостаточный ресурс.

7.8 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

По республиканской программе «Чистая вода» на 2020 г. запланирован монтаж накопительных емкостей на водозаборных скважинах п. Лебединый 3 шт. по 75 м³ и в п. Ленинский емкость 3000 м³ на водозаборной скважине №10038.



ГЛАВА 8 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

8.1 Расчёты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов выполнены в соответствии с «Методическими указаниями по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий».

Потребность в условном топливе для выработки теплоты котельной, т у.т. определяется умножением общего количества вырабатываемой теплоты $Q_{\text{выр}}$ на удельную норму расхода условного топлива для выработки 1 Гкал теплоты:

$$B = Q_{\text{выр}} \cdot b \cdot 10^{-3},$$

где: b – удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал.

Удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал, вычисляется по формуле:

$$b = \frac{142,86}{(\eta_{\text{ка}}^{\text{бр}})^{\text{ср}}} \cdot 100$$

где: $(\eta_{\text{ка}}^{\text{бр}})^{\text{ср}}$ – коэффициент полезного действия котлоагрегата, соответствующий номинальной нагрузке котлоагрегата, %. Расходы условного топлива и электрической энергии на производство и отпуск тепловой энергии представлены в Таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Расходы условного топлива и электрической энергии на производство и отпуск тепловой энергии

Показатели	ед. изм.	Наименование источника			Итого
		МКУ-14	МКУ-10	Котельная с. Орочен	
Удельный расход условного топлива	кг у.т./Гкал	185,89	186,02	178,58	-
Расход условного топлива	т у.т.	3917	7268	98,34	-
Переводной коэффициент топлива	-	1,241	1,241	2,9	-
Общий расход угля на выработку тепла	т.н.т	6 662	4 315	-	10 977,0
Общий расход электроэнергии на выработку тепла	тыс. кВт*ч	-	-	419	419

В рамках программы «Переселение из аварийных домов на 2019-2025г.г.» планируется строительство новых жилых домов. Так как проекты жилых домов находятся на согласовании, спрогнозировать перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии невозможно.

Также в поселках имеется частный жилой фонд, собственники которого подали заявление в АО «Теплоэнергосервис» на подключение к центральному ТВС п. Ленинский.

8.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Нормативный неснижаемый запас топлива – запас топлива, обеспечивающий работу котельной в режиме "выживания" с минимальной расчетной тепловой нагрузкой и составом оборудования, позволяющим поддерживать готовность к работе всех технологических схем и плюсовые температуры в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях.

В Таблице 8.2 произведен расчет нормативного неснижаемого запаса основного топлива в разрезе каждого теплоисточника.

Таблица 8.2 – Основные данные и результаты расчета создания нормативного неснижаемого запаса топлива

Вид топлива	Среднесуточная выработка в самый холодный месяц, Гкал/сутки	Норматив в удельного расхода топлива, т.у.т./Гкал	Среднесуточный расход топлива, т.у.т.	Коэффициент перевода натурального топлива в условное	Кол-во суток для расчета	ННЗТ, тонн
Котельная МКУ-14						
Уголь	114,067	0,190	21,682	0,806	7	188,35
Котельная МКУ-10						
Уголь	197,672	0,181	35,701	0,806	7	310,13

Нормативный эксплуатационный запас топлива – запас топлива, обеспечивающий надежную и стабильную работу котельной и вовлекаемый в расход для обеспечения выработки тепловой энергии в осеннее – зимний период (I и IV кварталы).

В Таблице 8.3 произведен расчет нормативного эксплуатационного запаса основного вида топлива в разрезе каждого теплоисточника.

Таблица 8.3 – Основные данные и результаты расчета создания нормативного эксплуатационного запаса топлива

Вид топлива	Среднесуточная выработка за три самых холодных месяца, Гкал/сутки	Норматив в удельного расхода топлива, т.у.т./Гкал	Среднесуточный расход топлива, т.у.т.	Коэффициент перевода натурального топлива в условное	Кол-во суток для расчета	ННЗТ, тонн
Котельная МКУ-14						
Уголь	111,522	0,190	21,198	0,806	45	1183,8
Котельная МКУ-10						
Уголь	193,261	0,181	34,904	0,806	45	1949,2

ГЛАВА 9 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

9.1 Метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатывается в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 Требований к схемам теплоснабжения.

Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность».

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж].

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты РИТ = 0,97;
- тепловых сетей РТС = 0,9;
- потребителя теплоты РПТ = 0,99;
- СЦТ в целом РСЦТ = $0,9 \cdot 0,97 \cdot 0,99 = 0,86$.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи

теплоты потребителям при отказах;

- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;

- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности:

- источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также – числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

- минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_g принимается 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;
- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;

- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;

- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;

- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494-96. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в

отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до 12 °С;
- промышленных зданий до 8 °С.

Третья категория – остальные потребители.

9.2 Метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Данные не предоставлены.

9.3 Результаты оценки вероятности отказов (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Данные не предоставлены.

9.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Данные не предоставлены.

9.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных) ситуаций и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Данные не предоставлены.



ГЛАВА 10 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ»

10.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Предложения и необходимые инвестиции для реализации мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии для повышения эффективности и сохранения надежности системы теплоснабжения приведены в таблицах ниже, расчет был произведен в программе «АЛБТ – ИнвестТМ Сумм 6.1», результаты расчетов приведены в таблицах в Разделе 10.3.

Замена котлоагрегатов

Система теплоснабжения постоянно развивается, появляется все новое оборудование, более надежное и энергоэффективное. Замена котлов с истекшим сроком службы на новые котлоагрегаты позволит сократить потребление топлива и повысить надежность системы теплоснабжения, от работы котлоагрегатов зависит вся система теплоснабжения, надежность котлов напрямую зависит на надежность всей системы в целом.

Реконструкция тепловых сетей

Повреждаемость тепловых сетей в России постоянно растет. Высоки потери сетевой воды из-за несанкционированного водозабора и нарушения договорных гидравлических режимов, скрытых повреждений трубопроводов, многократных сбросов воды при аварийных ремонтах и т.п.

Тепловые потери в трубопроводах только магистральных сетей через тепловую изоляцию и потери сетевой воды достигают 10 – 15 % от произведенной тепловой энергии, а суммарные потери в магистральных и распределительных сетях – 15 – 25 % от передаваемой тепловой энергии.

Затраты электроэнергии на источниках тепла и в тепловых сетях более чем на 20%-50% превышают технологически обоснованные величины из-за нарушений в режимах работы систем централизованного теплоснабжения, в которых циркулирует примерно в 1,2–1,5 раза больше сетевой воды, чем указано в проектах и предусмотрено договорами теплоснабжения.

Задачи снижения потерь тепловой энергии в трубопроводах систем теплоснабжения является одной из самых актуальных.

Для реконструкции и строительства новых трубопроводов рекомендуются к использованию трубы в ППУ-изоляции в бесканальной прокладке.

Трубы ППУ-изоляции представляют собой трехслойную монолитную конструкцию, которая состоит из стальной трубы, теплоизолирующего слоя из пенополиуретана и защитной оболочки из полиэтилена.

Преимущества трубопроводов в ППУ-изоляции:

низкое водопоглощение пенополиуретана;

пенополиуретан экологически безопасен;

долговечность пенополиуретана;

низкая токсичность;

пенополиуретан имеет низкий коэффициент теплопроводности. Данный показатель у ППУ равен 0,019 - 0,035 Вт/М*К;

высокая адгезионная прочность пенополиуретана;

звукопоглощение пенополиуретана;

пенополиуретан, нанесенные на металлическую поверхность, защищают ее от коррозии;

ППУ сохраняет тепловую энергию в широком температурном диапазоне от -100°до +140°С.

Важной особенностью трубопроводов с ППУ изоляцией является встроенная электронная система оперативно дистанционного контроля (ОДК) (два сигнальных медных провода, залитых в пенополиуретановую изоляцию трубы, и электронный детектор повреждений), которая позволяет постоянно следить за состоянием (увлажнением) изоляции теплотрассы длиной до 2500 м. При этом место,

повреждения изоляции трубопровода устанавливается с точностью до одного метра с помощью импульсного рефлектометра.

Лучшие результаты по применению труб с ППУ изоляций достигнуты в тех регионах и городах, где имеются целевые программы и постановления по энергосбережению с конкретным указанием вида трубопроводов тепловых сетей, а именно труб с ППУ. Это, прежде всего Москва, Московская область, Тюмень, Ханты-

Мансийск, Санкт-Петербург и др.

В результате применения данного типа труб тепловые потери уменьшились более чем на 20%, сокращаются потери сетевой воды, минимизируется упущенная выгода от недопоставок тепла потребителям во время аварийных отключений.

Применение новых конструкций теплопроводов полной комплектации позволяет:

снизить тепловые потери примерно в 1,5-2 раза;

снизить капитальные затраты на 15-20%;

снизить эксплуатационные затраты в 1,5-2 раза;

снизить ремонтные затраты в 2-3 раза;

уменьшить время прокладки в 1,5-2 раза;

исключить влияние блуждающих токов и, следовательно, внешнюю коррозию;

исключить строительство дорогостоящих каналов;

свести к минимуму аварийность, благодаря обязательной установке системы дистанционного контроля, стоимость которой не превышает 1,5-2% от общей стоимости тепловых сетей.

Таким образом, годовой экономический эффект, получаемый в тепловых сетях, рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{т.с.}} = \mathcal{E}_{\text{кап.вл.}} + \mathcal{E}_{\text{долгов}} + \mathcal{E}_{\text{рем.}} + \mathcal{E}_{\text{экспл.}} + \mathcal{E}_{\text{топл.}}$$

Средства, вложенные в энергосберегающие технологии, окупаются (по данным экспертных оценок реализованных программ энергосбережения) в срок от нескольких месяцев до 5-6 лет, что в 2-2,5 раза быстрее, чем при строительстве новых генерирующих мощностей.

В Таблице 10.1 приводятся результаты технико-экономического анализа теплоизоляционных конструкций тепловых сетей диаметром 159 мм.

Таблица 9.1 – Результаты технико-экономического анализа теплоизоляционных конструкций

Показатель	Ед. изм.	АПБ ¹	АПБ-У ²	ФП ³	ИТ ⁴	ПБИ ⁵	ППУ ⁶
Коэффициент теплопроводности	Вт/мК	0,115	0,07	0,058	0,07	0,08	0,038
Толщина теплоизоляции Ду	мм	75	75	50	80	50	40
Плотность теплового потока при температуре 90 °С в прямом трубопроводе т/сети	Вт/м	79,4	5,8	56,7	55,3	81,4	43,5
Плотность теплового потока при температуре 50 °С в обратном трубопроводе	Вт/м	42,1	29,53	30,0	29,3	48,1	23,0
Нормы плотности теплового потока для прямого и обратного трубопроводов, при температуре 90/50 °С. (изм. №1 СНиП 2.04.14-88)	Вт/м	42/17	42/17	42/17	42/17	42/17	42/17
Срок службы трубопровода Т	Лет	15	15	10	11-12	25	30

1) АПБ – армированный пенобетон; 2) АПБ-У – армированный пенобетон улучшенный; 3) ФП – фенольный поропласт; 4) ИТ – вспученный вермикулит; 5) ПБИ – полимер-пенобетон; 6) ППУ – пенополиуретан.

Таблица 10.2 – Мероприятия и необходимые инвестиции по системе теплоснабжения

Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 г.	2029-2033 г.	Итого, тыс.руб.
АО «Теплоэнергосервис»								
Замена котлоагрегатов, тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9588,5	41973,7	51562,2
Реконструкция теплотрасс, тыс.руб.	0,0	4080,2	4190,4	4320,8	4525,8	25205,0	34993,7	77315,8
Итого, тыс.руб.	0,0	4080,2	4190,4	4320,8	4525,8	34793,5	76967,3	128878

10.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии тепловых сетей

В рассматриваемой схеме теплоснабжения анализируются инвестиционные проекты по которым могут осуществлять финансирование хозяйствующие субъекты различной отраслевой и муниципальной принадлежности. В общем случае источники инвестиций на реализацию мероприятий, предусмотренными данными

инвестиционными проектами можно изобразить следующим образом (Рисунок 10.1.).



Рисунок 10.1. Структура инвестиций

В связи со значительным объёмом инвестиционных вложений, планируемых к осуществлению в краткосрочной перспективе, необходимо оценить уровень дополнительной финансовой нагрузки на потребителей коммунальных ресурсов и, на основании, полученного результата сформулировать предложения о возможных источниках финансирования мероприятий программы.

В связи с неопределённостью бюджетного финансирования, тарифных возможностей организаций ЖКХ, отсутствием полной законодательной базы относительно заключения энергосервисных контрактов для предприятий с регулируемыми видами деятельности, данная работа выполнена без определения источника финансирования.

На основании письма администрации п. Ленинский исх. № 67 от 01.02.2021г., требуется внести в существующую инвестиционную программу следующие изменения:

1. Проведение капитального ремонта и (или) замена старых участков теплотрасс.
2. Замена укрывного материала (утеплителя) на теплотрассах на современные виды, стойкие к перепадам температуры наружного воздуха и влаги.
3. Демонтаж старых котельных 4 шт. в п.Ленинский, 2 шт. в п.Лебединый, 1 шт. в с.1 Орочен, 1 шт. в с.Якокут и иных сооружений (водорасширительные баки, установленные на высоте), выведенных из эксплуатации и находящихся по концессии в ведении ОАО ТЭС. Необходим демонтаж труб и всех конструктивов. Территории не огорожены. Стоящие выносные дымогарные трубы ввиду разрушения представляют угрозу. Предусмотреть вывоз шлака от старых котельных.
4. Подключение частных домов с печным отоплением к центральному теплоснабжению, указанных в данном документе.

10.3 Расчёты экономической эффективности инвестиций

Расчет показателей эффективности не проводился, так как на момент разработки схемы теплоснабжения отсутствовала тарифная документация теплоснабжающей организации за 2020 год.

Расчет показателей эффективности проводится в соответствии с нормативно-методическими документами Министерства экономического развития Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации, а также общепринятыми бизнес-практиками инвестиционного анализа.

При оценке эффективности инвестиционных проектов предлагается использовать следующие материалы:

- Тарифную документацию теплоснабжающих организаций

- Приказ Министерства регионального развития РФ от 30.10.2009 №493 «Об утверждении Методики расчета показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда РФ»;

- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года, Минэкономразвития России, март 2013 года.

-Справочник оценщика КО-ИНВЕСТ, Промышленные здания, укрупненные показатели стоимости строительства, Москва, 2011 г.

-Государственные сметные нормативы, укрупненные нормативы цены строительства НЦС, Наружные тепловые сети.

-Прочие материалы, в том числе информационные ресурсы сети Интернет.

10.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Расчет ценовых последствий приведён ниже на 2021 год.



Расчет тарифа на тепловую энергию, вырабатываемую АО "Теплоэнергосервис" (Алданский район; город Алдан; г. Алдан; Алданский филиал) на 2021 год

№п/п	Наименование статьи	ед. изм.	Предложение ГКЦ РС (Я). Период с 01.07.2021 - по 01.07.2022	Затраты на 1 ед. продукции, руб.	Структура, %
1	2	3	4	5	6
Баланс производства					
I.2	Полезный отпуск, всего	Гкал	259 449,70		
I.2.1	Полезный отпуск по группам потребителей	Гкал	256 102,46		
I.2.1.1	Населения	Гкал	192 237,74		
I.2.1.2	Бюджетные потребители	Гкал	26 412,69		
I.2.1.3	Прочие потребители	Гкал	37 452,03		
I.2.1.5	Собственное потребление	Гкал	3 347,24		
I.3	Покупная энергия, в том числе:	Гкал	0,00		
I.4	Потери	Гкал	132 225,75		
I.5	Отпуск в сеть	Гкал	391 675,45		
I.6	Собственные нужды источника тепла	Гкал	18 243,65		
I.7	Выработка теплоэнергии	Гкал	409 919,11		
Смета расходов					
№п/п	Наименование статьи				
1	Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	%	3,70		
2	Индекс эффективности операционных расходов (ИР)	%	2,50		
3	Индекс изменения количества активов (ИКА)	%	0,00		
I	Операционные (подконтрольные) расходы долгосрочного периода регулирования	тыс. руб.	404 593,34	1 559,4	34,0
II	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	243 334,69	937,9	20,5
III	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	531 754,52	2 049,5	44,7
III.1	Топливо		396 476,50	1 528,1	33,4
III.2	Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
III.3	Электрическая энергия	тыс. руб.	123 752,00	477,0	10,4
III.4	Холодная вода	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
III.5	Теплоноситель	тыс. руб.	11 526,01	44,4	1,0
	ИТОГО расходы	тыс. руб.	1 179 682,55	4 546,9	99,3
IV	Прибыль	тыс. руб.	8 734,93	33,7	0,7
V	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, всего в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
VI	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
VII	Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВБ	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
VIII	Корректировка НВБ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
IX	Корректировка, подлежащая учету в НВБ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей	тыс. руб.	0,00	0,0	0,0
X	ИТОГО необходимая валовая выручка без НДС	тыс. руб.	1 188 417,48	4 580,5	100,0
	Одноставочный тариф (без учета НДС)				
	Тариф		4 580,53		

Заместитель руководителя ДРОКК, ЦиМобР



Н.В. Лебедев

Тарифы на тепловую энергию полностью регулируются государством.

Однако Министерство экономического развития Российской Федерации в своих комментариях отмечает, что региональные власти могут устанавливать и более высокие тарифные ставки, если существует критическая потребность в инвестициях в сектор.

ГЛАВА 11 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

11.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, в результате технологических нарушений в тепловых сетях

Информация о количестве прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, в результате технологических нарушений в тепловых сетях не предоставлена.

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

Информация о количестве прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не предоставлена.

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии представлен в Таблице 11.1

Таблица 11.11 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, ту.т./Гкал							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033
Котельная «МКУ-14»	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Котельная «МКУ-10»	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229
Котельная с. Орочен	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236

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

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии представлена в Таблице 11.2.

Таблица 11.2 - Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к

Наименование организации	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной хар-ке тепловой сети Гкал/м ²						
	2018	2019	2020	2021	2023	2024-2028	2029-2033
АО «Телозенергосервис»	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835

11.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлен в Таблице 11.3.

Таблица 11.3 - Коэффициент использования установленной мощности

Наименование источника тепловой энергии	Коэффициент использования установленной мощности, о.е.							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033
Котельная «МКУ-14»	0,5	0,5	0,46	0,44	0,41	0,41	0,41	0,41
Котельная «МКУ-10»	0,38	0,38	0,36	0,33	0,31	0,31	0,31	0,31
Котельная с. Орочен	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69

11.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Отношение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной тепловой нагрузке представлено в Таблице 11.4.

Таблица 11.4 - Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к тепловой нагрузке

Наименование источника тепловой энергии	Удельная материальная хар-ка тепловых сетей, приведенная к тепловой нагрузке, м/(Гкал/ч)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033
Котельная «МКУ-14»	1628,08	1628,08	1628,08	1628,08	1628,08	1628,08	1628,08	1628,08
Котельная «МКУ-10»	968,86	968,86	968,86	968,86	968,86	968,86	968,86	968,86
Котельная с. Орочен	3584,61	3584,61	3584,61	3584,61	3584,61	3584,61	3584,61	3584,61

11.7 Доля тепловой энергии, вырабатываемой в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбогенераторов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального назначения)

В системе теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

11.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

В системе теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

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

В системе теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

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

Информация по объему отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета не предоставлена.

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

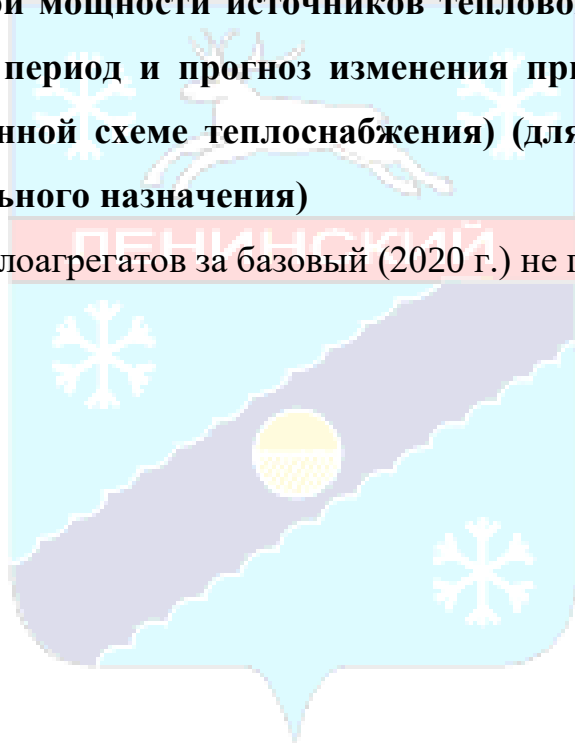
Информация о сроках использования тепловых сетей не предоставлена.

11.12 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального назначения)

Реконструкция тепловых сетей за базовый (2020 г.) не проводилась.

11.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального назначения)

Реконструкция котлоагрегатов за базовый (2020 г.) не проводилась.



ГЛАВА 12 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»

12.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифы на тепловую энергию для потребителей МО «Поселок Ленинский» устанавливаются Государственным комитетом по ценовой политике – Региональной энергетической комиссией Республики Саха (Якутия) в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» (в ред. от 19.10.2018).

12.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

В настоящее время АО «Телоэнергосервис» отвечает требованиям критериев по определению единых теплоснабжающих организации в границах зон, эксплуатируемых данной организацией систем теплоснабжения.

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

Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения отсутствуют, т.к. использование инвестиционной составляющей в тарифе не предполагается.

ГЛАВА 13 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

13.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального назначения

АО «Теплоэнергосервис» является единственной теплоснабжающей организацией на территории МО «Поселок Ленинский».

13.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

АО «Теплоэнергосервис» является единственной теплоснабжающей организацией на территории МО «Поселок Ленинский».

13.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии в которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии со статьей 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, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные постановлением Правительства РФ от 08 августа 2012 г. N 808.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

13.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках проекта схемы теплоснабжения, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствуют.

13.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

АО «Теплоэнергосервис» является единственной теплоснабжающей организацией на территории МО «Поселок Ленинский».



ГЛАВА 14 «РЕЕСТР ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

14.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии

Для повышения эффективности и надежности работы системы теплоснабжения в составе настоящей Схемы рассматривается техническое перевооружение котельных, а именно замена котлоагрегатов.

14.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническом перевооружению тепловых сетей и сооружения на них

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые предизолированные трубопроводы. Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

14.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Система теплоснабжения МО «Поселок Ленинский» закрытая, поэтому мероприятия, обеспечиваю переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения не требуются.

ГЛАВА 15 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

**15.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке
утверждении и актуализации схемы теплоснабжения**

**15.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и
предложения**

**15.3 Перечень замечаний и предложений, а также реестр изменений,
внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих
материалов к схеме теплоснабжения**



ГЛАВА 16 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ СХЕМЕ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

16.1 Реестр изменения, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

Разделы схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Данная глава скорректирована в части теплоснабжающей организации, базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой нагрузки потребителей, топливных балансов, балансов водоподготовительных установок, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения, приросты площади строительных фондов, приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии разработаны впервые.
Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Глава скорректирована с учетом прогноза перспективной нагрузки
Глава 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	Глава скорректирована с учетом прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения
Глава 5. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Глава скорректирована с учетом прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения
Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции, и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Глава скорректирована с учетом изменения теплоснабжающей компании, прогноза прироста тепловой нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения
Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	Глава скорректирована с учетом изменения теплоснабжающей компании, прогноза прироста тепловой нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения
Глава 8. Перспективные топливные балансы	Прогнозируемые топливные балансы сформированы с учетом корректировки прогноза тепловой нагрузки.
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения	Глава скорректирована с учетом корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и	Глава скорректирована с учетом корректировки предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых

техническое перевооружение	сетей.
Глава 11. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	Глава разработана впервые
Глава 12. Ценовые (тарифные) последствия	Глава разработана впервые
Глава 13. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Глава без изменений
Глава 14. Реестр проектов схемы теплоснабжения	Глава скорректирована в соответствии с корректировкой предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

