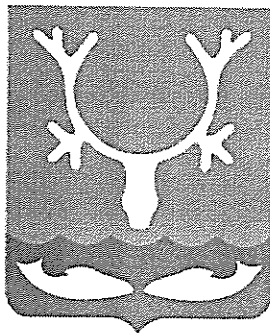


Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы



Муниципальное образование
«Городской округ «Город Нарьян-Мар» Ненецкого автономного округа

Утверждена
постановлением Администрации муниципального образования
"Городской округ "Город Нарьян-Мар от 12.11.2021 № 1399

Актуализация схемы теплоснабжения
города Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа
на 2022 год и на перспективу до 2028 года.

Обосновывающие материалы.

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Содержание

Введение	17
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	18
Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	18
1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними. Схема поселения, городского поселения с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	20
1.1.2. Зоны действия производственных котельных	20
1.1.3. Зоны действия индивидуального теплоснабжения	20
1.1.4. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	21
Часть 2 «Источники тепловой энергии»	22
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования	22
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	23
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	25
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	27
1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	28
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	29
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	29
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования	31
1.2.9 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети	31
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	31
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	32
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	32
1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	32
Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	33
1.3.1 Структура 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	33
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	34
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 надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	34
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	58
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	58
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	58
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	60
1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей	60
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет ..	61
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	70
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	71
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	72
1.3.13 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	72
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	73

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	75
1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	75
1.3.17 Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	76
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	76
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	76
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	76
1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	76
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	76
1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	76
Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии».....	77
Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»	78
1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	78
1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	78
1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	79
1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	79
1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	80
1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	81
1.5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	81
Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии»	82

1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	82
1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	83
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 по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	84
1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	85
1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	86
1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	86
Часть 7 «Балансы теплоносителя»	87
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	87
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	89
1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	89
Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»	90
1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	90
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	91
1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки	92

1.8.4 Описание использования местных видов топлива.....	93
1.8.5 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	93
1.8.6 Описание преобладающего в городском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении	93
1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского поселения	93
1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	94
Часть 9 «Надежность теплоснабжения».....	95
1.9.1 Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей.....	100
1.9.2 Частота отключений потребителей	105
1.9.3 Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	105
1.9.4 Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	105
1.9.5 Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении	105
1.9.6 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений	105
1.9.7 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	106
Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»	107
1.10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями»	107
1.10.2. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	109
Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения».....	110

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

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 с учетом последних 3 (трех) лет	110
1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	111
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	112
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	117
1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	117
1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	117
1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	117
Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения»	118
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	118
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	118
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	118
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	119
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	119
1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	119
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	120
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	120
2.2. Прогнозы приростов 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, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	120
2.3. Прогнозы 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 для каждого	124
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	125
2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплopotребления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	132
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплopotребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	132
2.7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения	132
2.8. Перечень объектов теплopotребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	132
2.9. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	133
2.10. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии	133
2.11. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды	133
Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения городского поселения (корректировка существующей модели)»	135
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	136
4.1. 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	136
4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от	

<i>Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы</i>	
каждого источника тепловой энергии	140
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	141
4.5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	141
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского поселения»	142
5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа	142
5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения	142
5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей	142
5.4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	143
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» ..	144
6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	144
6.2. 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	150
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов	150
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	150
6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	150
6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	155
6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы	
схемы теплоснабжения.....	156
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».....	157
7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	162
7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми 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.....	163
7.3. 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.....	163
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....	164
7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.....	164
7.6. 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.....	164
7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....	164
7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	165

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	165
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии...	165
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского поселения малоэтажными жилыми зданиями.....	165
7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского поселения.....	166
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	166
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского поселения	166
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	166
7.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии	168
7.17. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью	168
7.18. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	169
7.19. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке.....	169
7.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.....	169
Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».....	170
8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....	170
8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского поселения	170
8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при	

наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	170
8.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	170
8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	171
8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	171
8.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	171
8.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.....	176
8.9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.....	176
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».....	177
9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	177
9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	179
9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения	180
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	182
9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения	184
9.6. Предложения по источникам инвестиций.....	184
9.7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом	

введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов	185
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	186
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского поселения	186
10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	195
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	196
10.4. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	196
10.5. Преобладающий в поселении, городском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении	197
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса городского поселения	197
10.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии	197
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	198
11.1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	198
11.2. Метод и результаты 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	198
11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	198
11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	198
11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	198
11.6. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения:	199
11.7. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них	199

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию».....	200
12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	200
12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	204
12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	205
12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения.....	207
12.5. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности.....	208
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения».....	209
13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	209
13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	209
13.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	210
13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	210
13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	210
13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	210
13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения).....	210
13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	210
13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	210
13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....	210

13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	210
13.12. 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 городского поселения).....	211
13.13. 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 городского поселения).....	211
13.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.....	211
13.15. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.....	211
Глава 14. «Ценовые (тарифные) последствия».....	212
14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	212
14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....	212
14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	212
14.4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения	212
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций».....	213
15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского поселения	213
15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.....	214
15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	215
15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	216

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	216
15.6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений.....	216
Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»	217
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	217
16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	217
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	222
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	225
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	225
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения	225
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	225
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	226
18.1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения	226
18.2. Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения	226

Введение

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года (далее – Схема теплоснабжения) выполнена во исполнение требований Федерального Закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», устанавливающего статус схемы теплоснабжения как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема теплоснабжения разработана на период до 2028 года.

Целью разработки Схемы теплоснабжения является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий.

Основанием для разработки Схемы теплоснабжения являются:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года N 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»

Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар» (далее г. Нарьян-Мар) законом Ненецкого автономного округа от 24 февраля 2005 г. N 557-ОЗ «Об административно-территориальном устройстве Ненецкого автономного округа» наделено статусом городского округа, на территории которого осуществляется местное самоуправление. Город Нарьян-Мар является административным, транспортным, политическим, экономическим, культурным и образовательным центром Ненецкого автономного округа.

Городской округ расположен за Северным полярным кругом, в устье реки Большая Печора, в 110 км от ее впадения в залив Печорская губа Баренцева моря. Территория городского округа граничит с северо-восточной стороны с муниципальным образованием «Рабочий поселок Искателей». Со всех остальных сторон городской округ окружают межселенные территории Заполярного района.

Расстояние от г. Москвы до г. Нарьян-Мара – 1501 км, от г. Архангельска до г. Нарьян-Мара – 660 км. Ближайшая железнодорожная станция – Усинск – находится на расстоянии 350 км.

На рисунке 1 представлена ситуационная карта границ г. Нарьян-Мар.



Рисунок 1 – Границы г. Нарьян-Мар

Численность населения г. Нарьян-Мар на 01.01.2021 г. составляет 25536 человек.

Нарьян-Марское муниципальное унитарное предприятие объединенных котельных и тепловых сетей (далее – МУ ПOK и ТС) является самостоятельной муниципальной унитарной организацией системы жилищно-коммунального хозяйства.

Основной деятельностью предприятия является выработка тепловой энергии и реализация ее потребителям города.

Тепловая энергия в виде горячей воды или пара вырабатывается в 28-ми котельных.

Перечень котельных и юридических лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами систем теплоснабжения, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень котельных и теплоснабжающих организаций

№ п/п	Наименование котельной	Наименование эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании	
				Источник	Тепловые сети
1	котельная № 1	МУ ПOK и ТС	г. Нарьян-Мар, ул. Рабочая, д.18а	Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар»	
2	котельная № 2	МУ ПOK и ТС			
3	котельная № 3	МУ ПOK и ТС			
4	котельная № 4	МУ ПOK и ТС			
5	котельная № 5	МУ ПOK и ТС			
6	котельная № 6	МУ ПOK и ТС			
7	котельная № 7	МУ ПOK и ТС			
8	котельная № 8	МУ ПOK и ТС			

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование котельной	Наименование эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании	
				Источник	Тепловые сети
9	котельная № 9	МУ ПОК и ТС			
10	котельная № 10	МУ ПОК и ТС			
11	котельная № 11	МУ ПОК и ТС			
12	котельная № 12	МУ ПОК и ТС			
13	котельная № 13	МУ ПОК и ТС			
14	котельная № 14	МУ ПОК и ТС			
15	котельная № 15	МУ ПОК и ТС			
16	котельная № 16	МУ ПОК и ТС			
17	котельная № 17	МУ ПОК и ТС			
18	котельная № 18	МУ ПОК и ТС			
19	котельная № 19	МУ ПОК и ТС			
20	котельная № 20	МУ ПОК и ТС			
21	котельная № 21	МУ ПОК и ТС			
22	котельная № 22	МУ ПОК и ТС			
23	котельная № 23	МУ ПОК и ТС			
24	котельная № 24	МУ ПОК и ТС			
25	котельная № 25	МУ ПОК и ТС			
26	котельная № 26	МУ ПОК и ТС			
27	котельная № 27	МУ ПОК и ТС			
28	котельная № 28	МУ ПОК и ТС			

В настоящее время многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Нарьян-Мар, ул. им. 60-летия Октября, д. 43А, снабжается тепловой энергией от котельной ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция», по которому только решается вопрос по переключению к котельной № 27 Нарьян-Марского МУ ПОК и ТС.

1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними. Схема поселения, городского поселения с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

На территории г. Нарьян-Мар действуют 28 источников тепловой энергии.

Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) обусловлены зонами действия источников теплоснабжения, представленных в Приложении 1.

1.1.2. Зоны действия производственных котельных

На территории г. Нарьян-Мар отсутствуют источники тепловой энергии, расположенные в производственных зонах.

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории г. Нарьян-Мар отсутствуют.

1.1.3. Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены на территориях неохваченных централизованным теплоснабжением.

Теплоснабжение указанных потребителей осуществляется от индивидуальных газовых котлов, печного отопления, электрокотлов.

1.1.4. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

Часть 2 «Источники тепловой энергии»

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

На обслуживании МУ ПOK и ТС находятся 28 котельных.

Структура основного оборудования источников тепловой энергии в соответствии с эксплуатационной принадлежностью представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень теплогенерирующего оборудования котельных

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)
1	ул. Пионерская, 10А	1	ТВГ-2,5 (В)
		2	ТВГ-2,5 (В)
		3	ТВГ-2,5 (В) резерв
		4	ТВГ-4,0 (В)
		5	REX 500 (В)
2	ул. Пионерская, 21А	1	ТТ 100-4200 (резерв)
		2	ТТ 100-3500
		3	ТТ 100-3500 (резерв)
		4	ТТ 100-3500
3	ул. Выучейского, 25	1	ТВГ-4,0 (В)
		2	ТВГ-2,5 (В) резерв
		3	ТВГ-2,5 (В)
4	ул. 60 лет Октября, 10А	1	Универсал-СУ (В)
		2	Универсал-С (В)
		3	Универсал-С (В) резерв
5	ул. Первомайская, 13А	1	RTQ 2500 i (В) резерв
		2	RTQ 2500 i (В) резерв
		3	RTQ 2500 i (В)
		4	RTQ 2500 i (В)
6	ул. Юбилейная, 22	1	КСВ- 2.5 (В)
		2	Братск (В) резерв
7	ул. Студенческая	1	ТВГ-2,5 (В)
		2	ТВГ-2,5 (В)
		3	ТВГ-2,5 (В)
		4	ТВГ-2,5 (В)
8	ул. Победы, 8	1	КВа-0.5 (В) резерв
		2	КВа-0.5 (В)
9	ул. Ленина, 4А	1	ПКН-2М (П) (резерв)
		2	ПКН-2М (П)
		3	Riello RTQ1020
		4	ARCA PRK 1050
		5	ARCA PRK 1050
10	ул. Первомайская	1	CPA-1300
		2	CPA-1300
11	ул. Хатанзейского, 1	1	Vitomax 200 (В)
		2	Vitomax 200 I (В)
		3	Vitomax 200 (В) резерв
		4	Vitomax 200 (В) резерв
12	Новый поселок	1	RTQ-1500
		2	RTQ-1500
		3	RTQ-1500 резерв
13	п. Лесозавод	1	BISON - NO970 (В)
		2	Факел (В)
		3	BISON - NO970 (В) резерв
14	ул. Рабочая, 18А	1	ABA-4 (В)
		2	ABA-4 (В)

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)
		3	АВА-4 (В)
		4	АВА-4 (В)
15	ул. Ленина, 35Б	1	TRP- AR 1500 (В) резерв
		2	TRP- AR 1500 (В)
16	ул. Первомайская, 31А	1	RTQ 1308
		2	RTQ 1308 резерв
17	ул.Авиаторов, 22а	1	ТТ 100-4200 № 1
		2	ТТ 100-4200 № 2
		3	ТТ 100-4200 № 3
		4	ТТ 100-4200 № 4
18	ул. Заводская	1	ELLhrex-420
		2	ELLhrex-420
		3	ELLhrex-420 резерв
19	ул. Ленина, 29Б	1	Riello RTQ 1250
		2	Riello RTQ 1250
20	пр.Кап.Матросова,2	1	Roca CPA -1300
		2	Roca CPA -1300
21	ул.Ненецкая,2	1	Roca CPA -1300
		2	Roca CPA -1300
22	ул. Пионерская, 29	1	REX-120
		2	REX-120
23	ул. Ленина, 23А	1	Roca CPA -400
		2	Roca CPA -400
24	ул. Ленина, 39	1	Roca CPA -300
		2	Roca CPA -300
25	ул. Рыбников, 6А	1	Roca CPA -1300
		2	Roca CPA -1300
26	ул. Рыбников, 59	1	Temron WL4000
		2	Temron WL4000
		3	Temron WL4000
27	ул. 60 лет Октября, 49А	1	MEGA PREX N400
		2	MEGA PREX N400
28	Пр-д Ветеринарный, д.5Б	1	THERM TRIO 90
		2	THERM TRIO 90
		3	THERM TRIO 90
		4	THERM TRIO 90
		5	THERM TRIO 90
		6	THERM TRIO 90

Источником топлива для котельных агрегатов, представленных в таблице 2 является природный газ.

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

Установленную мощность источника включает в себя сумму установленной тепловой мощности оборудования. Параметры установленной тепловой мощности оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели установленной мощности по котельным

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность (Гкал/час)
1	ул. Пионерская, 10А	1	ТВГ-2,5 (В)	2,15
		2	ТВГ-2,5 (В)	2,15
		3	ТВГ-2,5 (В) резерв	2,15

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность (Гкал/час)
		4	ТВГ-4,0 (В)	3,44
		5	REX 500 (В)	4,30
2	ул. Пионерская, 21А	1	ТТ 100-4200 (резерв)	3,61
		2	ТТ 100-3500	3,01
		3	ТТ 100-3500 (резерв)	3,01
		4	ТТ 100-3500	3,01
3	ул. Выучейского, 25	1	ТВГ-4,0 (В)	3,44
		2	ТВГ-2,5 (В) резерв	2,15
		3	ТВГ-2,5 (В)	2,15
4	ул. 60 лет Октября, 10А	1	Универсал-СУ (В)	0,86
		2	Универсал-С (В)	0,86
		3	Универсал-С (В) резерв	0,86
5	ул. Первомайская, 13А	1	RTQ 2500 i (В) резерв	2,15
		2	RTQ 2500 i (В) резерв	2,15
		3	RTQ 2500 i (В)	2,15
		4	RTQ 2500 i (В)	2,15
6	ул. Юбилейная, 22	1	КСВ- 2.5 (В)	0,86
		2	Братск (В) резерв	2,15
7	ул. Студенческая	1	ТВГ-2,5 (В)	2,15
		2	ТВГ-2,5 (В)	2,15
		3	ТВГ-2,5 (В)	2,15
		4	ТВГ-2,5 (В)	2,15
8	ул. Победы, 8	1	КВа-0.5 (В) резерв	0,43
		2	КВа-0.5 (В)	0,43
9	ул. Ленина, 4А	1	ПКН-2М (П) (резерв)	0,86
		2	ПКН-2М (П)	0,86
		3	Riello RTQ1020	0,90
		4	ARCA PRK 1050	0,90
		5	ARCA PRK 1050	0,90
10	ул. Первомайская	1	CPA-1300	1,30
		2	CPA-1300	1,30
11	ул. Хатанзейского, 1	1	Vitomax 200 (В)	1,72
		2	Vitomax 200 l (В)	1,72
		3	Vitomax 200 (В) резерв	1,72
		4	Vitomax 200 (В) резерв	1,72
12	Новый поселок	1	RTQ-1500	1,29
		2	RTQ-1500	1,29
		3	RTQ-1500 резерв	1,29
13	п. Лесозавод	1	BISON - NO970 (В)	0,77
		2	Факел (В)	0,43
		3	BISON - NO970 (В) резерв	0,77
14	ул. Рабочая, 18А	1	ABA-4 (В)	2,49
		2	ABA-4 (В)	2,49
		3	ABA-4 (В)	2,49
		4	ABA-4 (В)	2,49
15	ул. Ленина, 35Б	1	TRP- AR 1500 (В) резерв	1,29
		2	TRP- AR 1500 (В)	1,29
16	ул. Первомайская, 31А	1	RTQ 1308	1,12
		2	RTQ 1308 резерв	1,12
17	ул.Авиаторов, 22а	1	ТТ 100-4200 № 1	3,61
		2	ТТ 100-4200 № 2	3,61
		3	ТТ 100-4200 № 3	3,61

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность (Гкал/час)
		4	ТТ 100-4200 № 4	3,61
18	ул. Заводская	1	ELLhrex-420	0,36
		2	ELLhrex-420	0,36
		3	ELLhrex-420 резерв	0,36
19	ул. Ленина, 29Б	1	Riello RTQ 1250	1,08
		2	Riello RTQ 1250	1,08
20	пр.Кап.Матросова,2	1	Roca CPA -1300	1,30
		2	Roca CPA -1300	1,30
21	ул.Ненецкая,2	1	Roca CPA -1300	1,30
		2	Roca CPA -1300	1,30
22	ул. Пионерская, 29	1	REX-120	1,03
		2	REX-120	1,03
23	ул. Ленина, 23А	1	Roca CPA -400	0,40
		2	Roca CPA -400	0,40
24	ул. Ленина, 39	1	Roca CPA -300	0,30
		2	Roca CPA -300	0,30
25	ул. Рыбников, 6А	1	Roca CPA -1300	1,30
		2	Roca CPA -1300	1,30
26	ул. Рыбников, 59	1	Temron WL4000	3,44
		2	Temron WL4000	3,44
		3	Temron WL4000	3,44
27	ул. 60 лет Октября, 49А	1	MEGA PREX N400	0,37
		2	MEGA PREX N400	0,37
28	Пр-д Ветеринарный, д.5Б	1	THERM TRIO 90	0,08
		2	THERM TRIO 90	0,08
		3	THERM TRIO 90	0,08
		4	THERM TRIO 90	0,08
		5	THERM TRIO 90	0,08
		6	THERM TRIO 90	0,08

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности теплогенерирующего оборудования по результатам последних проведенных испытаний и величины располагаемых мощностей котельных представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Ограничения производительности теплогенерирующего оборудования по котельным величины располагаемой мощности

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч
1	ул. Пионерская, 10А	1	ТВГ-2.5 (В)	2.15	0.55	1.60	8.57
		2	ТВГ-2.5 (В)	2.15	1.12	1.03	
		3	ТВГ-2.5 (В) резерв	2.15	2.05	0.10	
		4	ТВГ-4.0 (В)	3.44	2.51	0.93	
		5	REX 500 (В)	4.30	2.34	1.96	
2	ул. Пионерская, 21А	1	ТТ 100-4200 (резерв)	3.61	3.41	0.20	11.86
		2	ТТ 100-3500	3.01	2.84	0.17	
		3	ТТ 100-3500 (резерв)	3.01	2.79	0.22	
		4	ТТ 100-3500	3.01	2.82	0.19	
3	ул. Выучейского, 25	1	ТВГ-4.0 (В)	3.44	2.73	0.71	5.34
		2	ТВГ-2.5 (В) резерв	2.15	1.31	0.84	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч
		3	ТВГ-2.5 (В)	2,15	1,30	0,85	
4	ул. 60 лет Октября, 10А	1	Универсал-СУ (В)	0,86	0,19	0,67	0,84
		2	Универсал-С (В)	0,86	0,19	0,67	
		3	Универсал-С (В) резерв	0,86	0,46	0,40	
5	ул. Первомайская, 13А	1	RTQ 2500 i (В) резерв	2,15	2,09	0,06	9,43
		2	RTQ 2500 i (В) резерв	2,15	2,42	0,00	
		3	RTQ 2500 i (В)	2,15	2,44	0,00	
		4	RTQ 2500 i (В)	2,15	2,48	0,00	
6	ул. Юбилейная, 22	1	КСВ- 2.5 (В)	0,86	0,70	0,16	1,16
		2	Братск (В) резерв	2,15	0,46	1,69	
7	ул. Студенческая	1	ТВГ-2.5 (В)	2,15	1,07	1,08	5,46
		2	ТВГ-2.5 (В)	2,15	1,58	0,57	
		3	ТВГ-2.5 (В)	2,15	1,60	0,55	
		4	ТВГ-2.5 (В)	2,15	1,21	0,94	
8	ул. Победы, 8	1	КВа-0.5 (В) резерв	0,43	0,44	0,00	0,83
		2	КВа-0.5 (В)	0,43	0,39	0,04	
9	ул. Ленина, 4А	1	ПКН-2М (П) (резерв)	0,86	0,63	0,23	3,79
		2	ПКН-2М (П)	0,86	0,53	0,33	
		3	Riello RTQ1020	0,90	0,88	0,02	
		4	ARCA PRK 1050	0,90	0,89	0,01	
		5	ARCA PRK 1050	0,90	0,86	0,04	
10	ул. Первомайская	1	CPA-1300	1,30	1,02	0,28	2,07
		2	CPA-1300	1,30	1,05	0,25	
11	ул. Хатанзейского, 1	1	Vitomax 200 (В)	1,72	1,73	0,00	6,61
		2	Vitomax 200 I (В)	1,72	1,60	0,12	
		3	Vitomax 200 (В) резерв	1,72	1,64	0,08	
		4	Vitomax 200 (В) резерв	1,72	1,64	0,08	
12	Новый поселок	1	RTQ-1500	1,29	1,13	0,16	3,43
		2	RTQ-1500	1,29	1,17	0,12	
		3	RTQ-1500 резерв	1,29	1,13	0,16	
13	п. Лесозавод	1	BISON - NO970 (В)	0,77	0,38	0,39	1,34
		2	Факел (В)	0,43	0,61	0,00	
		3	BISON - NO970 (В) резерв	0,77	0,35	0,42	
14	ул. Рабочая, 18А	1	ABA-4 (В)	2,49	2,34	0,15	9,33
		2	ABA-4 (В)	2,49	2,25	0,24	
		3	ABA-4 (В)	2,49	2,41	0,08	
		4	ABA-4 (В)	2,49	2,33	0,16	
15	ул. Ленина, 35Б	1	TRP- AR 1500 (В) резерв	1,29	0,94	0,35	2,03
		2	TRP- AR 1500 (В)	1,29	1,09	0,20	
16	ул. Первомайская, 31А	1	RTQ 1308	1,12	1,11	0,01	2,13
		2	RTQ 1308 резерв	1,12	1,02	0,10	
17	ул.Авиаторов, 22а	1	ТТ 100-4200 № 1	3,61	3,40	0,21	13,54
		2	ТТ 100-4200 № 2	3,61	3,28	0,34	
		3	ТТ 100-4200 № 3	3,61	3,45	0,16	
		4	ТТ 100-4200 № 4	3,61	3,41	0,20	
18	ул. Заводская	1	ELLhrex-420	0,36	0,34	0,02	1,05
		2	ELLhrex-420	0,36	0,36	0,00	
		3	ELLhrex-420 резерв	0,36	0,35	0,01	
19	ул. Ленина, 29Б	1	Riello RTQ 1250	1,08	1,05	0,02	2,06
		2	Riello RTQ 1250	1,08	1,01	0,06	
20	пр.Кап.Матросов а.2	1	Roca CPA -1300	1,30	1,08	0,22	2,09
		2	Roca CPA -1300	1,30	1,01	0,29	
21	ул.Ненецкая.2	1	Roca CPA -1300	1,30	1,00	0,30	2,08
		2	Roca CPA -1300	1,30	1,08	0,22	
22	ул. Пионерская, 29	1	REX-120	1,03	0,92	0,11	1,77
		2	REX-120	1,03	0,85	0,18	
23	ул. Ленина, 23А	1	Roca CPA -400	0,40	0,38	0,02	0,76
		2	Roca CPA -400	0,40	0,39	0,01	
24	ул. Ленина, 39	1	Roca CPA -300	0,30	0,29	0,01	0,57
		2	Roca CPA -300	0,30	0,28	0,02	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч
25	ул. Рыбников, 6А	1	Roca CPA -1300	1,30	1,09	0,21	2,17
		2	Roca CPA -1300	1,30	1,08	0,22	
26	ул. Рыбников, 59	1	Temron WL4000	3,44	3,44	0,00	10,32
		2	Temron WL4000	3,44	3,44	0,00	
		3	Temron WL4000	3,44	3,44	0,00	
27	ул. 60 лет Октября, 49А	1	MEGA PREX N400	0,37	0,35	0,02	0,70
		2	MEGA PREX N400	0,37	0,35	0,02	
28	Пр-д Ветеринарный, д.5Б	1	THERM TRIO 90	0,08	0,08	0,00	0,46
		2	THERM TRIO 90	0,08	0,08	0,00	
		3	THERM TRIO 90	0,08	0,08	0,00	
		4	THERM TRIO 90	0,08	0,08	0,00	
		5	THERM TRIO 90	0,08	0,08	0,00	
		6	THERM TRIO 90	0,08	0,08	0,00	

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 на собственные и хозяйственные нужды, параметры тепловой мощности нетто по источникам сведены в таблицу 5.

Таблица 5 – Параметры собственных нужд и тепловой мощности нетто теплоисточников

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии на собственные нужды за 2020 г., Гкал	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час
Котельная №1	14,190	8,57	296,100	0,138	8,441
Котельная №2	12,642	11,86	103,650	0,037	11,825
Котельная №3	7,740	5,34	285,920	0,113	5,234
Котельная №4	2,580	0,84	92,320	0,014	0,827
Котельная №5	8,600	9,43	123,740	0,078	9,357
Котельная №6	3,010	1,16	92,320	0,022	1,139
Котельная №7	8,600	5,46	163,980	0,060	5,404
Котельная №8	0,860	0,83	31,410	0,014	0,817
Котельная №9	4,426	3,79	166,460	0,064	3,730
Котельная №10	2,599	2,07	38,070	0,014	2,057
Котельная №11	6,880	6,61	237,270	0,303	6,321
Котельная №12	3,870	3,43	65,490	0,030	3,402
Котельная №13	1,978	1,34	132,200	0,076	1,269
Котельная №14	9,976	9,33	811,510	0,277	9,070
Котельная №15	2,580	2,03	95,560	0,052	1,981
Котельная №16	2,236	2,13	16,460	0,007	2,124
Котельная №17	14,448	13,536	82,240	0,062	13,478
Котельная №18	1,084	1,05	16,850	0,015	1,036
Котельная №19	2,150	2,06	5,557	0,007	2,058
Котельная №20	2,599	2,09	7,003	0,009	2,087
Котельная №21	2,599	2,08	5,950	0,004	2,079
Котельная №22	2,064	1,77	3,820	0,004	1,769
Котельная №23	0,800	0,764	0,776	0,002	0,761
Котельная №24	0,599	0,568	0,304	0,001	0,567
Котельная №25	2,599	2,17	1,470	0,000	2,170
Котельная №26	10,320	10,32	7,887	0,000	10,320
Котельная №27	0,740	0,7	1,745	0,000	0,700
Котельная №28	0,464	0,462	0,218	0,000	0,462

1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего

освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса оборудования котельных представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Характеристики использования нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла. тип (В - водогрейный, П - паровой)	Дата ввода в эксплуатацию или ремонта / Дата проведение режимно-наладочных испытаний	Дата последнего ремонта
1	ул. Пионерская, 10А	1	ТВГ-2.5 (В)	2004 / 2019	2012
		2	ТВГ-2.5 (В)	2005 / 2019	2012
		3	ТВГ-2.5 (В) резерв	2000 / 2019	2016
		4	ТВГ-4.0 (В)	1994 / 2019	2014
		5	REX 500 (В)	2009 / 2019	
2	ул. Пионерская, 21А	1	ТТ 100-4200 (резерв)	2013 / 2017	
		2	ТТ 100-3500	2013 / 2017	
		3	ТТ 100-3500 (резерв)	2013 / 2017	
		4	ТТ 100-3500	2013 / 2017	
3	ул. Выучейского, 25	1	ТВГ-4.0 (В)	1995 / 2019	2012
		2	ТВГ-2.5 (В) резерв	2006 / 2019	
		3	ТВГ-2.5 (В)	2006 / 2019	
4	ул. 60 лет Октября, 10А	1	Универсал-СУ (В)	2000 / 2019	
		2	Универсал-С (В)	1986 / 2019	
		3	Универсал-С (В) резерв	1986 / 2019	
5	ул. Первомайская, 13А	1	RTQ 2500 i (В) резерв	2008 / 2017	
		2	RTQ 2500 i (В) резерв	2008 / 2017	
		3	RTQ 2500 i (В)	2008 / 2017	
		4	RTQ 2500 i (В)	2008 / 2017	
6	ул. Юбилейная, 22	1	КСВ- 2.5 (В)	1989 / 2017	
		2	Братск (В) резерв	2002 / 2018	
7	ул. Студенческая	1	ТВГ-2.5 (В)	1999 / 2019	2012
		2	ТВГ-2.5 (В)	1988 / 2019	2012
		3	ТВГ-2.5 (В)	2004 / 2019	2014
		4	ТВГ-2.5 (В)	2001 / 2019	2015
8	ул. Победы, 8	1	КВа-0.5 (В) резерв	2007 / 2017	
		2	КВа-0.5 (В)	2007 / 2017	
9	ул. Ленина, 4А	1	ПКН-2М (П) (резерв)	1997 / 2018	
		2	ПКН-2М (П)	1999 / 2018	
		3	Riello RTQ1020	2006 / 2019	2019
		4	ARCA PRK 1050	2017 / 2018	2018
		5	ARCA PRK 1050	2017 / 2018	2018
10	ул. Первомайская	1	CPA-1300	2009 / 2017	
		2	CPA-1300	2009 / 2017	
11	ул. Хатанзейского, 1	1	Vitomax 200 (В)	2009 / 2017	
		2	Vitomax 200 I (В)	2009 / 2017	
		3	Vitomax 200 (В) резерв	2009 / 2017	
		4	Vitomax 200 (В) резерв	2009 / 2017	
12	Новый поселок	1	RTQ-1500	2010 / 2017	
		2	RTQ-1500	2010 / 2017	
		3	RTQ-1500 резерв	2010 / 2017	
13	п. Лесозавод	1	BISON - NO970 (В)	/ 2017	
		2	Факел (В)	1999 / 2017	
		3	BISON - NO970 (В) резерв	2008 / 2017	
14	ул. Рабочая, 18А	1	ABA-4 (В)	1996 / 2019	2014
		2	ABA-4 (В)	1996 / 2019	2014
		3	ABA-4 (В)	2000 / 2019	
		4	ABA-4 (В)	2000 / 2019	
15	ул. Ленина, 35Б	1	TRP- AR 1500 (В) резерв	2005 / 2017	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	Адрес источника	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Дата ввода в эксплуатацию или ремонта / Дата проведение режимно-наладочных испытаний	Дата последнего ремонта
		2	TRP- AR 1500 (В)	2005 / 2017	
16	ул. Первомайская, 31А	1	RTQ 1308	2012 / 2019	
		2	RTQ 1308 резерв	2012 / 2019	
17	ул.Авиаторов, 22а	1	ТТ 100-4200 № 1	2014 / 2017	
		2	ТТ 100-4200 № 2	2014 / 2017	
		3	ТТ 100-4200 № 3	2014 / 2017	
		4	ТТ 100-4200 № 4	2014 / 2017	
18	ул. Заводская	1	ELLhrex-420	2015 / 2017	
		2	ELLhrex-420	2015 / 2017	
		3	ELLhrex-420 резерв	2015 / 2017	
19	ул. Ленина, 29Б	1	Riello RTQ 1250	2002 / 2020	
		2	Riello RTQ 1250	2002 / 2020	
20	пр.Кап.Матросова,2	1	Roca CPA -1300	2006 / 2020	
		2	Roca CPA -1300	2006 / 2020	
21	ул.Ненецкая,2	1	Roca CPA -1300	2010 / 2020	
		2	Roca CPA -1300	2010 / 2020	
22	ул. Пионерская, 29	1	REX-120	2017 / 2020	
		2	REX-120	2017 / 2020	
23	ул. Ленина, 23А	1	Roca CPA -400	/ 2019	
		2	Roca CPA -400	/ 2019	
24	ул. Ленина, 39	1	Roca CPA -300	/ 2019	
		2	Roca CPA -300	/ 2019	
25	ул. Рыбников, 6А	1	Roca CPA -1300	/ 2019	
		2	Roca CPA -1300	/ 2019	
26	ул. Рыбников, 59	1	Temron WL4000	1980 / 2019	
		2	Temron WL4000	1980 / 2019	
		3	Temron WL4000	1980 / 2019	
27	ул. 60 лет Октября, 49А	1	MEGA PREX N400	/ 2016	
		2	MEGA PREX N400	/ 2016	
28	Пр-д Ветеринарный, д.5Б	1	THERM TRIO 90	/ 2015	
		2	THERM TRIO 90	/ 2015	
		3	THERM TRIO 90	/ 2015	
		4	THERM TRIO 90	/ 2015	
		5	THERM TRIO 90	/ 2015	
		6	THERM TRIO 90	/ 2015	

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

В системах централизованного теплоснабжения г. Нарьян-Мар теплофикационные установки, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, отсутствуют. Оборудование котельных работает только в режиме выработки тепловой энергии.

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

Источники тепловой энергии г. г. Нарьян-Мар осуществляют качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график на выходе из котельных МУ ПOK и ТC в отопительном периоде 2020-2021 гг. представлен на рисунке 2.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. Директора МУ ПOK и ТC
Г.Ф. Голишевский
" 04 " августа 2020 год

ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ПОДАЮЩЕМ И ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДАХ
НА ВЫХОДЕ ИЗ КОТЕЛЬНЫХ НАРЬЯН-МАРСКОГО МУ ПOK и ТC
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
при температурном графике 95 - 70 °C
в отопительном периоде 2020- 2021 гг.

Температура, °C			Температура, °C		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо- провод	Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо-провод
9	38,3	34,0	-18	69,3	54,4
8	39,6	34,9	-19	70,3	55,1
7	40,9	35,8	-20	71,4	55,7
6	42,1	36,7	-21	72,4	56,4
5	43,4	37,5	-22	73,4	57,0
4	44,6	38,4	-23	74,4	57,6
3	45,9	39,2	-24	75,4	58,3
2	47,1	40,0	-25	76,5	58,9
1	48,3	40,8	-26	77,5	59,5
0	49,5	41,6	-27	78,5	60,1
-1	50,6	42,4	-28	79,5	60,7
-2	51,8	43,2	-29	80,5	61,3
-3	52,9	44,0	-30	81,5	61,9
-4	54,1	44,7	-31	82,4	62,5
-5	54,1	45,4	-32	83,4	63,1
-6	56,3	46,2	-33	84,4	63,7
-7	57,5	46,9	-34	85,4	64,3
-8	58,6	47,6	-35	86,4	64,9
-9	59,7	48,3	-36	87,3	65,5
-10	60,8	49,0	-37	88,3	66,0
-11	61,8	49,7	-38	89,3	66,6
-12	62,9	50,4	-39	90,2	67,2
-13	64,0	51,1	-40	91,2	67,8
-14	65,1	51,8	-41	92,1	68,3
-15	66,1	52,5	-42	93,1	68,9
-16	67,2	53,1	-43	94,1	69,4
-17	68,2	53,8	-44	95,0	70,0

1. График разработан на основании расчета режимов регулирования отпуска тепла в соответствии с СП 124.13330.2012

2. За расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодных суток для Нарьян-Мара на основании СНиП 23-01-99 "Строительная климатология"

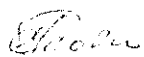
начальник ИТО  Е.В. Бойко

Рисунок 2 – Температурный график на выходе из котельных МУ ПOK и ТC

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования теплоисточников г. Нарьян-Мар определена как число использования часов установленной мощности по каждому теплоисточнику по фактическим показателям выработки тепловой энергии за 2020 г. и представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Характеристика загрузки оборудования теплоисточников г. Нарьян-Мар за 2020 г.

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Фактическая выработка тепловой энергии в 2020 г., Гкал	Кол-во часов использования УТМ источника, ч/год
Котельная №1	14,190	23513,370	1657
Котельная №2	12,642	13276,704	1050
Котельная №3	7,740	24063,734	3109
Котельная №4	2,580	3911,554	1516
Котельная №5	8,600	12763,393	1484
Котельная №6	3,010	3801,571	1263
Котельная №7	8,600	19057,917	2216
Котельная №8	0,860	629,975	733
Котельная №9	4,426	9550,483	2158
Котельная №10	2,599	2177,893	838
Котельная №11	6,880	6974,279	1014
Котельная №12	3,870	6026,032	1557
Котельная №13	1,978	2967,236	1500
Котельная №14	9,976	25062,822	2512
Котельная №15	2,580	2992,978	1160
Котельная №16	2,236	1127,558	504
Котельная №17	14,448	19317,928	1337
Котельная №18	1,084	771,478	712
Котельная №19	2,150	2044,727	951
Котельная №20	2,599	2724,981	1049
Котельная №21	2,599	1499,418	577
Котельная №22	2,064	402,495	195
Котельная №23	0,800	244,334	305
Котельная №24	0,599	165,171	276
Котельная №25	2,599	727,423	280
Котельная №26	10,320	1779,410	172
Котельная №27	0,740	160,447	217
Котельная №28	0,464	40,606	87

1.2.9 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

На Котельной №27 и Котельной №28 имеются приборы учета тепловой энергии, отпускаемой в тепловые сети. На остальных котельных отчет о выработке тепловой энергии ведется на основе потребления топлива.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и аварий на основном оборудовании котельных не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии 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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории г. Нарьян-Мар, отсутствуют.

1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии не зафиксировано.

Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»

1.3.1 Структура 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

Отпуск тепловой энергии от котельных, в виде горячей воды в сети жилых районов, осуществляется централизованно: через сети трубопроводов.

Тепловые сети котельных выполнены в 2-х и 4-х трубном исполнении. Подробная информация о структуре и характеристиках тепловых сетей приведена в таблице 8.

Трассы тепловых сетей проложены надземно и подземно. В качестве тепловой изоляции трубопроводов тепловой сети, в основном, используются ППМ и ППУ изоляция.

Средний износ тепловых сетей составляет порядка 49% по сроку службы, что неизбежно приводит к нарушению гидравлического режима их работы, затрудняет настройку установленного оптимального режима и ведёт к снижению качества отпускаемого тепла отдельным потребителям.

Таблица 8 – Сводные данные по характеристикам и структуре тепловых сетей

№ п/п	Источник теплоснабжения	Протяженность сетей теплоснабжения в однострубно м	Протяженность сетей горячего водоснабжения в однострубно м	Общая протяженность сетей в однострубно м	Средний диаметр трубопроводов, м	Материальная характеристика тепловой сети, м·м	Степень износа по сроку службы, %
1	Котельная №1	5 782,00	2 891,00	8 673,00	0,087	1352,82	68,00
2	Котельная №2	7 938,40	3 969,20	11 907,60	0,074	950,37	58,05
3	Котельная №3	5 143,00	2 571,50	7 714,50	0,097	1261,11	66,89
4	Котельная №4	1 845,00	922,50	2 767,50	0,064	160,50	65,38
5	Котельная №5	6 456,00	3 228,00	9 684,00	0,083	1460,81	45,53
6	Котельная №6	640,00	320,00	960,00	0,093	60,50	28,00
7	Котельная №7	4 766,00	2 383,00	7 149,00	0,083	953,70	53,36
8	Котельная №8	244,00	122,00	366,00	0,049	36,10	34,00
9	Котельная №9	1 134,00	567,00	1 701,00	0,085	353,23	72,00
10	Котельная №10	698,00	349,00	1 047,00	0,118	694,79	73,33
11	Котельная №11	3 466,00	1 733,00	5 199,00	0,083	605,92	44,57
12	Котельная №12	2 932,00	1 466,00	4 398,00	0,078	388,08	58,20
13	Котельная №13	2 304,00	1 152,00	3 456,00	0,073	288,39	67,59
14	Котельная №14	9 248,00	4 624,00	13 872,00	0,103	2882,68	38,53
15	Котельная №15	398,00	199,00	597,00	0,113	67,05	24,00
16	Котельная №16	0,00			-	-	
17	Котельная №17	6 408,60	3 204,30	9 612,90	0,130	1458,09	38,67
18	Котельная №18	177,20	88,60	265,80	0,060	21,26	16,00
19	Котельная №19	632,00	316,00	948,00	0,083	100,39	55,20
20	Котельная №20	460,80	230,40	691,20	0,091	81,15	54,67
21	Котельная №21	530,60	265,30	795,90	0,113	118,37	36,80
22	Котельная №22	0,00	0,00	0,00	-	-	-
23	Котельная №23	0,00	0,00	0,00	-	-	-
24	Котельная №24	0,00	0,00	0,00	-	-	-
25	Котельная №25	236,60	118,30	354,90	0,081	42,26	40,00
26	Котельная №26	4 366,20	2 183,10	6 549,30	0,090	590,92	61,47
27	Котельная №27	0,00	0,00	0,00	-	-	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Источник теплоснабжения	Протяженность сетей теплоснабжения в одноконтурном исчислении, м	Протяженность сетей горячего водоснабжения в одноконтурном исчислении, м	Общая протяженность сетей в одноконтурном исчислении, м	Средний диаметр трубопроводов, м	Материальная характеристика тепловой сети, м·м	Степень износа по сроку службы, %
28	Котельная №28	115,00	57,50	172,50	0,051	8,74	28,00
	Всего	65 921,40	32 960,70	98 882,10	0,086	13937,24	49,054

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

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии 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 надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Основные характеристики тепловых сетей, в соответствии со сведениями, предоставленными МУ ПОК и ТС, приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Параметры тепловых сетей

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВи	ГВо	ТСп	Тео	ГВи	ГВо						
Котельная №1														
I/1-I/2	250	250	70	70	46	46	46	46	к/р/ч	ОТ-м/в/ПТУ	1985	2004	17	68
I/1-I/2a	200	200	70	70	42	42	42	42		ПТУ	1985	2004	17	68
I/2a - I/3	200	200	70	50	63	63	63	63	к/р/ч	ПТУ	1985	2004	17	68
I/3 - I/3a	200	200	70	50	40	40	40	40		ПТУ	1985	2004	17	68
I/3a - I/4	200	200	70	50	64	64	64	64	б/к	гв ПТУ	1985	2001	20	80
I/4 - I/4a	50	50	40	32	63	63	63	63	---	ПТУ	1985	2005	16	64
I/4 - I/5	200	200	70	50	15	15	15	15	к/р/ч	ПТУ	1985	2005	16	64
I/4 - I/6	50	50	70	50	28	28	28	28	к/р/ч	ПТУ	1985	2005	16	64
I/4 - I/6a	200	200	70	50	111	111	111	111	к/р/ч	ПТМн	1985	2012	9	36
I/6a - I/7	200	200	70	50	40	40	40	40	к/р/ч	ПТУ	1985	2012	9	36
I/7 - I/8b	150	150	70	50	72	72	72	72	б/к	ПТМн	1978	2011	10	40
I/8b - I/8	150	150	70	50	37	37	37	37	б/к	ПТМн	1978	2011	10	40
I/8 - I/9b	150	150	70	50	21	21	21	21	б/к	ПТМн	1978	2011	10	40
I/9b - I/9	150	150	70	50	26	26	26	26	б/к	ПТМн	1978	2011	10	40
I/9 - I/9a	150	150	70	50	30	30	30	30	б/к	ПТМн	1978	2011	10	40
I/9a - I/9b	80	80	70	50	78	78	78	78	б/к	ПТМн	1978	2011	10	40
I/9b - I/9Г	80	80			40	40			б/к	ПТМн	1978	2011	10	40
I/3 - I/12 снесен					0	0			б/к	ПТУ	1978	2001	20	80
I/3 - I/13	100	100			21	21			б/к	ПТУ	1972	2010	11	44
I/13 - I/14	100	100			28	28			б/к	ПТУ	1972	2010	11	44
I/14 - I/14a	80	80			30	30			б/к	ПТУ	1981	2010	11	44
I/14a - I/14b	100	100			80	80			б/к	ПТУ	1983	2010	11	44
I/2 - I/30	100	100	50	40	16	16	16	16	б/к	ПТМн	1972	2012	9	36
I/30 - I/31	100	100	50	40	25	25	25	25	б/к	ПТМн	1972	2012	9	36
I/31 - I/31a	80	80	50	40	20	20	20	20	б/к	ПТМн	1972	2012	9	36
I/31a - I/32	70	70	50	40	30	30	30	30	б/к	ПТМн	1972	2001	20	80
I/32 - I/33	70	70	50	40	51	51	51	51	б/к	ПТУ	1972	2001	20	80
I/33 - I/34	70	70	50	40	40	40	40	40	б/к	ПТУ	1972	2001	20	80
2-35	80	80	50	40	24	24	24	24	б/к	ПТУ	1972	2001	20	80
35-36	80	80	50	40	36	36	36	36	б/к	ПТУ	1972	2001	20	80
1-26	300	300	150	100	104	104	104	104	ж/б лотки	ПТУ	1987	2001	20	80
26-27	300	300	150	150	57	57	57	57	ж/б лотки	ПТУ	1987	2000	21	84
27 - 27-2	200	200	70	70	15	15	15	15	ж/б лотки	ПТУ	1987	2000	21	84
27-2 - 28	250	250	70	70	44	44	44	44	ж/б	ПТУ	1987	2000	21	84
28-29	150	150	70	50	104	104	104	104	ж/б	ПТУ	1987	2001	20	80
28-29a	200	200	70	40	80	80	80	80	ж/б	ОТ-м/в, ГВ-ПТУ	1985	2003	18	72
29a-Г-А	150	150	70	40	60	60	60	60	ж/б	ОТ-м/в, ГВ-ПТУ	1985	2003	18	72
Г-А-29b	70	70	40	25	67	67	67	67	ж/б	ОТ-м/в, ГВ-ПТУ	1985	2003	18	72

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм					Протяженность трубопровода, м					Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВи	Гво	ТСп	Тео	ГВи	Гво								
38В-27	200	200	150	100	104	104	104	104					2003	2003	18	72
38А-38В	200	200	100	70	16	10	10	10					2003	2003	18	72
38А-38Б	150	150	100	70	3	3	3	3					2003	2003	18	72
т.Г-37	80	80	150	100	33	33	33	33		ж/б	ППУ		1985	2003	18	72
т.Г-38	150	150	100	70	41	41	41	41			ППУ		2010	2010	11	44
38-38А	150	150	100	70	38	38	38	38		б/к	ППУ		1985	2003	18	72
т.Г-Б	150	150	100	70	96	96	96	96			ПНМИ		2020	2020	1	
38-39А	100	100	100	70	96	96	96	96		б/к	ППУ		1985	2005	16	64
39А-39	100	100	100	70	12	12	12	12		б/к	ППУ		1985	2005	16	64
16-18	100	100			65	65				б/к	ППУ		1985	2010	11	44
18-19	100	50			21	21					ППУ		1985	2003	18	72
19-20	100	50			44,5	44,5				б/к	ППУ		1985	2004	17	68
20-21	50	50			66,5	66,5				б/к	ППУ		1985	2004	17	68
1/7-1/11	150	150	70	50	37	37	37	37		кирпич	ППУ		1985	2003	18	72
1/11-1/13	100	100			98	98				б/к	ППУ		1985	2010	11	44
1/13-10/11	100	100			86	80				б/к	ППУ		1985	2010	11	44
1/11-10/10	70	70			18	18				б/к	ППУ		1985	2010	11	44
Ленина, 16 (ТК 1/6)	50	50	40	32	23	23	23	23		б/к	ППУ		1984		37	100
Ленина, 18 (ТК 1/5)	50	50	70	50	9	9	9	9		б/к	ППУ		1985		36	100
Ленина, 20 (ТК 1/4а)	50	50	40	32	11	11	11	11		б/к	ППУ		1999	2001	22	88
Пioneerская, 12 (ТК 1/36)	50	50	50	32	40	40	40	40		б/к	ПНМИ		1978		20	80
Выучейского, 33 (ТК 1/11)	100	100	50	50	6	6	6	6		б/к	ППУ		1978		43	100
Ленина, 26 (ТК 1/31)	50	50			18	18				б/к	ППУ		1978		43	100
Ленина, 28 (ТК 1/32)	63	63	40	25	13	13	13	13		канальная	пластик		1978	2000	21	84
Ленина, 30 (ТК 1/33)	50	50			17	17				б/к	ППУ		1978	2000	21	84
Ленина, 32 (ТК 1/34)	50	50	32	32	5	5	5	5		б/к	ППУ		1985		36	100
Пioneerская, 6 (ТК 1/31)	50	50			43	43				б/к	ППУ		1978		43	100
Пioneerская, 8 (ТК 1/30)	50	50			7	7				б/к	ППУ		1978	2002	19	76
Пioneerская, 10 (ТК 1/35)	50	50			5	5				б/к	ППУ		1978	2004	17	68
Октябрьская, 11 (ТК 1/21)	50	50			17	17				канальная	ППУ		1978	2013	8	32
Октябрьская, 13 (ТК 1/20)	50	50			9	9				б/к			1978	2001	20	80
Ленина, 33 (ТК 1/18в)	100	100	70	70	80	80	80	80					1978		43	100
Ленина, 35 транзит	100	100	100	70	0	0	0	0					1978		43	100
Ленина, 27А (ТК 1/38б)		0				0										
Ленина, 27 транзит	150	150	100	80	80	80	80	80		б/к	ППУ		1978	2004	17	68
Ленина, 37 (ТК 1/39А)	100	100	100	70	70	70	70	70		б/к	ППУ		1978	2004	17	68
Ленина, 27Б	100	100	80	70	16	16	16	16		б/к	ПНМИ		1991		30	100
Октябрьская, 15 (ТК 1/18)	50	50			11	11				б/к	ПНМИ		1992		29	100
Октябрьская, 17 (ТК 1/36)	50	50			29	29				б/к	ППУ		1994		27	100
Октябрьская, 19 (ТК 1/36)	50	50	32	20	8	8	8	8		б/к	ППУ		1994		27	100
Октябрьская, 31 (ТК 1/46)	80	80			52	52				б/к	ППУ		1998		23	92
Выучейского, 36 транзит	125	125	50	40	1	1	1	1			ПНМИ		2008		13	52
Ленина, 19	125	125	100	50	64	64	64	64		канальная	ППУ					
Ленина, 21А вв1 (ТК 1/29А)	150	150	80	50	30	30	30	30		канальная	ПНМИ					

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	Гво	ТСп	Тео	ГВп	Гво						
Ленина, 21А вв2 (ТК 1/29А)	125	125			16	16			канальная	ППММ				
Тенериф	70	70	40	25	32	32	52	52						
адм. НАО (ТК 9А)	50	50			6	6								
адм. НАО (ТК 9)	150	150			25	25								
адм. НАО (ТК 9Б)	50	50			15	15			ППУ					
Почта вв0д (ТК 1/9Б)	70	70			2	2			ППУ					
Городская адм. (ТК7)	70	70	70	70	60	60	60	60		ППУ				
фотосалон (ТК7)	50	50			14	14				ППУ				
ДЛТ ТК 1/4	50	50			25	25				ППУ				
"Белые ночи" ТК 1/2А	50	50			4	4				ППУ				
Кванториум (ТК 1/27-2)	80	80			7	7				ППУ				
Кванториум (ТК 1/27А)	50	50			10	10				ППУ				
шк.мастерские вв0д 1	50	50	20	20	5	5	5	5		ППУ				
шк.мастерские вв0д 2	50	50			1	1				ППУ				
типография	80	80	70	70			1	1		ППУ				
гаражи реализов. ТК 1/29	40	40			39	39				ППУ				
м-н "Кристалл" ТК 1/29	50	50			129	129				ППУ				
м-н "Белые ночи" ТК 1/29	50	50			102	102				ППУ				
м-н "Телед" 1/14Б	32	32			11	11				ППУ				
д/с "Кораблик" 1/29А	150	150	70	40	68	68	68	68		ППУ				
ПФР	70	70			3	3				ППУ				
Приватный домик 1/38В	50	50			17	17				ППУ				
Г-ца "Петюра ТК 1/37	100	100	100	100	17	17	17	17		ППУ				
Гараж Ленина 28 ТК 1/33А	40	40			7	7				ППУ				
Смидович 32	50	50			3	3				ППУ				
школа № 1 ТК 1/29	100	100	70	50	72	72	72	72		ППУ				
Цветы ТК 1/37	50	50			14	14				ППУ				
КНС №1 ТК 1/29	32	32			34	34				ППУ				
Победа 4 ТК 1/9Г	40	40			2	2				ППУ				
Котельная №2														
Котельная - 2/2	350	350	100	100	34	34	34	34	б/к	ППУ	1988	2005	16	64
2/2 - 2/2А	200	200	100	80	14	14	14	14	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/2 - 2/3	300	300	100	100	33	33	33	33	б/к	ППУ	1988	2001	20	80
2/3 - 2/4	200	200	100	80	25	25	25	25	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/4 - 2/4А	200	200	100	80	19	19	19	19	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/4А - 2/5	200	200	100	80	36	36	36	36	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/5 - 2/6	200	200	100	80	76	76	76	76	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/6 - 2/7	200	200	100	80	40	40	40	40	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/7 - 2/8	200	200	100	80	27	27	27	27	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/8 - 2/9	200	200	100	80	13	13	13	13	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/9 - 2/10	100	100	50	40	6	6	6	6	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/10 - 2/17	100	100	50	40	56	56	56	56	б/к	ППММ	1988	2012	9	36
2/9 - 2/11	150	150	70	50	51	51	51	51	б/к	ППУ	1988	2001	20	80
2/11 - 2/11А	100	70	50	50	31	31	31	31	б/к	ППУ	1988	2001	20	80

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обоснование материалов

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм						Протяженность трубопровода, м						Вид прокладки	Тип	Год ввода	Год реновации	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	бесканал.	изоляции	в эксплуатацию	ремонта						
2/11 - 2/12	100	100	70	50	57	57	57	57	б/к	ППМН	1989	2011	10	40				
2/12 - 2/13	100	100	70	50	5	5	5	5	б/к	ППМН	1989	2011	10	40				
2/13 - 2/14	100	100	70	50	10	10	10	10	б/к	ППМН	1989	2011	10	40				
2/14 - 2/15	100	100	70	50	31	31	31	31	б/к	ППМН	1990	2011	10	40				
2/15 - 2/16	100	100	70	50	44	44	44	44	б/к	ППМН	1990	2011	10	40				
2/15 - 2/20	70	70	32	32	42	42	42	42	б/к	ППУ	1988	2005	16	64				
2/20 - 2/21	50	50	40	40	31	31	31	31	б/к	ППУ	2000	2005	16	64				
2/21 - 2/22	100	100			18	18			б/к	ППУ	1986	2010	11	44				
2/22 - 2/23	100	100			50	50			б/к	ППУ	1986	2010	11	44				
2/23 - 2/24	100	100			25	25			б/к	ППУ	1986	2010	11	44				
2/24 - 2/24А	70	70			51	51			б/к	ППУ	2000	2004	17	68				
2/24А - 2/26	50	50			56	56			б/к	ППУ	1986	2004	17	68				
2/26А - 2/27	200	200	100	80	55	55	55	55	б/к	ППМН	1986	2012	9	36				
2/27 - 2/28	80	80	70	50	19	19	19	19	б/к	ППМН	1986	2012	9	36				
2/28 - 2/29	80	80	70	50	51	51	51	51	б/к	ППМН	1986	2012	9	36				
2/29 - 2/30	70	70	70	50	54	54	54	54	б/к	ППМН	1986	2012	9	36				
2/27 - 2/32	250	250	100	80	35	35	35	35	б/к	ППМН	1986	2012	9	36				
2/32 - 2/33	250	250	100	80	48	48	48	48	б/к	ППМН	1986	2012	9	36				
2/33 - 2/34	150	150	100	100	63	63	63	63	б/к	ППМН	1986	2011	10	40				
2/34 - 2/35	100	100	50	40	32	32	32	32	б/к	ППМН	1986	2011	10	40				
2/35 - 2/36	100	100	50	40	68	68	68	68	б/к	ППМН	2001	2011	10	40				
2/36 - 2/37	80	80	50	40	59	59	59	59	б/к	ППМН	2001	2011	10	40				
2/37 - 2/38	80	80	50	40	38	38	38	38	б/к	ППМН	2001	2011	10	40				
2/38 - Т1	80	80	50	40	28	28	28	28	б/к	ППМН	2001	2011	10	40				
Т1 - 2/39	50	50	50	40	15	15	15	15	б/к	ППМН	2001	2011	10	40				
Т1 - 2/40А	50	50	50	40	50	50	50	50	б/к	ППМН	2001	2011	10	40				
2/39 - 2/40А	50	50	40	40	44	44	44	44	б/к	ППУ	2001	2015	6	24				
2/40А - 2/40	50	50	40	40	42	42	42	42	б/к	ППУ	2001	2015	6	24				
2/40 - 2/41	50	50	40	40	41	41	41	41	б/к	ППУ	2001	2015	6	24				
2/34 - 2/43	150	150	100	100	52	52	52	52	б/к	ППМН	1978	2015	6	24				
2/43 - 2/44	150	150	100	100	72	72	72	72	б/к	ППМН	1978	2015	6	24				
2/44 - 2/57	150	150	100	100	42	42	42	42	б/к	ППУ	1990	2004	17	68				
2/57 - 2/58	150	150	100	100	24	24	24	24	б/к	ППУ	1990	2004	17	68				
2/58 - 2/59	150	150	100	100	28	28	28	28	б/к	ППУ	1990	2004	17	68				
2/59 - 2/60	150	150	100	100	54	54	54	54	б/к	ППУ	1990	2005	16	64				
2/60 - 2/61	70	70	50	50	24	24	24	24	б/к	ППУ	1990	2005	16	64				
2/61 - 2/62	100	100			35	35			б/к	ППУ	1990	2005	16	64				
2/62 - 2/63	100	100			13	13			б/к	ППУ	1991	2004	17	68				
2/61 - 2/64	70	70	50	50	44	44	44	44	б/к	ППУ	1991	2004	17	68				
2/64 - 2/65	70	70	50	50	74	74	74	74	б/к	ППУ	1991	2004	17	68				
2/44 - 2/45	150	150			55	55			б/к	ППУ	1991	2001	20	80				
2/45 - 2/46	150	150			12	12			б/к	ППУ	1991	2020	1	4				
2/46 - 2/47	100	100			55	55			б/к	ППУ	1978	2020	1	4				
2/47 - 2/49	80	80			66	66			б/к	ППУ	1978	2020	1	4				

Аккумуляция схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обновляющиеся материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСн	Тсо	ГВп	Гво	ТСп	Тсо	ГВп	Гво						
2/49 - 2/50	80	80			20	20		0	б/к	ППУ	1978	2020	1	4
2/45 - 2/55	100	100			86	86		0	б/к	ППМН	1978	2015	6	24
TK 9/21	50	50	32	32	5	5	5	5	б/к	ППУ	1972	2005	16	64
TK 9/20	50	50	40	40	1	1	1	1	б/к	ППУ	1972	2005	16	64
TK 2/5	40	40	32	32	15	15	15	15	б/к	ППУ	1972	2005	16	64
TK 2/5	50	50	32	25	7	7	7	7	б/к	ППУ	1999	2005	16	64
TK 2/4	50	50	32	25	6	6	6	6	б/к	ППУ	1972	2005	16	64
TK 2/6	50	50	32	25	10	10	10	10	б/к	ППУ	1983	2002	19	76
TK 2/6	50	50	32	25	12	12	12	12	б/к	ППУ	1983	2002	19	76
TK 2/8	50	50	25	25	12	12	12	12	б/к	ППУ	1984	2004	17	68
TK 2/8	50	50	32	25	18	18	18	18	б/к	ППУ	1996	2002	19	76
TK 2/10	50	50	32	32	17	17	17	17	б/к	ППМН	1996	2002/03 хв	18	72
TK 2/11А	50	50	32	25	15	15	15	15	б/к	ППМН	1996	2001	20	80
TK 2/13	50	50	32	25	20	20	20	20	крупн	ППУ	1996	2004	17	68
TK 2/17	50	50	70	50	3	3	3	3	б/к	ППМН	1997	2016	5	20
TK 2/12	50	50	32	25	3	3	3	3	б/к	ППУ	1991	2004	17	68
TK 2/15	50	50	32	25	7	7	7	7	б/к	ППУ	1989	2004	17	68
	50	50	32	32	60	60	60	60	б/к	ППУ	1997	2002	19	76
(TK 2/17)	25	25			27	27		0	б/к	ППУ	1997		24	96
(TK 2/16)	70	70	50	40	5	5	5	5	б/к	ППУ	1997		24	96
(TK 2/23)	50	50			30	30		0	б/к	ППУ			-	
(TK 2/24)	50	50			60	60		0	б/к	ППУ	1988	2001	20	80
(TK 2/26)	50	50			28	28		0	б/к	ППУ	2000		21	84
(TK 2/30)	50	50	40	32	26	26	26	26	б/к	ППМН	1995		26	100
(TK 2/11А)	50	50	32	25	32	32	32	32	б/к	ППМН	1997		24	96
(TK 2/33)	50	50	32	25	1	1	1	1	б/к	ППУ	1999		22	88
(TK 2/32)	50	50	25	25	5	5	5	5	б/к	ППУ	1972		49	100
(TK 2/35)	50	50			3	3		0	б/к	ППУ	1972		49	100
(TK 2/28)	50	50	32	25	5	5	5	5	б/к	ППУ	1972		49	100
(TK 2/36)	50	50			5	5		0	б/к	ППУ	1972		49	100
(TK 2/37)	50	50	25	25	3	3	3	3	б/к	ППУ	1972		49	100
(TK 2/30)	50	50	25	25	10	10	10	10	б/к	ППМН	1999		22	88
(TK 2/46)	50	50			7	7		0	б/к	ППУ	1990		31	100
(TK 2/47)	50	50			33	33		0	б/к	ППУ	1990	2020	1	4
(TK 2/49)	50	50			5	5		0	б/к	ППУ	1995	2020	1	4
(TK 2/49)	50	50			42	42		0	б/к	ППУ	1995	2020	1	4
(TK 2/50)	50	50			14	14		0	б/к	ППУ	1995	2020	1	4
(TK 2/50)	50	50			38	38		0	б/к	ППУ	1995	2020	1	4
TK 2/55	50	50			37	37		0	б/к	ППМН	1990	2015	6	24
TK 2/55	50	50			75	75		0	б/к	ППМН	1990		31	100
TK 2/34	50	50	32	32	10	10	10	10	б/к	ППУ	1978	2000	21	84
TK 2/43	50	50			7	7		0	б/к	ППУ	1978	2000	21	84
TK 2/57	50	50			10	10		0	б/к	ППУ	1978		43	100
TK 2/59	50	50			10	10		0	б/к	ППУ	1978		43	100

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	ГВг	ТСп	Тео	ГВп	ГВг						
ТК 2/60	50	50			10	10		0	б/к	ПТУ	1978		43	100
ТК 2/64	50	50	25	25	10	10	10	10	б/к	ПТУ	1980		41	100
ТК 2/65	50	50	25	25	9	9	9	9	б/к	ПТУ	1980		41	100
ТК 2/63	50	50			22	22		0	б/к	ПТУ	1978	1998	23	92
ТК 2/62	50	50			51	51		0	б/к	ПТУ	1980	2001	20	80
ТК 2/63	50	50			50	50	0	0	б/к	ПТУ	1980		41	100
ТК 2/63	32	32			52	52		0	б/к	ПТУ			-	
ТК 2/40	40	40	25	25	5	5	5	5	б/к	ПТУ	2001		20	80
ТК 2/40А	32	32	25	25	9	9	9	9	б/к	ПТУ	2001		20	80
ТК 2/39	50	50	25	25	15	15	15	15	б/к	ПТУ	2001		20	80
ТК 2/39	50	50			1	1		0	б/к	ПТУ	2001		-	
ТК 2/45А	50	50			7	7		0	б/к	ПТУ			-	
ТК 2/34	40	40			13	13		0	б/к	ПТУ			-	
ТК 2/40А	32	32			10	10		0	б/к	ПТУ	2001		20	80
ТК 2/24А	50	50			2	2		0	б/к	ПТУ			-	

Котельная №3

Котельная – 1	350	350	100	100	7	7	7	7	кирпич	ПТУ	1996	2005	16	64
1-2	300	300	100	70	32	32	32	32	кирпич	ПТУ	2000	2012	9	36
2-8	300	300	100	70	16	16	16	16	кирпич	ПТУ	2000	2012	9	36
8-9	300	300	100	70	12	12	12	12	кирпич	ПТУ	1989	2003	18	72
9-10	150	150			68	68			б/к	ПТУ	1989	2001	20	80
10-7	200	200			53	53			б/к	ПТУ	1989	2012	9	36
7-11	200	200			11,5	11,5			б/к	ПТУ	1989	2012	9	36
11-12	200	200			78	78			б/к	ПТУ	1989	2012	9	36
12 - 12А	200	200			13	13			б/к	ПТУ	1989	2013	8	32
12А-12Б	200	200			150	150			жб лотки	ПТУ	1989	2013	8	32
12А-13Б	100	100			47	47			жб лотки	ПТУ	1989	2000	21	84
13Б-13А	100	100			27	27			жб лотки	ПТУ	1989	2000	21	84
13А-13	100	100			23	23			жб лотки	ПТУ	1989	2000	21	84
13-13Б	70	70			30	30			кирпич	ПТУ	1995	2005	16	64
13Б-13Г	80	80			34	34			кирпич	ПТУ	1995	2005	16	64
1-4	250	250	100	80	55	55	55	55	б/к	ПТУ	1989	2001	20	80
4 - 4Б	250	250	80	70	27	27	27	27	б/к	ПТУ	1989	2001	20	80
4Б - 4В	100	100	70	50	103	103	103	103	б/к	ПТУ	1989	2002	19	76
4Б - 4А	250	250	70	50	20	20	20	20	б/к	ПТУ	1984	2000	21	84
4А - 3/3А	200	200			83	83			б/к	ПТУ	1984	2000	21	84
4А - 4Б	150	150	50	40	230	230	230	230	б/к	ПТУ	1984	2002	19	76
4А-5	150	150			104	104			б/к	ПТУ	1984	2002	19	76
5-6	150	150			46	46			б/к	ПТУ	1984	2000	21	84
6 - 6А	150	150			15	15			б/к	ПТУ	1984	2000	21	84
6А - 24	150	150			90	90			б/к	ПТУ	1999	2001	20	80
24 - ТК8/2	150	150			48	48			ПТУ	ПТУ	1999	2005	16	64
ТК8/2 - ТК8/2А	150	150			93	93			ПТУ	ПТУ	1999	2005	16	64
ТК8/2А - ТК8/1	150	150			55	55			ПТУ	ПТУ	1999	2005	16	64

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм						Протяженность трубопровода, м						Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	ТсО	ГВп	ГвО	ТСп	ТсО	ГВп	ГвО										
ТК8/1 - ТК8/1А	80	80			8	8								ППУ	1999	2005	16	64
24 - 24А	100	100			55	55								ППУ	1999	2005	16	64
9 - 9А	250	250	100	70	130	130	130	130					кирпич	ППУ	2000	2010	11	44
9А - 9Б	200	200	100	70	88	88	88	88					кирпич	ППУ	2000	2010	11	44
9Б - 9В	150	150	70	50	64	64	64	64					б/к	ППУ	2000	2010	11	44
3/2-3/2А	70	70			106	106							б/к	ППУ	2000	2010	11	44
9А-3/17	250	250	100	100	178	178	178	178					б/к	ППУ	2000	2010	11	44
14А-14Б	100	100	50	40	95	95	95	95							2000	2010	11	44
9А-3/3А	150	150	70	50	104	104	104	104					б/к	ППУ	2000	2010	11	44
3/3А-3/3	100	100	70	50	26	26	26	26					б/к	ППУ	2000	2010	11	44
школа № 7 - 10а ввод 1	80	80			32	32							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
школа № 7 - 10а ввод 2	50	50			15	15							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
школа № 7 - 10а ввод 3	50	50			17	17							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
общекитные подучилищ.	80	80			18	18							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
подучилище - 1	80	80	40	40	42	42	42	42					б/к	ППУ	1989	2001	20	80
дом быта	70	70			4	4							б/к	ППУ	1984	2000	21	84
Смидовина 11	50	50			5	5							б/к	ППУ	2000		21	84
Оленяя, 25	70	70			31	31							б/к	ППУ	2000		21	84
ООО "Ялуид"	50	50			14	14							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
КСК (Лидер)	150	150	70	50	4	4	4	4					б/к	ППУ	2000		21	84
Полкомаркология	50	50	50	40	14	14	14	14					б/к	ППУ	1989	2001	20	80
ресторан "Север"	100	100			4	4							б/к	ППУ	1989	2000	21	84
Универсал ввод 1	100	100			9	9							б/к	ППУ	1989	2000	21	84
универсал ввод 2					0	0							б/к	ППУ	1989	2000	21	84
УВД	80	80			28	28							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
УВД	50	50			10	10							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
гаражи УВД ввод 1	70	70			1	1							б/к	ППУ	1989	2004	17	68
гаражи УВД ввод 2	50	50			19	19							б/к	ППУ	1989	2004	17	68
кабинет СИЗО УМВД	40	40			10	10							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
ДШИ	50	50	32	32	8	8	8	8					б/к	ППУ	1989	2001	20	80
М-Н "Белые ночи"	40	40			2	2							б/к	ППУ	2000		21	84
М-Н "Автобус" ввод 1	50	50			35	35							б/к	ППУ	2000		21	84
М-Н "Автобус" ввод 2	50	50			10	10							б/к	ППУ	2000		21	84
Выучейского 21	50	50			26	26							б/к	ППУ	2000		21	84
ж/д Ненецкая 2	50	50			35	35							б/к	ППУ	1989	2000	21	84
Тыко-Вылка 9	100	100	50	50	35	35	35	35					б/к	ПНМ-И	2013		8	32
Тыко-Вылка 2А	32	32			4	4							б/к	ППУ	1989	2000	21	84
Ненецкая 4	50	50	70	50	8	8	8	8					б/к	ППУ	1992	2001	20	80
Выучейского 22	100	100	70	50	9	9	9	9					б/к	ППУ	1996	2004	17	68
Оленяя, 10	150	150	50	40	22	22	22	22					б/к	ППУ	2006		15	60
Чернова, 7 (4 секц.)	150	150	70	50	155	155	155	155					б/к	ППУ	2006		15	60
Оленяя, 8 (11 секц.)	125	125	50	40	75	75	75	75					б/к	ППУ	2007		14	56
М-Н Пучюнка	50	50			42	42							б/к	ППУ	1989	2001	20	80
М-Н Автр Деталь	50	50			78	78							б/к	ППУ	2000		21	84

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	Гво	ТСп	Тео	ГВп	Гво						
Ненецкая 3	100	100	50	40	18	18	18	18	б/к	ПТЧ	2009		12	48
Вьючейского 30А	50	50	50	50	86	86	86	86	б/к	ПТЧ	2009		12	48
1 остинца 67 паралель	32	32			15	15			б/к	ПТЧ	2000		21	84
Гарек СМТО	50	50			28	28			б/к	ПТЧ	1989	2001	20	80
КЦП Арктика ввод1	125	125	50	40	14	14	14	14	б/к	ПТЧ	2009		12	48
ввод 2	150	150	50	32	19	19	19	19	б/к	ПТЧ	2009		12	48
Пустозерский м/узел	50	50			20	20			б/к	ПТЧ	1989	2001	20	80
Мастерская	50	50			23	23			б/к	ПТЧ			-	
Гаражи ГОРПО	40	40			35	35			б/к	ПТЧ			-	
Гаражи ПКОР	50	50			5	5			б/к	ПТЧ			-	
Гаражный бокс	50	50			9	9			б/к	ПТЧ			-	
Гарек	80	80			5	5			б/к	ПТЧ			-	
Продувальные	80	80			2	2			б/к	ПТЧ			-	
Бокс ПТЧ	50	50			50	50			б/к	ПТЧ	1989	2001	-	80
Ненецкая комн.ч.	25	25			16	16			б/к	ПТЧ	2007		14	56
Смидовича 21А	50	50			25	25			б/к	ПТЧ	2015		6	24
Спортзал	50	50			35	35			б/к	ПТЧ	2000		21	84
Напоговая инспекция	70	70	40	32	27	27	27	27	б/к	ПТЧ	2000		21	84
ВНС-5	50	50			28	28			б/к	ПТЧ	2012		9	36
Вьючейского 10	125	125	50	40	23	23	23	23	б/к	ПТЧ	2011		10	40
Вьючейского 12 ввод 1	125	125	50	40	6	6	6	6	б/к	ПТЧ	2011		10	40
Вьючейского 12 ввод 2	125	125	50	40	38	38	38	38	б/к	ПТЧ	2014		7	28
Сод.страх	50	50			31	31			б/к	ПТЧ	2000		21	84
М-н Техносам	40	40			23	23			б/к	ПТЧ	2000		21	84
М-н Мыльная опера	40	40			20	20			б/к	ПТЧ	2000		21	84
Котельная №4														
котельная - ТК 1	150	150	70	50	19	19	19	19	б/к	ПТЧ	1984	2001	20	80
ТК1-ТК2	150	150	70	50	23	23	23	23	б/к	ПТЧ	1984	2012	9	36
ТК2 - ТК3	150	150	70	50	12	12	12	12	б/к	ПТЧ	1984	2012	9	36
ТК3 - ТК4	150	150	50	40	79	79	79	79	б/к	ПТЧ	1984	2012	9	36
ТК4 - ТК5	150	150	50	40	18	18	18	18	б/к	ПТЧ	1984	2012	9	36
ТК5 - ТК5Б	70	70	50	40	46	46	46	46	б/к	ПТЧ	1999	2013	8	32
ТК5 - ТК5а	80	80	50	40	34	34	34	34	б/к	ПТЧ	1999	2013	8	32
ТК5а - ТК6	80	80	50	40	31	31	31	31	б/к	ПТЧ	1999	2013	8	32
ТК6 - ТК7а	50	50	50	40	33	33	33	33	б/к	ПТЧ	1995	2012	9	36
ТК5 - ТК9	50	50	25	25	35	35	35	35	б/к	ПТЧ	1995	2012	9	36
ТК2 - ТК10	100	100	50	40	62	62	62	62	б/к	ПТЧ	1996	2012	9	36
ТК10 - ТК11	100	100	50	40	27	27	27	27	б/к	ПТЧ	1996	2012	9	36
ТК1 - ТК12а	100	100	40	32	18	18	18	18	б/к	ПТЧ	1984	2001	20	80
ТК12а - ТК12	100	100			19	19			б/к	ПТЧ	1984	2001	20	80
ТК12 - ТК13	80	80			31	31			б/к	ПТЧ	1984	2001	20	80
ТК13 - ТК13а	40	40			61	61			б/к	ПТЧ	1984	2001	20	80
(от ТК 4/5Б)	50	50	32	25	7	7	7	7	б/к	ПТЧ	1984		37	100
(от ТК 4/4)	50	50			12	12			б/к	ПТЧ	1984		37	100

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм					Протяженность трубопровода, м					Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износ, %
	ТСп	Тсв	ГВп	Гво	ТСп	Тсв	ГВп	Гво								
(от ТК 4/13А)	40	40			2	2					б/к	ПТУ	1984	2002	19	76
(от ТК 4/13)	50	50			7	7					б/к	ПТУ	1984	2001	20	80
(от ТК 4/12)	50	50			18	18					б/к	ПТУ	1984	2001	20	80
(от ТК 4/12А)	50	50			5	5					б/к	ПТУ	1984	2001	20	80
(от ТК 4/3)	50	50	32	32	10	10	10	10			б/к	ПТУ	1984	2001	20	80
(от ТК 4/3)	50	50	32	32	12	12	12	12			б/к	ПТУ	1984	2001	20	80
(от ТК 4/10)	50	50	50	50	2	2	2	2			кирпич	мн.в.в.т	1996		25	100
(от ТК 4/9)	50	50	25	25	2	2	2	2			кирпич	ПТММ	1996	2012	9	36
(от ТК 4/5А)	50	50	40	32	35	35	35	35			кирпич	мн.в.в.т	1996		25	100
(от ТК 4/7А)	50	50	50	32	2	2	2	2			кирпич	мн.в.в.т	1996		25	100
(от ТК 4/41)	100	100	50	40	4	4	4	4			кирпич	мн.в.в.т	1996		25	100
Котельная №5																
котельная - 5/1Б	300	300	100	100	5	5	5	5			кирпич	ПТУ	1984	2008	13	52
5/1Б - 5/1	200	200	100	100	117	117	117	117			кирпич	ПТУ	1984	2008	13	52
5/1 - 5/1А	100	100	80	70	43	43	43	43			б/к	ПТУ	2007	2010	11	44
5/1А - 5/2	100	100			54	54					б/к	ПТУ	2007	2010	11	44
5/2 - 5/2А	100	100			34	34					б/к	ПТУ	1996	2007	14	56
5/1 - 5/21	200	200			175	175					б/к	ПТУ	1996	2007	14	56
5/1А - 5/5			80	32			83	83			б/к	ПТМ	2014	2017	4	16
5/5 - 5/21			80	70			59	59			б/к	ПТУ	2008	2010	11	44
5/5 - 5/2А			40	40			95	95			б/к	ПТУ	2007	2010	11	44
5/21 - 5/22	200	200	80	80	85	85	85	85			б/к	ПТУ	2007	2010	11	44
5/22 - 3/20	80	80			50	50					б/к	ПТМ	2007	2014	7	28
5/22 - 5/23	150	150	80	80	105	105	105	105			б/к	ПТМ	2009	2016	5	20
5/23 - 5/23А	150	150	80	80	38	38	38	38			б/к	ПТМ	2009	2016	5	20
5/21 - 3/12Б	200	200	80	70	52	52	52	52			б/к	ПТМ	2009	2016	5	20
12Б-12В	150	150	80	70	144	144	144	144			б/к	ПТМ	2009	2016	5	20
Котельная - 5/13Б	200	200	80	80	57	57	57	57			ж/б лотки	ПТУ	1989	2000	21	84
5/13Б - 5/13А	150	150	80	80	57	57	57	57			ж/б лотки	ПТУ	1989	2000	21	84
5/13А - 5/13	150	150	50	50	61	61	61	61			б/к	ПТУ	1989	2000	21	84
5/13 - 5/14	70	70	50	50	38	38	38	38			б/к	ПТУ	1989	2000	21	84
5/13 - 5/15	150	150	50	50	77	77	77	77			б/к	ПТУ	2007	2011	10	40
5/13А - 5/3А	125	125	70	50	76	76	76	76			б/к	ПТУ	2007	2011	10	40
5/3А - 5/4	150	150	70	50	46	46	46	46			б/к	ПТУ	2007	2011	10	40
5/4 - 5/4А	80	80	70	50	49	49	49	49			б/к	ПТУ	2007	2011	10	40
5/3А - 5/3	125	125	70	50	19	19	19	19			б/к	ПТУ	1984	2007	14	56
5/3 - 5/11	80	80			122	122					б/к	ПТУ	1989	2007	14	56
5/11 - 5/12	50	50			50	50					б/к	ПТММ	1989	2016	5	20
5/1Б - 5/25	250	250	150	100	157	157	157	157			б/к	ПТУ	1989	2010	11	44
5/25 - 5/25Ш2	80	80			233	233					б/к	ПТМ	2014	2014	7	28
5/25 - 5/25А	250	250	80	80	98	98	98	98			б/к	ПТМ	1989	2010	11	44
5/25А - 5/26	250	250	80	80	90	90	90	90			б/к	ПТМ	1989	2010	11	44
5/26 - 5/27	150	150			60	60					ж/б лотки	ПТМ	1989	2010	11	44
5/27 - 5/32	80	80			24	24					ж/б лотки	ПТМ	1989	2010	11	44

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность, трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВП	Гво	ТСп	Тео	ГВП	Гво						
5/27 - ТК5М/0	200	200			212	212				ППМ	1989	2010	11	44
ТК5М/0 - ТК5М/2	100	100			85	85				ППМ	2011	2016	5	20
ТК5М/2 - ТК5М/1	50	50			40	40				ППМ	2011	2016	5	20
ТК5М/2 - ТК5М/2А	100	100			16	16				ППМ	2011	2016	5	20
ТК5М/2А - ТК5М/3	100	100			55	55				ППМ	2011	2016	5	20
ТК5М/3 - ТК5М/4	50	50			8	8				ППМ	2008	2014	7	28
ТК5М/4 - ТК5М/5	50	50			75	75				ППМ	1999	2014	7	28
ТК5М/5 - ТК5М/6	50	50			31	31				ППМ	1999	2014	7	28
ТК 5М/3 - ТК 3-3-2	80	80			156	156				ППМ	1999	2014	7	28
ТК5М/0 - ТК5М/14	150	150			57	57				ППМ	1999	2014	7	28
ТК5М/14 - ТК5М/15	150	150			53	53				ППМ	2000	2014	7	28
ТК5М/15 - ТК5М/22	80	80			34	34				ППМ	2001	2014	7	28
ТК5М/22 - ТК5М/23	70	70			24	24				ППМ	2000	2015	6	24
ТК5М/15 - ТК5М/15А	150	150			51	51				ППМ	2000	2012	9	36
ТК5М/15А - ТК5М/18	150	150			8	8				ППМ	1999	2012	9	36
ТК5М/18 - ТК5М/19	150	150			74	74				ППМ	1999	2012	9	36
ТК5М/15А - ТК5М/15Б	80	80			37	37				ППМ	1999	2012	9	36
5/15 - 5/16	150	150	50	50	68	68	68	68		ППМ	2019		2	8
5/16 - 5/4А	80	80			114	114				ППМ	2019		2	8
(ТК 5/23А)	100	100	80	50	15	15	15	15		ППМ	2009		12	48
(ТК 5/3)	100	100	40	32	7	7	21	21		ППМ	2008		13	52
(ТК 5/5)	50	50			8	8				ППМ	2014	2017	4	16
(ТК 5/1А)										ППМ	1989	2000	21	84
(ТК 5/13А)	50	50	25	25	13	13	13	13		ППМ	1989	2000	21	84
(ТК 5/14)	50	50	25	25	20	20	20	20		ППМ	1989	2000	21	84
(ТК 5/14)	50	50	25	25	40	40	40	40		ППМ	1989	2000	21	84
(ТК 5/13)	50	50	25	25	15	15	15	15		ППМ	1989	2000	21	84
(ТК 5/15)	70	70	25	25	95	95	95	95		ППМ	1989	2000	21	84
(ТК 5/16)	70	70	25	25	3	3	3	3		ППМ	1989	2000	21	84
(ТК 5/15)	50	50	25	25	12	12	12	12		ППМ	1989	2000	21	84
(ТК 5/4)	80	80	50	50	1	1	1	1		ППМ	2015		6	24
(ТК 5/1)	80	80	50	40	8	8	8	8		ППМ	2012		9	36
(ТК 5/26)	100	100	50	50	4	4	4	4		ППМ	2013		8	32
(ТК 5/32)	50	50			38	38				ППМ	1989	2000	21	84
Смидовина 6, ТК 3/12В	50	50			30	30				ППМ	1989	2001	20	80
ТК 3/12В	32	32			9	9				ППМ	1989	2001	20	80
Пырево, ТК 3/12В	125	125	80	70	36	36	36	36		ППМ	2009		12	48
(ТК 5/25Ш)	80	80			211	211				ППМ	2014		7	28
(ТК 5М/15А)	32	32			80	80				ППМ				
(ТК 5М/23)	50	50			2	2				ППМ				
(ТК 5М/23)	50	50			58	58				ППМ				
(3М/0)	50	50			5	5				ППМ				
(ТК 5М-14)	50	50			4	4				ППМ				
(ТК 5М-15)	32	32			21	21				ППМ				

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВи	ГВо	ТСп	Тео	ГВи	ГВо						
(ТК 5М/0)	50	50			106	106			бесканал.	изоляция				
(ТК 5М/2А)	50	50			4	4								
(ТК 5М-15Б)	50	50			14	14								
(ТК 5М/1)	50	50			17	17								
(ТК 5М/22)	80	80			4	4								
(ТК 5М-18)	50	50			14	14								
(ТК 5М-15Б)	50	50			32	32								
(ТК 5М-19)	50	50			43	43								
(ТК 5М/6)	50	50			4	4								
(ТК 3-3-2)	50	50			4	4								
(ТК 3-3-2)	50	50			40	40								
(ТК 5М-19)	100	100			109	109								
(ТК 5/25Ш1)	32	32			5	5								
(ТК 5/25Ш2)	40	40			5	5								
(ТК 5/13Б)	50	50	40	32	12	12	12	12						
(ТК 5/2)	50	50			50	50								
(ТК 5/2А)	70	70	40	40	14	14	14	14						
(ТК 5/2А)	80	80			13	13								
(ТК 5/4А), ТК 5/16	80	80	50	50	106	106	15	15	б/к	ППМН	2017		4	16
(ТК 5/4А)	80	80	50	40	97	97	97	97	ж/б лотки	ПТУ	1989	2000	21	84
(ТК 5/11)	70	70			11	11			ж/б лотки	ПТУ	1989	2000	21	84
(ТК 5/12)	50	50			1	1								
(ТК 5/13Б)	50	50			55	55								
(ТК 5/13Б)	50	50			16	16								
(ТК 5/27А)	32	32			14	14								
(ТК 5/25Ш2)	50	50			36	36								
(ТК 5/25А)	80	80	80	80	6	6	6	6						
(ТК 5/5)														
(ТК 5М/5)	50	50			10	10								
(ТК 5М/4)	50	50			12	12								

Котельная №6														
ТК 6/1 - ТК 6/3	150	150			75	75			б/к	ППМН	2000	2014	7	28
ТК 6/3 - ТК 6/4	80	80			43	43			б/к	ППМН	1998	2014	7	28
ТК 6/4 - ТК 6/5	57	57			80	80			б/к	ППМН	1998	2014	7	28
ТК 6/1 - ТК 6/6	100	100			50	50			б/к	ППМН	2001	2014	7	28
ТК 6/6 - ТК 6/7	100	100			32	32			б/к	ППМН	2001	2014	7	28
ТК 6/1 - ТК 6/2	70	70			40	40			б/к	ППМН	2002	2014	7	28

Котельная №7														
Котельная - 1	300	300	150	100	39	39	39	39	кирпич	ППМН	1986	2012	9	36
1-2	150	150	100	80	90	90	90	90	кирпич	ППМН	1986	2011	10	40
2-3	150	150	100	80	67	67	67	67	б/к	ППМН	1986	2011	10	40
3-4			100	80			96	96	б/к	ППМН	1986	2013	8	32
4-5А			100	50			148	148	б/к	ППМН	1987	2013	8	32
5А-5			80	50			49	49		ППМН	1987	2016	5	20

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обновляющие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	ГВо	ТСп	Тео	ГВп	ГВо						
5-6			80	50			28	28	кирпич	ППМ/И	1987	2016	5	20
6-7			50	40			150	150	кирпич	ПТМ/И	1987	2016	5	20
6-9А			40	40			61	61	б/к	ПТМ/И	1990	2016	5	20
9А - 10			50	40			122	122	б/к	ПТМ/И	1990	2016	5	20
10-11			50	50			25	25	б/к	ПТУ	1995	2003	18	72
3-13	70	70	40	32	19	19	19	19	кирпич	ПТУ	1986	2000	21	84
13-13А	70	70	40	32	30	30	30	30	б/к	ПТУ	2003	2015	6	24
1-15	250	250	150	100	30	30	30	30	кирпич	ПТМ/И	1986	2011	10	40
15-15А	250	250	150	100	51	51	51	51		ПТМ/И	1986	2011	10	40
15А-15В	250	250	100	80	40	40	40	40	б/к	ПТМ/И	1986	2011	10	40
15В-16	200	200	80	80	112	112	112	112	б/к	ПТМ/И	1986	2011	10	40
16-17	150	150	80	50	64	64	64	64	б/к	ПТМ/И	1986	2012	9	36
16-18	200	200	100	80	170	170	170	170	б/к	ПТМ/И	1986	2012	9	36
18-18Б	150	150	100	80	78	78	78	78	б/к	ПТМ/И	1986	2012	9	36
18-19	125	125	100	80	44	44	44	44	кирпич	ПТМ/И	1986	2012	9	36
19-19А	125	125	70	50	12	12	12	12	ж/б лотки	ПТУ	1986	2001	20	80
19А-19Б	100	100	70	50	13	13	13	13	кирпич	ПТУ	1986	2001	20	80
15А-20А	150	150	100	80	117	117	117	117	б/к	ПТМ/И	1986	2012	9	36
20А-21	150	150	100	80	14	14	14	14	кирпич	ПТМ/И	1986	2016	5	20
21-21А	150	150	100	80	30	30	30	30		ПТМ/И	1995	2019	2	8
21А-22А	100	100	50	32	114	114	114	114	б/к	ПТМ/И	1995	2019	2	8
22А-24	80	80			59	59			б/к	ПТУ	1995	2003	18	72
20А-20	100	100	50	40	49	49	49	49	кирпич	ПТУ	1996	2006	15	60
20-20В	50	50	50	40	162	162	162	162	б/к	ПТУ	2006	2015	6	24
2-14	100	100	100	80	180	180	180	180	б/к	ПТМ/И	1993	2003	18	72
Котельная-25	150	150	100	100	12	12	12	12	кирпич	ПТУ	1986	2012	9	36
7/4 - 7/31			70	50			32	32		ПТМ/И	1986	2016	5	20
60 д. СССР, 2	70	70	40	32	1	1	1	1	б/к	ПТМ/И	1993		28	100
ТК 7/13А	50	50	32	25	20	20	20	20	б/к	ПТМ/И	1993		28	100
ТК 7/13	50	50	40	25	10	10	10	10	б/к	ПТМ/И	1993		28	100
60 д. СССР, 9			80	50			1	1						
ТК 7/14	50	50	32	25	11	11	11	11	б/к	ПТМ/И	1993		28	100
Меньшикова, 18	50	50	32	25	1	1	1	1	б/к	ПТМ/И	1993		28	100
Меньшикова, 20	50	50	32	25	1	1	1	1	б/к	ПТМ/И	1993		28	100
ТК 7/11			40	32			70	70	б/к	ПТМ/И	1997		24	96
ТК 7/20В	50	50	25	20	11	11	11	11	б/к	ПТУ				
Октябрьская, 9а			50	40			47	47	б/к	ПТУ				
ТК 7/20В			40	40			37	37	б/к	ПТУ				
ТК 7/20В			50	50			107	107						
ТК 7/20	100	100	50	40	25	25	25	25	б/к	ПТУ				
ТК 7/19Б	100	100	70	50	19	19	19	19	б/к	ПТУ	1986		35	100
ТК 7/19Б	150	150	80	50	19	19	19	19	б/к	ПТУ	1986	2000	21	84
Ленина, 41б	100	100	70	50	35	35	35	35	б/к	ПТУ	1993		28	100
Ленина, 31 а	100	100	80	70	35	35	35	35	б/к	ПТУ	1999		22	88

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	Гво	ТСп	Тео	ГВп	Гво						
Участок тепловой сети														
ТК 7/6			50	50			17	17	б/к	ППУ				
ТК 7/10			40	40			30	30	б/к	пластик				
ТК 7/10			25	25			25	25	б/к	ППУ				
Кот. №7	50	50			48	48			б/к	ППУ				
Кот. №7	70	70	50	32	42	42	42	42	б/к	ППУ				
ТК 7/25	70	70	50	32	28	28	28	28	б/к	ППУ				
школа-интернат	150	150	100	80	1	1	1	1	б/к	ППУ				
ТК 7/16	150	150	80	50	87	87	87	87	б/к	ППУ				
ТК 7/22А	50	50	25	25	5	5	5	5	б/к	ППУ				
ТК 7/24	40	40	32	25	5	5	5	5	б/к	ППУ				
ТК 7/3	80	80	50	37	37	37	37	37	б/к	ППУ				
ТК 7/6			50	50			17	17	б/к	ППУ				
ТК 7/1	70	70	50	25	25	25	25	25	б/к	ППУ				
ТК 7/9А			40	25			28	28	б/к	ППУ				
ТК 7/7			40	40			72	72	б/к	ППУ				
ТК 7/7			32	32			5	5	б/к	ППУ				
Котельная №8														
котельная № 8 - ТК 8/4	100	100	40	25	5	5	5	5	б/к	ПММ	2009	2016	5	20
ТК 8/4 - ТК 8/5	76	76	32	25	117	117	97	97	б/к	ПММ	2009	2016	5	20
Музей (8/4)	50	50	32	25	30	30	30	30	б/к	ПММ	2009		12	48
Библиотека (8/5)	50	50	32	25	43	43	43	43	б/к	ПММ	2009		12	48
Котельная №9														
котельная - ТК 1	150	150	80	50	47	47	47	47	б/к	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 1 - ТК 2	100	100	70	50	40	40	40	40	кирпич	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 2 - ТК 3	150	150	70	50	90	90	90	90	кирпич	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 3 - ТК 4	150	150	70	50	104	104	104	104	кирпич	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 1 - ТК 4А	100	100	50	50	122	122	122	122	кирпич	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 2 - ТК 7	150	150	32	25	40	40	40	40	кирпич	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 7 - ТК 10/2	150	150			71	71			б/к	ППУ			-	
котельная - ТК9	150	150	100	80	65	65	65	65	б/к	ППУ	1990	2001	20	80
детская больница ТК9/1	150	150	50	40	30	30	30	30	б/к	ППУ		2001	20	80
больница (от котельной)	100	100	70	50	75	75	75	75	кирпич	ППУ			-	
Авиаторов 96, ТК9/1	100	100			72	72			б/к	ППУ			-	
Роддом, ТК9/1	150	150	100	80	145	145	145	145	б/к	ПММ	2005	2012	9	36
КНС, ТК9/1	40	40			50	50			б/к	ППУ		2001	20	80
ВНС 2, ТК9/1	80	80			15	15			б/к	ППУ			-	
ж.д. Авиаторов, 3, ТК9/7	40	40	32	25	9	9	9	9	б/к	ППУ		2001	20	80
ж.д. Авиаторов, 5, ТК9/7	40	40	25	25	11	11	11	11	б/к	ППУ		2001	20	80
Ленна, 5, ТК9/4	50	50	80	50	10	10	10	10	б/к	ПММ		2016	5	20
ВНС 6, ТК9/4	50	50			43	43			б/к	ППУ				
Котельная №10														
ТК 1 - ТК 2	200	200			21	21			кирпич	ППУ	1978	2000	21	84
ТК 2 - ТК 3	150	150			28	28			кирпич	ППУ	1978	2000	21	84
ТК 3 - ТК 4	150	150			61	61			кирпич	ППУ	1978	2000	21	84

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВи	Гво	ТСп	Тео	ГВи	Гво						
ТК 4 - ТК 5	150	150			42	42			кирпич	ПТУ	1978	2000	21	84
ТК 5 - ТК 6	150	150			16	16			кирпич	ПТУ	1978	2000	21	84
ТК 6 - ТК 7	150	150			31	31			кирпич	ПТУ	1978	2000	21	84
ТК 7 - ТК 8	250	250	150	150	35	35	35	35	кирпич	ПТУ	1978	2000	21	84
ТК 8 - ТК 24	250	250	150	150	290	290	290	290	ж.б. лотки	ПГМИ	1994	2014	7	28
ТК 24 - ТК 25	250	250	150	150	15	15	15	15	б/к	ПГМИ	1994	2014	7	28
ТК 25 - ТК 26	250	250	150	150	57	57	57	57	б/к	ПГМИ	1994	2014	7	28
ТК 26 - ТК 27	250	250	150	150	14	14	14	14	б/к	ПГМИ	1994	2014	7	28
ТК 27 - ТК 30	80	80			177	177			б/к	ПГМИ	1994	2001	20	80
ТК 1 - ТК 9	150	150			8	8			кирпич	мин. вата	1999	2003	18	72
ТК 9 - ТК 10	150	150			27	27			кирпич	мин. вата	1999	2003	18	72
ТК 10 - ТК 11	150	150			10	10			кирпич	мин. вата	1999	2003	18	72
ТК 11 - ТК 12	150	150			25	25			кирпич	мин. вата	1999	2003	18	72
ТК 12 - ТК 13	150	150			32	32			кирпич	мин. вата	1999	2003	18	72
ТК 13 - ТК 13А	150	150			32	32			кирпич	мин. вата	1999	2003	18	72
ТК 13А - ТК 14	50	50			44	44			кирпич	ПТУ	1980	2001	20	80
ТК 2 - ТК 15	150	150			66	66			кирпич	ПТУ	1978	2000	21	84
ТК 15 - ТК 9/7	150	150			18	18			кирпич	мин. вата	1978	2000	21	84
ТК 9/7 - ТК 9/2	150	150			40	40			кирпич	мин. вата	1990	2002	19	76
ТК 9/2 - ТК 9/3	150	150			90	90			кирпич	мин. вата	1990	2002	19	76
ТК 9/3 - ТК 9/4	150	150			104	104			кирпич	ПТУ	1990	2002	19	76
ТК 2 - ТК 16	80	80			65	65			кирпич	мин. вата	1980	2001	20	80
ТК 16 - ТК 17	80	80			24	24			кирпич	мин. вата	1980	2001	20	80
ТК 17 - ТК 18	50	50			45	45			кирпич	мин. вата	1980	2001	20	80
ТК 16 - ТК 19	70	70			24	24			кирпич	ПТУ	1980	2000	21	84
ТК 2 - ТК 31	150	150			162,5	162,5			б/к	ПТУ	2004	2017	4	16
ТК 31 - ТК 32	100	100			52	52			б/к	ПТУ	1976	2000	21	84
ТК 32 - ТК 33	100	100			29	29			б/к	ПТУ	1976	2000	21	84
ТК 33 - ТК 34	100	100			75	75			б/к	ПТУ	1976	2000	21	84
ТК 34 - ТК 35	100	100			17	17			б/к	ПТУ	1976	2000	21	84
ТК 7 - ТК 20	100	100			58	58			кирпич	мин. вата	1976	2000	21	84
ТК 20 - ТК 21	50	50			7	7			кирпич	мин. вата	1976	2000	21	84
ТК 21 - ТК 23	50	50			20	20			кирпич	мин. вата	1976	2000	21	84
ТК 20 - ТК 22	50	50			16	16			кирпич	мин. вата	1976	2000	21	84
ТК 10/19А	50	50			2	2			кирпич	ПТУ	1978	2000	21	84
ТК 10/7	50	50	32	25	10	10	10	10		ПТУ	1978		-	
ТК 10/7	50	50	32	25	13	13	13	13					-	
ТК 10/3	50	50			25	25							-	
ТК 10/4	50	50			13	13							-	
ТК 10/23	100	100	50	40	5	5	5	5					-	
ТК 10/6	50	50			10	10							-	
ТК 10/8	50	50			7	7							-	
ТК 10/8А	80	80			15	15							-	
ТК 9/2	100	100			4	4				ПТУ	1992	2002	19	76

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм			Протяженность трубопровода, м			Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	ТСп	Тео	ГВп						
ж/д Первомайская, 36	40	40		7	7		бесканал.	изолирлн			-	
Котельная №11												
Котельная 11 - 1	250	250	100	70	10	10	10	10	1981	2011	10	40
11/1 - 11/2	250	250	100	70	32	32	32	ППММ	1981	2011	10	40
11/2 - 11/3	150	150	70	50	85	85	85	ППУ	2003	2013	8	32
11/3 - 11/3Б	150	150	80	50	19	19	19	ППУ	2003	2013	8	32
11/3Б - 11/3А	150	150	80	50	35	35	35	ППУ	2003	2013	8	32
11/3А - 11/5	150	150	80	50	71	71	71	ППУ	2003	2013	8	32
11/5 - 11/8	100	100	80	50	103	103	103	ППУ	2003	2013	8	32
11/8 - 11/10	150	150	80	50	57	57	57	ППУ	2003	2013	8	32
11/8 - 11/9	100	100			65	65		ППУ	2010	2010	11	44
11/10 - 11/11	100	100	50	50	52	52	52	ППММ	1984	2012	9	36
11/11 - 11/12	50	50			56	56		ППММ	1984	2011	10	40
11/12 - 11/13	50	50			54	54		ППММ	1984	2011	10	40
11/13 - 11/13А	50	50			20	20		ППММ	1984	2011	10	40
11/11 - т.Б	100	100			38	38		ППММ	1984	2011	10	40
т.Б - 11/11А	50	50			41	41		ППММ	1984	2012	9	36
11/11А - 11/15	50	50			94	94		ППММ	1984	2012	9	36
11/3 - 11/4А	70	70			48	48		ППУ	1981	1981	40	100
11/2 - 11/2Б	200	200			21	21		ППУ	2008	2008	13	52
11/2 - 11/2А	250	250	100	100	123	123	123	ППУ	2008	2008	13	52
11/2А - 3/17	250	250	100	100	274	274	274	ППУ	2008	2008	13	52
Уч. корпус ПТУ-24 (ТК 11/16а)	70	70			25	25						
Спортивный зал Выучейского 6А (ТК 11/9)	50	50			2	2						
Механические мастерские (ТК 11/10)	100	100			16	16						
Общеклпте ПТУ-24	100	100			1	1		в подвале				
Детский сад № 6 (санаторный) (ТК 11/13А)	50	50			2	2						
Баия детского сада № 6 (ТК 11/13)	50	50			2	2						
ж/д Оленяна, 13 (ТК 11/9)	50	50			45	45		мип. вета	1984		37	100
ж/д Сапрыгина, 7А (ТК 11/15)	50	50			1	1						
гаражи Судебн.прист. НОРД.лидер (ТК11/13)	50	50			20	20						
гаражи Алпишн,Витязев,Безумов,Медведева,Огнбйна,Свищев,Чупров22(ТК11/13)	50	50			40	40						
гаражи 1. Рузкингов (ТК 11/5)	32	32			16	16						
Дукойн-Северндетпролукт (ТК 11/4А)	50	50			2	2						
Рыбшпекция - 1. Гараж (ТК 11/7)	50	50			20	20						
2. Контгора (ТК 11/4А)	50	50			230	230						
Гараж 3 (ТК 11/1)	50	50			30	30						
Склад (ОС) (ТК 11/2)	50	50	50	50	18	18	18					
Ады (ОС) (ТК 11/2б)	50	50			1	1						
Очистные корп.1 (ТК 11/2б)	200	200			25	25						
операторская ОС	32	32			70	70						
Боеиконаг (ТК 11/3)	50	50			6	6						
Ады ЦЗН ввод 1 (ТК 11/3А)	50	50			5	5						

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм						Протяженность трубопровода, м						Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	Гво	ТСп	Тео	ГВп	Гво										
Гараж Хабаров В.Л. (ТК 11/3А)	32	32			6	6												
Алм ЦЗН ввод 2 (ТК 11/3Б)	50	50			5	5												
Гараж Коткина (ТК 11/2А)	50	50			9	9												
Гараж Шенягинск, Дитяев АС, Дитяев ВС (ТК 11/2А)	50	50			10	10												
Гараж автопарка, Илганов, Коткина	50	50			8	8												
Гараж 2 Крайник Н.Н. (ТК 11/2В)	32	32			6	6												
Гараж Якубович (ТК 11/2В)	32	32			28	28												
Гаражи, Чебыкин (ТК 11/2В)	32	32			28	28												
Оренина, 5 (ТК 11/8)	25	25			17	17												
Котельная №12																		
котельная - ТК 17	200	200	70	50	11	11	11	11					дер. канал	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 17 - ТК 1	150	150			7	7												
ТК 17 - ТК 2	200	200	70	50	55	55	55	55					дер. канал	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 2 - ТК 2А	200	200	70	50	90	90	90	90					дер. канал	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 2А - ТК 3	100	100	70	50	40	40	40	40					б/к	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 3 - ТК 4	100	100			68	68							б/к	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 4 - ТК 5	100	100			60	60							б/к	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 5 - ТК 6	100	100			38	38							б/к	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 6 - ТК 7	70	70			32	32							б/к	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 7 - ТК 8	50	50			45	45							б/к	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 10 - ТК 2А	150	150	70	50	22	22	22	22					дер. канал	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 10 - ТК 11	150	150	70	50	73	73	73	73					дер. канал	ППН-И	1990	2013	8	32
ТК 1 - ТК 12	100	100			55	55							дер. канал	ППН-И	1990	2012	9	36
ТК 12 - ТК 13	100	100			50	50							дер. канал	ППН-И	1990	2012	9	36
ТК 13 - ТК 14	70	70			81	81							дер. канал	ППН-И	1990	2012	9	36
ТК 14 - ТК 15	70	70			50	50							дер. канал	ППН-И	1990	2012	9	36
ТК 13 - ТК 16	70	70			43	43							дер. канал	ППН-И	1990	2012	9	36
ТК 17 - ТК 17А	150	150	70	50	18	18	18	18					дер. канал	ППН-И	1990	2001	20	80
ТК 17А - ТК 17Б	80	80	32	25	138	138	138	138					дер. канал	ППН-И	1990	2001	20	80
ТК 17А - ТК 18	150	150	40	32	43	43	43	43					дер. канал	ППН-И	1990	2001	20	80
ТК 18 - ТК 19	100	100	40	40	15	15	15	15					дер. канал	ППН-И	1990	2001	20	80
ТК 19 - ТК 20	70	70	50	50	70	70	70	70					дер. канал	ППН-И	1990	2010	11	44
ТК 20 - ТК 21	70	70			40	40							дер. канал	ППН-И	1990	2012	9	36
ТК 19 - ТК 22	100	100	40	32	22	22	22	22					б/к	ППН-И	2003	2012	9	36
ТК 22 - ТК 2А	100	100	40	32	110	110	110	110					б/к	ППН-И	2003	2012	9	36
ТК 2А - ТК 2Б	70	70			18	18							б/к	ППН-И	2003	2012	9	36
ТК 2Б - ТК 2В	70	70			30	30							дер. канал	ППН-И	2003	2012	9	36
ТК 12/10	50	50			5	5							дер. канал	ППН-И	1990	2001	20	80
ТК 12/8	50	50			10	10							б/к	ППН-И	1990	2001	20	80
ТК 12/7	40	40			10	10							б/к	ППН-И	1990	2001	20	80
ТК 12/5	50	50			13	13							б/к	ППН-И	1990	2001	20	80
ТК 12/14	40	40			7	7							дер. канал	ППН-И	1990		31	100
ТК 12/15	50	50			8	8							дер. канал	ППН-И	1990		31	100

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	Гво	ТСп	Тео	ГВп	Гво						
(ТК 12/16)	50	50			2	2			дер. канал	мин. вата	1990		31	100
ТК 12/16	50	50			18	18			дер. канал	мин. вата	1990		31	100
ТК 12/2	50	50			36	36			дер. канал	мин. вата	1990		31	100
ТК 12/20	50	50			9	9			б/к	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 12/21	50	50			18	18			б/к	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 12/22	50	50			20	20			б/к	ППУ	1990	2001	20	80
ТК 12/22	50	50			5	5			дер. канал	мин. вата	1990	2001	31	100
ТК 12/22"В"	50	50			6	6			б/к	ППУ	2003		18	72
12/22"а"	70	70	50	40	111	111	111	111					-	
Котельная №13														
котельная - ТК 1	200	200	80	70	35	35	35	35	б/к	ППМ-И	1993	2012	9	36
ТК 1 - ТК 2	150	150	80	70	59	59	59	59	б/к	ППМ-И	1993	2012	9	36
ТК 2 - ТК 3	150	150	80	70	15	15	15	15	дер. канал	ППМ-И	1993	2012	9	36
ТК 3 - ТК 4	100	100	80	70	69	69	69	69	б/к	ППМ-И	1993	2012	9	36
ТК 4 - ТК 5	100	100	80	70	110	110	110	110	б/к	ППУ	1993	2008	13	52
ТК 5 - ТК 6	100	100	50	40	68	68	68	68	б/к	ППУ	1993	2008	13	52
ТК 6 - ТК 6А	70	70			69	69			б/к	ППМ-И	1993	2012	9	36
ТК 6 - ТК 7	100	100	50	40	23	23	23	23	б/к	ППУ	1993	2008	13	52
ТК 1 - ТК 9	100	100			31	31			б/к	ППМ-И	1993	2011	10	40
ТК 9 - ТК 10	100	100			67	67			б/к	ППМ-И	1993	2011	10	40
ТК 10 - ТК 11	100	100			18	18			б/к	ППМ-И	1993	2011	10	40
ТК 11 - ТК 12	100	100			100	100			дер. канал	мин. вата	1993	2011	10	40
ТК 12 - ТК 13	100	100			92	92			б/к	ППМ-И	1993	2011	10	40
ТК 13 - ТК 14	100	100			25	25			б/к	ППМ-И	1993	2011	10	40
ТК 11 - 11"А"	100	100			10	10			б/к	ППМ-И	1993	2011	10	40
ТК 11А - д. №3	25	25			85	85			б/к	ППУ	1993	2007	14	56
ТК 13/6	50	50	50	40	34	34	34	34	дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/5	32	32			31	31			дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/4	50	50			37	37			дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/4	50	50			68	68			дер. канал	ППУ	1993	1999	22	88
ТК 13/2	40	40	25	25	27	27	27	27	дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/2	50	50			9	9			дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/9	50	50			4	4			дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/11	50	50			120	120			дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/14	50	50			10	10			дер. канал	мин. вата	1993		28	100
Баня КыбыО	50	50	50	50	3	3	3	3	дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/4	70	70	50	40	48	48	48	48	дер. канал	мин. вата	1993		28	100
Заводская 16	70	70	50	40	42	42	42	42	дер. канал	мин. вата	1993		28	100
ТК 13/14	40	40			10	10								
ТК 13/11А	32	32			85	85			б/к	ППУ	1993		28	100
Котельная №14														
котельная - ТК 1	100	100	40	40	25	25	25	25	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 1 - ТК 13	100	100	40	40	45	45	43	43	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 13 - ТК 14	100	100	40	40	35	35	35	35	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обновляющие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	ГВю	ТСп	Тео	ГВп	ГВю						
ТК 14 - ТК 15	50	50	40	40	52	52	52	52	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 15 - ТК 16	50	50	40	40	81	81	81	81	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 1 - ТК 17	200	200	100	100	86	86	86	86	кирпич	ППММ	1978	2013	8	32
ТК 17 - ТК 17А	50	50			50	50			кирпич	ППММ	1978	2013	8	32
ТК 17 - ТК 25	200	200	100	100	27	27	27	27	кирпич	ППММ	1978	2013	8	32
котельная - ТК 24														
ТК 26 - ТК 25	125	125	100	100	5	5	5	5	кирпич	ППММ	1978	2013	8	32
ТК 25 - ТК 23А	100	100	50	50	51	51	51	51	б/к	ППММ	1978	2013	8	32
ТК 23А - ТК 23А	200	200	100	100	85	85	85	85	б/к	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 23А - ТК 14/22	150	150	100	100	9	9	9	9	б/к	ППММ	2005	2016	5	20
ТК 22 - ТК 20	100	100	100	100	40	40	40	40	б/к	ППММ	2005	2016	5	20
ТК 20 - ТК 19	100	100	50	50	20	20	20	20	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 20 - ТК 21	125	125	50	50	25	25	25	25	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 1 - ТК 28	150	150	70	70	9	9	9	9	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 28 - ТК 29	150	150	70	70	62	62	62	62	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 29 - ТК 29А	150	150	70	70	52	52	52	52	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 29А - ТК 30	100	100			22	22	22	22	кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 1 - ТК 1А	300	300	150	150	39	39			кирпич	ППУ	1978	2005	16	64
ТК 1А - ТК 36	300	300	150	150	27	27	27	27	б/к	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 36 - ТК 37	300	300	150	150	96	96	96	96	б/к	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 37 - ТК 38	300	300	150	150	51	51	51	51	б/к	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 38 - ТК 39	300	300	150	150	59	59	59	59	б/к	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 39 - ТК 38А	300	300	100	100	75	75	75	75	б/к	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 38А - ТК 40	300	300	100	100	69	69	69	69	кирпич	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 40 - ТК 41	150	150	100	100	39	39	39	39	кирпич	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 41 - ТК 42	80	80	50	50	65	65	65	65	кирпич	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 42 - ТК 43	80	80	50	50	61	61	61	61	кирпич	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 41 - ТК 41А	150	150	100	100	51	51	51	51	кирпич	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 38А - ТК 6	70	70	32	32	105	105	105	105	кирпич	ППММ	1978	2004	17	68
ТК 6 - ТК 5	50	50	32	32	28	28	28	28	кирпич	ППММ	1978	2016	5	20
ТК 37 - ТК 4	150	150	50	50	33	33	33	33	кирпич	ППММ	1978	2016	5	20
ТК 4 - ТК 3	150	150	50	50	31	31			б/к	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 3 - ТК 3А	150	150	50	50	41	41	41	41	б/к	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 3А - ТК 36В	100	100	50	50	27	27	27	27	б/к	ППММ	1978	2012	9	36
ТК 36В - ТК 11	70	70			23	23	23	23	б/к	ППММ	1978	2006	15	60
ТК 11 - ТК 12	70	70			58	58			б/к	ППММ	1978	2006	15	60
ТК 3А - ТК 36			100	100	53	53			б/к	ППММ	1978	2006	15	60
ТК 36 - ТК 36 Б	100	100	100	100	59	59	59	59	кирпич	ППММ	1978	2006	15	60
ТК 36Б - ТК 36А	50	50	40	40	31	31	31	31	кирпич	ППММ	1978	2017	4	16
ТК 39 - ТК 44	300	300	150	150	6	6	6	6	кирпич	ППММ	1978	2017	4	16
ТК 44 - ТК 44Б	100	100	70	70	94	94	94	94	дер.короб	ППММ	1978	2013	8	32
ТК 44Б - ТК 44А	100	100	70	70	29	29	29	29	б/к	ППММ	1978	2011	10	40
ТК 44 - ТК 45	300	300	150	150	59	59	59	59	б/к	ППММ	1978	2011	10	40
ТК 45 - ТК 46	300	300	100	100	55	55	55	55	б/к	ППММ	1978	2011	10	40

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм					Протяженность трубопровода, м					Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	Гво	ТСп	Тео	ГВп	Гво	б/к	б/к						
ТК 46 - ТК 32	150	150	100	100	97	97	97	97	б/к	б/к	ППМ/И	ППМ/И	2003	2017	4	16
ТК 32 - ТК 31	150	150	100	100	12	12	12	12	кирпич	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2011	10	40
ТК 31 - 31А	80	80	100	100	72	72	72	72	кирпич	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2011	10	40
ТК 31 - ТК 33А	80	80	50	50	69	69	69	69	кирпич	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2011	10	40
ТК 33А - ТК 33	100	100	100	100	24	24	24	24	кирпич	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2011	10	40
ТК 32 - ТК 34	100	100	50	50	87	87	87	87	кирпич	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 34 - ТК 35	100	100	50	50	15	15	15	15	кирпич	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 35 - ТК 35А	70	70	50	50	55	55	55	55	б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 14/23А - ТК 14/50	200	200	80	80	91	91	91	91		ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 14/50 - ТК 14/80	80	80	50	50	85	85	85	85		ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 14/50 - ТК 14/51	150	150	100	100	59	59	59	59	б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 14/51 - ТК 14/74	100	100	32	32					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 14/51 - ТК 14/51А	32	32	40	40	16	16	16	16	б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2019	2	8
ТК 14/51А - ТК 14/51Б			40	40					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2019	2	8
ТК 14/51Б - ТК 14/74			40	40					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2019	2	8
ТК 14/74 - ТК 14/74А			40	40					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2019	2	8
ТК 14/74А - ТК 14/75			40	40					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2019	2	8
ТК 14/74 - ТК 14/76	100	100	32	32					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 14/76 - ТК 14/75	100	100	32	32					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2012	9	36
ТК 14/75 - ТК 14/77			40	40					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2019	2	8
ТК 14/77 - ТК 14/79			32	32					б/к	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И	1978	2011	2	8
ТК 14/51 - ТК 14/52	100	100	40	40	27	27	27	27					1978	2011	10	40
ТК 14/52 - ТК 14/55	100	100	40	40	160	160	160	160					1978	2011	10	40
ТК 14/55 - ТК 14/58	100	100	40	40	104	104	104	104					1978	2011	10	40
ТК 14/58 - ТК 14/58А	100	100	40	40	10	10	10	10					1978	2011	10	40
ТК 14/58 - ТК 14/59	50	50			57	57							1978	2011	10	40
ТК 14/52 - ТК 14/60	150	150			55	55							1978	2011	10	40
ТК 14/60 - ТК 14/62	150	150			47	47							1978	2012	9	36
ТК 14/62 - ТК 14/63	150	150			18	18							1978	2012	9	36
ТК 14/63 - ТК 14/71			50	50			31	31					1978	2012	9	36
ТК 14/71 - ТК 14/72	100	100	50	50	32	32	32	32					1978	2012	9	36
ТК 14/72 - ТК 14/73	100	100	50	50	24	24	24	24					1978	2012	9	36
ТК 14/63 - ТК 14/65	70	70			90	90							1978	2012	9	36
ТК 14/65 - ТК 14/70	70	70			34	34							1978	2011	10	40
ТК 14/65 - ТК 14/66	7050	7050			81	81							1978	2011	10	40
ТК 14/66 - ТК 14/68	50	50			71	71							1978	2011	10	40
(от ТК 14/41А)	100	100	80	80	100	100	100	100	без канал.	ППУ	ППУ	ППУ		2004 - ТВ	17	68
(от ТК 14/25А)	50	50	80	80	9	9	9	9	без канал.	ППУ	ППУ	ППУ				
(ТК 14/19)	70	70	40	32	3	3	3	3	без канал.	ППУ	ППУ	ППУ				
(ТК 14/3А)	100	100	100	100	17	17	17	17	без канал.	ППУ	ППУ	ППУ				
(ТК 14/21)	70	70	50	32	34	34	34	34	без канал.	ППУ	ППУ	ППУ				
(ТК 14/21)	50	50	25	25	35	35	35	35	без канал.	ППМ/И	ППМ/И	ППМ/И		2013	8	32
(ТК 14/20)	50	50	25	25	7	7	7	7	без канал.	ППУ	ППУ	ППУ				
(ТК 14/16)	50	50	25	25	4	4	4	4	без канал.	ППУ	ППУ	ППУ				

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	ТСо	ГВп	Гво	ТСп	ТСо	ГВп	Гво						
(ТК 14/27)	40	40	25	20	1	1	1	1	без канал.	ППУ				
(ТК 14/26)	70	70	50	40	28	28	28	28	без канал.	ППУ				
(ТК 14/17)	40	40	20	20	2	2	2	2	без канал.	мин.вста				
(ТК 14/13)	50	50			9	9			без канал.	ППУ				
(ТК 14/31А)	80	80	50	50	7	7	7	7	без канал.	ППУ				
(ТК 14/36Б)	80	80	50	50	34	34	34	34	без канал.	ППУ				
(ТК 14/31А)	80	80	50	50	20	20	20	20	без канал.	ППУ				
(ТК 14/31А)	50	50	40	40	26	26	26	26	без канал.	мин.вста				
(от ТК 14/31Б)	50	50	50	50	23	23	23	23	без канал.	ППУ		2012	9	36
(ТК 14/34)	100	100	40	40	5	5	5	5	без канал.	ППУ				
(ТК 14/35А)	100	100	80	70	22	22	22	22	без канал.	ППУ	о-2004	2012	9	36
(ТК 14/35А)	70	70	50	40	1	1	1	1	без канал.	ППУ				
(ТК 14/35)	70	70	50	32	5	5	5	5	без канал.	ППУ				
(ТК 14/36А)	50	50	40	40	6	6	6	6	без канал.	ППУ				
(ТК 14/37)	70	70	50	50	15	15	15	15	без канал.	ППУ				
(ТК 14/33)	50	50	32	32	5	5	5	5	без канал.	ППУ		2016	5	20
(ТК 14/44)	100	100	70	50	1	1	1	1	без канал.	ППУ				
(ТК 14/44А)	50	50	50	50	15	15	15	15	без канал.	ППУ				
(ТК 14/44А)	80	80	50	50	25	25	25	25	без канал.	ППУ		2011	10	40
(ТК 14/43)	80	80	40	32	18	18	18	18	без канал.	мин.вста				
(ТК 14/42)	50	50	40	32	3	3	3	3	без канал.	ППУ				
(ТК 14/41)	80	80	50	40	1	1	1	1	без канал.	ППУ				
(ТК 14/41А)	80	80	50	50	32	32	32	32	без канал.	ППУ				
(ТК 14/80)	40	40	40	40	14	14	14	14	без канал.	ППУ				
(от ТК 14/80)	40	40	40	40	16	16	16	16	без канал.	ППУ				
(от ТК 14/12)	40	40			2	2			без канал.	ППУ				
(от ТК 14/11)	40	40			4	4			без канал.	ППУ				
(от ТК 14/3)	50	50			19	19			без канал.	ППУ				
(от ТК 14/38А)	80	80	50	40	143	143	143	143	без канал.	мин.вста				
(от ТК 14/4)	50	50	25	25	30	30	30	30	без канал.	мин.вста				
ТК 14/81	100	100	50	40	230	230	230	230	без канал.	ППМН		2013	8	32
Котельная №15														
котельная - пен.33Б	150	150	100	50	14	14	14	14	бесканал	ППУ	2004	2015	6	24
котельная - ден.33Б	150	150	100	50	135	135	135	135	бесканал	ППУ	2004	2015	6	24
Котельная №16														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №17														
Котельная - 17/1														
17/1 - 17/2	300	300	150	100	66	66	66	66	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/2 - 17/3	250	250	150	100	111	111	111	111	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/3 - 17/4	250	250	125	70	41	41	41	41	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/4 - 17/5	200	200	100	50	118	118	118	118	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/1 - 17/6	300	300	150	100	62	62	62	62	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/6 - 17/7	250	250	150	100	64	64	64	64	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВи	ГВо	ТСп	Тео	ГВи	ГВо						
17/7 - 17/8	200	200	125	80	117	117	117	117	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/8 - 17/9	200	200	100	80	28	28	28	28	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/9 - 17/10	200	200	100	80	71	71	71	71	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/9 - 17/11	100	100	100	70	70	70	70	70	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
10/2-10/7	150	150			158	158			бесканал	ППУ	1978	2003	18	72
10/7-17/13	250	250	150	150	352	352	352	352	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
17/13-10/30	80	80			162	162			бесканал	ППМ	1978	2003	18	72
17/1А-17/13	250	250	150	150	211	211	211	211	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
10/31-10/2	150	150			152	152			бесканал	ППУ	1978	2003	18	72
10/7А-10/31	150	150			57	57			бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
10/7-10/32	250	250	150	150	180	180	180	180	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
10/32-2/3	250	250	150	150	50	50	50	50	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
10/7-10/20	150	150	100	100	58	58	58	58	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
10/20 - 9/9	150	150	100	100	91	91	91	91	бесканал	ППМ	2014	2017	4	16
10/2 - 10/19	80	80			85	85			бесканал	ППМ	1989	2003	18	72
TK 17/11	80	80	80	40	20	20	20	20	бесканал	ППМ	2014		7	28
TK 17/11	80	80	100	70	25	25	25	25	бесканал	ППМ	2014		7	28
TK 17/10	70	70	70	50	24	24	24	24	бесканал	ППМ	2014		7	28
TK 17/10	70	70	70	50	28	28	28	28	бесканал	ППМ	2014		7	28
TK 17/7	125	125	80	70	30	30	30	30	бесканал	ППМ	2014		7	28
TK 17/4	150	150	70	50	10	10	10	10	бесканал	ППМ	2015		6	24
TK 17/6	125	125	100	80	5	5	5	5	бесканал	ППМ	2015		6	24
TK 10/19	50	50							бесканал	ППУ	1978		43	100
TK 10/3	50	50							бесканал	ППУ	1978		43	100
TK 10/4	50	50							бесканал	ППУ	1978		43	100
TK 10/20	50	50												
TK 10/20	50	50												
TK 10/23	100	100	50	40					бесканал	ППМ	2014		7	28
TK 10/6	50	50							бесканал	ППУ	1978		43	100
TK 10/8	50	50							бесканал	ППУ	1978		43	100
TK 10/8А	80	80							бесканал	ППУ	1978		43	100
TK 10/30	80	80							бесканал	ППУ	1978		43	100
Котельная №18														
Котельная – стена детского ул. Заволжская	70	70	50	50	88,6	88,6	88,6	88,6	канал лоток Д4	ППМ в ПЭ	2014	2017	4	16
Котельная №19														
ТП №1 (Лен.29Б) - т.А (стена ж.д. Лен.29)	100	100	70	70	17	17	17	17	бесканал	Ст-ПЭ	2003		18	72
от т.А (стена ж.д.Лен.29) до т.Б (врезка водовода)	100	100	70	70	52	52	52	52	по подвалу	Ст-ПЭ	2008		13	52
от т. Б (врезка водовода) до т.В (стена ж.д.Лен.29)	100	100	70	70	58	58	58	58	по подвалу	Ст-ПЭ	2008		13	52
от т. В (стена Лен. 29) до т. Г (ж.д Тыко-Вырка.2)	100	100	70	70	48	48	48	48	бесканал	ППУ	2009		12	48
от котельной до т. Д (по подвалу Ленина. 29Б	70	70	80	70	141	141	141	141	по подвалу	Ст-ПЭ	2008		13	52

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %	
	ТСп	Тсв	ГВп	Гво	ТСп	Тсв	ГВп	Гво							
Котельная №20															
ТП №2 (Матр.2) - т.И ж.д. Матр.2	125	125	80	80	79	79	79	79	по подвалу	Ст-ПЭ	2007		14	56	
т.И - пристройка Матр.2									по подвалу	Ст-ПЭ			-		
т.И, подвал Матросова 2 - дача № 55	100	100	80	50	64	64	64	64	бесканал	ППУ-ПЭ	2007		14	56	
ТП №2, Матросова 2 - т. Ж. Матросова 6	150	150	70	70	17	17	17	17	бесканал	ППУ-ПЭ	2007		14	56	
т. Ж. Матросова 6 - узел управления в подвале									по подвалу	Ст-ПЭ	2007		14	56	
т.Ж Матросова 6 - т. Е. Матросова, 6									по подвалу				-		
ТП №2, Матросова 2 -зд. Ленина, 39А	70	70	50	50	50	50	50	50	бесканал	ППУ-ПЭ	2007		14	56	
ТП №2, Матросова 2 - стена Матросова, 8	125	125	80	70	20,4	20,4	20,4	20,4	бесканал	ППУ-ПЭ	2009		12	48	
Котельная №21															
котельная шк. - школа № 4	150	150	80	70	115,6	115,6	115,6	115,6	лотки	ППУ-ПЭ	2010		11	44	
т.А - школа № 4									лотки	ППУ-ПЭ	2010		11	44	
котельная школы - ТК-4	200	200	100	100	16	16	16	16	лотки	ППУ-ПЭ	2013		8	32	
ТК-4 - ж.д. Матросова, 3	150	150	80	80	104	104	104	104	бесканал	ППУ-ПЭ	2013		8	32	
ж.д. Матрос. 3 - Матрос. 8	80	80	70	70	29,7	29,7	29,7	29,7	бесканал	ППУ-ПЭ	2013		8	32	
Котельная №22															
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная №23															
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная №24															
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная №25															
Рыбн., 6А - 6Б	125	125	100	80	57,4	57,4	57,4	57,4	бесканал	ППУ-ПЭ	2010		11	44	
Рыбн., 6Б - 3Б	100	100	80	80	11,7	11,7	11,7	11,7	бесканал	ППУ-ПЭ	2011		10	40	
Рыбн., 3Б - свечка	100	100	70	70	29,2	29,2	29,2	29,2	бесканал	ППУ-ПЭ	2013		8	32	
Рыбн., 6А - 8Б	50	50	40	32	20	20	20	20	бесканал	ППУ-ПЭ	2010		11	44	
Котельная №26															
котельная - ТК 1															
ТК 1 - ТК 2	150	150			40,2	40,2							1986	3,5	100
ТК 2 - ТК21 насосная № 1	200	200			42,5	42,5				ППМ			1986	3,5	100
ТК 2 - ТК 3	80	80			130	130				ППМ			2015	6	24
ТК 3 - ТК 4	50	50			22,3	22,3				ППМ			2017	4	16
ТК 3 - ТК 5	80	80			62,3	62,3				ППМ			2017	4	16
ТК 5 - ТК 6	80	80			54	54				ППМ			2017	4	16
ТК 6 - ТК 7	80	80			53,9	53,9				ППМ			2017	4	16
ТК 7 - ТК 8	80	80			76,9	76,9				ППМ			2017	4	16
ТК 8 - ТК 9	80	80			33,2	33,2				ППМ			2017	4	16
ТК 9 - ТК 10	50	50			20	20				ППМ			2017	4	16
ТК 2А - ТК 11	50	50			196,5	196,5							1995	26	100
ул. Ленина 46 - ТК 12	100	100			15	15							1995	26	100
ТК 12 - ТК 13	150	150			28,5	28,5							1995	26	100
ТК 13 - ТК 14	150	150			191,3	191,3				ППМ			2017	4	16
ТК 14 - ТК 15	150	150	50	50	30	30	19,5	19,5					1993	28	100
ТК 14 - ТК 15	80	80			19,5	19,5							1993	28	100

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м				Вид прокладки	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТСп	Тео	ГВп	Гво	ТСп	Тео	ГВп	Гво						
ТК 15 - Д/С Скязя	76	76	50	40	50,6	50,6	50,6	50,6	бесканал.	ППУ-М		2017	4	16
ТК 15-Меньшикова д.10А	76	76	70	40	125,5	125,5	125,5	125,5		ППУ-М		2017	4	16
ТК 15 - ТК 16	150	150	70	76	13	13	13	13				1993	28	100
ТК 16 -Бойлерная №2	150	150	70	76	71,6	71,6	71,6	71,6				1993	28	100
Точка "А" - Меньшикова д.14	80	80	50	50	124	124	124	124				1993	28	100
Бойлерная №2 - Насосная	150	150			74,3	74,3						1993	28	100
Насосная - Бойлерная №1	219	219			86,8	86,8						1993	28	100
Бойлерная №1 - Меньшикова д.13	100	100	80	80	11,2	11,2	11,2	11,2		ППУ-М		2016	5	20
Меньшикова д.13 - Меньшикова д.15	80	80	100	50	79	79	79	79		ППУ-М		2016	5	20
Меньшикова д.15 - Меньшикова д.20	80	80			91,6	91,6				ППУ-М		1993	28	100
Бойлерная №1 -ТК 18	80	80	70	40	22,5	22,5	22,5	22,5				1993	28	100
ТК 18 - Меньшикова д.11			50	50		29	29	29				1993	28	100
ТК 18-ТК 20	80	80	70	40	26,9	26,9	26,9	26,9				1993	28	100
ТК 20 - Меньшикова д.15	50	50	50	50	7,5	7,5	7,5	7,5				1993	28	100
Котельная №27														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №28														
Котельная - ТК-1	80	80	50	50	11	7,5	11	7,5	бесканал	ППУ-ПЭ	2014		7	28
ТК-1 - Гл. корпус	80	80	50	50	10	7,5	10	7,5	бесканал	ППУ-ПЭ	2014		7	28
Гл. корпус - вспомогат. корпус	32	32	32	32	12,5	7,5	12,5	7,5	бесканал	ППУ-ПЭ	2014		7	28
ТК-1 - Гараж	50	50	40	32	24	7,5	24	7,5	бесканал	ППУ-ПЭ	2014		7	28

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

На тепловых сетях используется секционирующая арматура и запорная арматура, устанавливаемая на ответвлениях от магистральных тепловых сетей к потребителям тепловой энергии. При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек. Секционирующая и регулирующая арматура стальная и из ковкого чугуна.

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

Тепловые камеры выполнены по типовым проектам с кирпичными стенами и железобетонными перекрытиями.

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

Для теплоисточников г. Нарьян-Мар принят качественный способ регулирования температуры теплоносителя. Действующий температурный график разработан в соответствии с местными климатическими условиями. На графиках отражена зависимость температуры прямой сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Утвержденный температурный график работы тепловых сетей представлен на рисунке 3.

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

УТВЕРЖДАЮ
И.о. Директора Н-М МУ ПOK и ТС
Г.Ф. Голишевский

" 04 " августа 2020 год

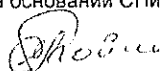
**ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ПОДАЮЩЕМ И ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДАХ
В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НАРЬЯН-МАРСКОГО МУ ПOK и ТС
НА ГРАНИЦЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
при температурном графике 95 - 70 °C
в отопительный период 2020 - 2021 гг.**

Температура, °C			Температура, °C		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо-провод	Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубопровод	T2 обратный трубопровод
9	34,4	30,6	-18	62,3	49,0
8	35,6	31,4	-19	63,3	49,5
7	36,8	32,2	-20	64,2	50,1
6	37,9	33,0	-21	65,1	50,7
5	39,0	33,8	-22	66,0	51,3
4	40,2	34,5	-23	66,9	51,8
3	41,3	35,3	-24	67,9	52,4
2	42,3	36,0	-25	68,8	53,0
1	43,4	36,7	-26	69,7	53,5
0	44,5	37,5	-27	70,6	54,1
-1	45,5	38,2	-28	71,5	54,6
-2	46,6	38,9	-29	72,4	55,2
-3	47,6	39,5	-30	73,3	55,7
-4	48,6	40,2	-31	74,2	56,2
-5	48,6	40,9	-32	75,0	56,8
-6	50,7	41,5	-33	75,9	57,3
-7	51,7	42,2	-34	76,8	57,8
-8	52,7	42,8	-35	77,7	58,4
-9	53,7	43,5	-36	78,6	58,9
-10	54,6	44,1	-37	79,4	59,4
-11	55,6	44,7	-38	80,3	59,9
-12	56,6	45,4	-39	81,2	60,4
-13	57,6	46,0	-40	82,0	60,9
-14	58,5	46,6	-41	82,9	61,5
-15	59,5	47,2	-42	83,7	62,0
-16	60,4	47,8	-43	84,6	62,5
-17	61,4	48,4	-44	85,5	63,0

1. График разработан в соответствии с Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда, утв. Пост. Госстроя от 27.09.2003 № 170 с учетом потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям.

2. За расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодных суток для Нарьян-Мара на основании СНиП 23-01-99 "Строительная климатология"

начальник ИТО



Е.В. Бойко

Рисунок 3 – Утвержденный температурный график работы тепловых сетей

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 тепловой энергии в сеть для всех источников теплоснабжения соответствуют утвержденным графикам регулирования.

1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Принятый качественный режим регулирования отпуска тепла отопительной нагрузки заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, и при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, т.е. он не должен претерпевать изменений в течение всего отопительного периода. Правилами технической эксплуатации тепловых электрических станций и тепловых сетей предусматривается ежегодная разработка гидравлических режимов тепловых сетей для отопительного и летнего периодов, а также разработка гидравлических режимов системы теплоснабжения на ближайшие 3-5 лет.

Гидравлические режимы работы тепловых сетей приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Гидравлические режимы работы тепловых сетей

№ п/п	Источник теплоснабжения	G _{max} ОТ, т/час	G _{max} ГВС, т/час	G _{max} СУММ, т/час	Давление теплоносителя на выходе из котельной, атм
1	Котельная №1	335	25,38	360,380	4,5
2	Котельная №2	146,8	6,68	153,480	4,5
3	Котельная №3	276,4	26,8	303,200	4,5
4	Котельная №4	46,28	6,2	52,480	3
5	Котельная №5	218,64	14,02	232,660	4,5
6	Котельная №6	33,44	0	33,440	3
7	Котельная №7	170,8	26,08	196,880	4,5
8	Котельная №8	8,56	0,04	8,600	3
9	Котельная №9	120,64	3,32	123,960	3,5
10	Котельная №10	33,6	0,7	34,300	3
11	Котельная №11	153,24	0	153,240	3,5
12	Котельная №12	72,4	0,68	73,080	3,5
13	Котельная №13	25,92	6,4	32,320	3,5
14	Котельная №14	244,72	15,62	260,340	5
15	Котельная №15	52,8	1,96	54,760	3
16	Котельная №16	16,96	0,02	16,980	3
17	Котельная №17	229,6	32,88	262,480	5
18	Котельная №18	17,84	2,96	20,800	3
19	Котельная №19	83,600	7,12	90,720	2,6
20	Котельная №20	103,600	9,2	112,800	2,7
21	Котельная №21	33,600	1,2	34,800	3,6
22	Котельная №22	12,000	1	13,000	2,6
23	Котельная №23	24,000	1	25,000	3,8
24	Котельная №24	18,800	1,78	20,580	1,88
25	Котельная №25	92,400	7,62	100,020	1,6
26	Котельная №26	166,400	0	166,400	-
27	Котельная №27	18,800	0	18,800	4
28	Котельная №28	9,600	0	9,600	3,1

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за 2017 год приведена в таблице 11.

Таблица 11 – Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за 2017 год

№ п п	Наименование объекта	Дата возникновения	Погодные условия	Продолжительность периода технологического инцидента (час)	Обстоятельства произошедшего технологического инцидента	Причины возникновения
1	М-Н «Заря», Октябрьская 26А, 24,22 Пионерская 20, 18	13.11.2017	0	5,5	Утечка на ТС	Отключение С/О
2	60 лет СССР – 1,3,5,9 Меньшикова – 10 а Ленина – 44,46,48	01.01.2017	-18	1,5	Утечка на ТС	Отключение С/О
3	Гаражи Дет. дома по ул.60 лет Октября	10.01.2017	-7	49	Утечка на ТС	Отключение С/О
4	Магазин "Комиссионный" ул.60 лет Октября 30	10.01.2017	-7	7	Утечка на ТС	Отключение С/О
5	М-Н «Заря», Октябрьская 26А, 24,22 Пионерская 20, 18	13.11.2017	0	5,5	Утечка на ТС	Отключение С/О
6	М-Н «Заря», Октябрьская 26А, 24,22 Пионерская 20, 18	24.10.2017	-1	5,5	Утечка на ТС	Отключение С/О
7	Ул. Швецова 3	05.12.2017	-5	5,5	Утечка ГВС в ТК 17/6	Прекращение подачи ГВС
8	Пионерская 15,17,19 Октябрьская 30	22.11.2017	-18	0,5	Утечка на ТС	Отключение Т.Э.
9	Пионерская 15,17,19 Октябрьская 30	23.11.2017	-13	0,5	Утечка на ТС	Отключение Т.Э.
10	60 лет СССР 1,3,5,9 Меньшикова 10а Ленина 44, 46, 48	01.01.2017	-18	1,5	Утечка на ТС	Прекращение подачи ТЭ
11	Заводская 9а	05.01.2017	-33	1	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
12	Хатанзейского 4	05.01.2017	-33	1	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
13	Пионерская 24, 24а	06.01.2017	-40	1	Ремонтные работы на сети ХВС	Прекращение подачи ХВС
14	Спорткомплекс ул. Меньшикова	02.10.2017	5	с 18:15 час 02.10.2017 до 17:15 час 03.10.2017	Отключение ТС	Утечка на тепловой сети
15	Явтысого 5 «А»	03.07.2017	18		Ремонтные работы в тепловой камере	Прекращение подачи СО
16	Октябрьская 32, 34 Лесной 35 «А»	05.07.2017	19		Ремонтные работы в тепловой камере	Прекращение подачи СО
17	Рабочая 17	05.07.2017	18	2	По заявке УК	Прекращение подачи СО
18	д/с «Сказка»	06.07.2017	18		Плановые работы подготовка к ОЗП	Прекращение подачи ХВС, С/О, ГВС
19	ул. Пионерская 19	06.07.2017	8	2	По заявке УК	Прекращение подачи СО
20	Южная 36а	09.01.2017	-21	3	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
21	Гаражные боксы Детского дома	10.01.2017	-6	49	Утечка на трассе	Прекращение подачи ТЭ
22	Магазин комиссионный ул. 60 лет Октября	10.01.2017	-6	7	Утечка на трассе	Прекращение подачи ТЭ
23	60 лет Октября 4	11.01.2017	-8	1	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
24	60 лет Октября 1,5,3а,7а	11.01.2017	-8	40 мин	Поиск утечки на трассе ГВС	Прекращение подачи ГВС
25	Юбилейная 34а	12.01.2017	-3	3	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
26	Пионерская 25	12.01.2017	-3	40 мин	По заявке УК	Прекращение подачи ГВС
27	Меньшикова 16, 18	12.01.2017	-3	2,5	По заявке УК	Прекращение подачи ГВС
28	Авиаторов 8	13.01.2017	-10	0,5	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
29	Юбилейная 34а	13.01.2017	-10	2,5	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п п	Наименование объекта	Дата возникновения	Погодные условия	Продолжительность периода технологического инцидента (час)	Обстоятельства произошедшего технологического инцидента	Причины возникновения
30	60 лет Октября 4	13.01.2017	-10	40 мин	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
31	- ул. Титова, д №№ 3,4,5,6,8,10,12,13 - ул. Рабочая, д №№ 8,10,17 «Б», 19,20,21,21 «А», 21 «Б», 21 «В»,27,29,31,33,37,37 «А»,39,41,43 - ул. Строительная, д 9 «Б» - ул. Зеленая, д №№ 17,21,23 - 2-ой Переулок, д №№ 4,6,8 «Детский дом» ул. 60 лет Октября, 32 ЦРР д/с «Солнышко», ул. Рабочая, 11 школа № 5, ул. Строительная,13 д/с № 11 «Росток», ул. Рабочая, 11 дворец спорта «Норд», ул. Рабочая, 22 Баня № 2, ул. Рабочая, 18 центр социального обслуживания, ул. Рабочая 17 «А»	11.10.2017	5	5	Ремонтные работы на системе ГВС	Замена запорной арматуры
32	ул. Рабочая . 21. 31 ул. Титова 3, 5	11.10.2017	5	9	Работы в рамках подготовки к ОЗП	Врезка трубопровода ГВС
33	Ненецкая, 2	12.10.2017	3	4	Работы в рамках подготовки к ОЗП	Врезка трубопровода ХВС
34	Школа № 5	13.10.2017	3	1,5	Ремонтные работы в насосной	Отключение подачи ХВС, ГВС
35	котельная № 9	10.04.2017 (07:50) 11.04.2017 (18:40)	-4		Ремонт котла № 5	Снижение температуры ГВС
36	Котельная №7	15.06.2017	8	7	Ремонтные работы в котельной (электрооборудовании)	Прекращение подачи СО, ГВС
37	Октябрьская 7.9.9а.11.11а	15.06.2017	6	1	Утечка на трассе ГВС	Прекращение подачи ГВС
38	Котельная 14	16.06.2017	6	3	Ремонт инженерных сетей.	Прекращение подачи ГВС
39	Авиаторов 10	13.02.2017	-7	1	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
40	Рабочая 19	14.02.2017	-4	2	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
41	Баня № 4: Заводская 9Б,11,13,16 Школа № 2	14.02.2017	-1	1	Устранение неисправности на насосе на кот. № 13	Прекращение подачи ГВС
42	Рабочая 15, 17, КЦСО	14.02.2017	-4	1	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
43	Оленная 10	14.02.2017	-4	1	По заявке УК	Прекращение подачи ГВС
44	Южная 43а	16.02.2017	-10	1	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
45	Южная 41б	16.02.2017	-10	0,5	По заявке УК	Прекращение подачи ХВС
46	Рабочая 18	16.03.2017	0	5	По заявке собственника	Прекращение подачи ГВС
47	Рабочая 12.14.14б. 17а.18.18а.19.20.21. Титова3.5.	16.12.2016	0	3	Ремонтные работы в Т/К 14/3	Прекращение подачи ХВС
48	Первомайская 1.3. Сапрыгина 16	16.12.2016	0	1,5	Ремонтные работы в столярном цеху морского порта	Прекращение подачи теплоснабжения
49	Заводская 9а. 9б.11. 13.15. Баня №4. Школа№2 Д/С 62	16.12.2016	0	0.5	Замена запорной арматуры	Прекращение подачи ХВС, ГВС
50	Школа № 5	07.02.2017	-10	2	Утечка ГВС	Прекращение подачи ГВС

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п.п.	Наименование объекта	Дата возникновения	Погодные условия	Продолжительность периода технологического инцидента (час)	Обстоятельства произошедшего технологического инцидента	Причины возникновения
51	От ВНС №5	08.02.2017	-10	0,5	Прочистка клапанов	Прекращение подачи ХВС
52	Школа № 5	08.02.2017	-10	4,5	Подача ГВС без обратки	Ограничение ГВС
53	Южная 45,47	10.02.2017	-10	3	Утечка ГВС	Прекращение подачи ГВС
54	Оленная 10	10.02.2017	-10	3,5	По заявке УК	Прекращение подачи ГВС
55	Авиаторов 22, 24, 26, Сушинского 4, Швецова 1, 3, ул Южная	18.08.2017	16	20	ГВС	Аварийное отключение ГВС
56	Южная 37	19.01.2017	-10	4	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
57	Октябрьская 22	20.01.2017	-8	0,5	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
58	ж.д. 60 лет СССР, 3,5, ул. Меньшикова, 12, 12а	16.10.2017	1	2,5	Работы в рамках подготовки к ОЗП	Врезка ГВС
59	ул. Рабочая 20, 21, 21а, 21б, 21в, ул. Титова 4, 3, 5	17.10.2017	0	2	Утечка на ГВС	Замена ЗУ в ТК 14/36
60	Ж.д. Пырерка, 9	23.10.2017	0	10	Утечка в подвале ж.д. по системе отопления	Отключение СО
61	Окружная больница	17.04.2017	-3	1	Сварочные работы в ТК	Прекращение подачи ГВС
62	Ленина 16	20.02.2017	-24	3	Устранение утечки на трубопроводе	Прекращение подачи ТЭ
63	Рыбацкий 18	20.02.2017	-24	6	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
64	Рыбацкий 16, 20	20.02.2017	-24	2	Замена запорной арматуры	Прекращение подачи ТЭ
65	Рыбацкий 18	20.02.2017	-24	3	Замена запорной арматуры	Прекращение подачи ТЭ
66	Калмыкова 14	20.03.2017	2	1	По заявке УК	Прекращение подачи СО
67	Пионерская 14.15.16.17.19.21.23. Октябрьская 22.24.30. Южная 16.16а.18.26.	22.03.2016	0	1	Ремонтные работы в ТК 2/33	Прекращение подачи ГВС
68	Первомайская 17	24.03.2016	0	1,5	По заявке УК	Прекращение подачи теплоснабжения
69	Рыбацкий 20	24.03.2016	0	1,5	По заявке УК	Прекращение подачи СО
70	Котельная №7	25.05.2017	3	3,5	Ремонтные работы в котельной № 7	Прекращение подачи ГВС
71	Титова 8, 10, 12 Южная 16а, 16б, 18а	27.01.2017	-8	2,5	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
72	Матросова 2, 3, 6, 8 Тыковылка 2 Ленин 29.29б, 23а Д/с Радуга Школа № 4	28.01.2017	-4	3	По заявке УК	Прекращение подачи ХВС
73	Ленина 31а,33	27.06.2017	16	4	Ремонтные работы	Прекращение подачи СО
74	Ленина 27, 27а, 27б, 31а, 33,35, 37	28.06.2017	16	0,5	Ремонтные работы	Прекращение подачи ГВС
75	Ленина 33,31а	28.06.2017	16	6	Ремонтные работы.	Прекращение подачи ГВС
76	Баня №3	26.03.2017	-3	4	По заявке собственника	Прекращение подачи ГВС
77	Заводская 4	27.03.2016	-3	2	Замена участка трубы	Прекращение подачи СО
78	Выучейского 24 Налоговая инспекция	28.03.2016	0	4	Устранение утечки	Прекращение подачи ГВС
79	Южная 41а, Пионерская 25	22.08.2017	15	6	Отключение ГВС	
80	Ленина 27, 27а, 27б, 33, гост. Печора, м-н «Универсам», м-н «Цветочный»	24.08.2017	12	3,5	Отключение ГВС	
81	Баня № 2	31.01.2017	-10	1	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
82	Ленина 45а	31.01.2017	-10	1,5	Ремонтные работы на вводе ТС	Прекращение подачи ТЭ

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п п	Наименование объекта	Дата возникновения	Погодные условия	Продолжительность периода технологического инцидента (час)	Обстоятельства произошедшего технологического инцидента	Причины возникновения
83	Пырерка 2а	01.02.2017	-10	3	Замена участка трубы на вводе в дом	Прекращение подачи ТЭ
84	Первомайская 15	01.02.2017	-10	1	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
85	Заводская 9б	01.02.2017	-10	2,5	По заявке УК	Прекращение подачи ТЭ
86	Котельная 7	31.07.2017	17	3	Плановые ремонтные работы по ОЗП	Прекращение подачи ГВС
87	Меньшикова 14, 12, 12А, 60 лет СССР 3, 5, 3А.	31.07.2017	15	1,5	Ремонт запорной арматуры	Прекращение подачи ГВС
88	Меньшикова 10А	02.08.2017	16	1	По заявке	ХВС, ГВС
89	60 лет СССР 5А	02.08.2017	16	1	По заявке	ХВС, ГВС
90	Прокуратура Ленина 40	02.08.2017	16		По заявке	СО
91	Ленина 16, 12	02.08.2017	16	4	По заявке	СО
92	Меньшикова 10Б	02.08.2017	16		Течь	СО
93	ДЮЦ Лидер	02.08.2017	16		По заявке	СО
94	Южная 14	03.08.2017	16	1,5	По заявке	СО

Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за 2018 год приведена в таблице 12.

Таблица 12 – Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за 2018 год

№ п п	Наименование объекта	Дата возникновения	Погодные условия	Продолжительность периода технологического инцидента (час)	Обстоятельства произошедшего технологического инцидента	Причины возникновения
1	Ул. Хатанзейского, д.13, М-Н «Книжный»	18.10.2018	3	5	Отключение С/О	Утечка на трассе
2	Ул. Ленина 41, 41А, 41Б, гостиница «Наталли»	25.10.2018	-2	1	Отключение ГВС	Утечка в ТК
3	Казначейство, РКЦ по ул. Ленина	26.10.2018	0	5,3	Отключение С/О	Утечка на трассе
4	Казначейство, РКЦ по ул. Ленина	28.10.2018	-5	4,2	Отключение С/О	Утечка на трассе
5	Ул. Заводская 13	03.06.2018	2	7,5	Отключение С/О	Утечка В Т/К
6	Ул. Сапрыгина 16, ул. Первомайская 2	01.10.2018	1	3	Отключение ГВС	Утечка на трассе
7	Спорткомплекс СМУ	04.04.2018	2	2	Отключение С/О	Утечка на трассе
8	Общежитие ГПТУ	05.04.2018	-10	2	Отключение ГВС	Утечка на трассе
9	Ул. Ленина, 52А, 54А, 56А Ул. Рыбников 55А, Д/С №3	06.04.2018	-1	3,5	Отключение С/О	Утечка на трассе
10	ул. Пионерская 24Б ул. Явтыского 1А, 1Б, 3А, 3, 5, 5А	06.06.2018	5	6	Отключение С/О	Утечка на трассе
11	Заводская 11, 16	07.06.2018	5	2	Отключение С/О	Утечка на трассе
12	Ул. Авиаторов 3	14.09.2018	10	7	Отключение ГВС	Утечка на трассе
13	Ул. Пионерская 6, 8 Ул. Ленина 26, 28, 30, 32	11.04.2018	-10	3,5	Отключение С/О	Утечка на трассе
14	Ул. Пионерская 12, 14, 16, 18	25.05.2018	3	3,5	Отключение С/О	Утечка на трассе
15	Ул. Хатанзейского, д.13, М-Н «Книжный»	18.10.2018	3	5	Отключение С/О	Утечка на трассе
16	Ул. Ленина 41, 41А, 41Б, гостиница «Наталли»	25.10.2018	-2	1	Отключение ГВС	Утечка в ТК
17	Казначейство, РКЦ по ул. Ленина	26.10.2018	0	5,3	Отключение С/О	Утечка на трассе
18	Казначейство, РКЦ по ул. Ленина	28.10.2018	-5	4,2	Отключение С/О	Утечка на трассе
19	Ул. Пионерская, д.30	18.09.2018	10	5	Отключение С/О	Утечка на трассе
20	Ул. Ленина 54А, 55А, 56А, 52А, Д/С №3, Ул. Меньшикова 10Б	21.09.2018	9	5	Отключение С/О	Утечка на трассе
21	Торговая база	21.06.2018	15	9,5	Отключение СО	Утечка на трассе СО
22	Ул. Макара-Баева д.12	23.08.2018	15	73	Отключение С/О	Утечка на трассе

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование объекта	Дата возникновения	Погодные условия	Продолжительность периода технологического инцидента (час)	Обстоятельства произошедшего технологического инцидента	Причины возникновения
23	Ул. Ленина 52А, 54А, 56А, 55А, 52Б. Меньшикова 8Б, 10Б.	01.09.2018	10	5	Отключение С/О	Утечка на трассе
24	Ул. Ленина 48	02.06.2018	15	5,5	Отключение С/О	Утечка на трассе
25	Ул. Меньшикова 11,13,15А. Спорт комплекс СМУ	24.09.2018	10	1,5	Отключение ГВС	Утечка на трассе
26	Ул. Меньшикова 14, 12, 12А, ул. 60 лет СССР 3А, 3,1,5,5А,9, ул. Ленина 46,48. М-Н «Север», М-Н «Гурман»	12.02.2018	-14	1,5	Утечка на трассе.	Отключение С/О
27	Шк №5, Д/С «Росток», ЦСО, ул. Титова 3,4,5,6,8 ул. Рабочая 17Б,31,33,29,37,39,41,43,37А ул. Строительная 9Б ул. Зеленая 17А,21,23 пер. Ольховый 2,27	28.02.2018	-5	0,5	Утечка на трассе	Отключение по ГВС
28	Заводская 9А	01.03.2018	-7	1,5	Утечка на вводе в здание	Отключение по С/О
29	Октябрьская 9	03.03.2018	-9	1	Утечка на трассе	Отключение по ГВС
30	Авиаторов 18, 12А. (абоненты были переведены на кот. № 17 до устранения утечки.)	01.02.2018	-13	13,5	Утечка на трассе.	Отключение С/О

Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за 2019-2021 гг. приведена в таблице 13.

Таблица 13 – Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за 2019-2021 гг.

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий
2019 год							
1	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	14.02.2019г. 09:35:00	14.02.2019г. 12:40:00			утечка на трассе
2	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	27.03.2019г. 13:50:00	27.03.2019г. 17:15:00			Утечка на вводе в дом
3	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	28.03.2019г. 08:50:00	27.03.2019г. 17:25:00			Утечка на вводе в дом
4	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	17.03.2019г. 04:40:00	17.03.2019г. 09:30:00			Утечка на трассе
5	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	07.04.2019г. 15:00:00	07.04.2019г. 16:30:00			Утечка на трассе
6	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	08.04.2019г. 09:05:00	08.04.2019г. 16:45:00			Утечка на трассе
7	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	08.04.2019г. 07:30:00	08.04.2019г. 11:50:00			Утечка на трассе
8	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	10.04.2019г. 09:00:00	10.04.2019г. 15:25:00			Утечка на трассе
9	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.04.2019г. 09:25:00	11.04.2019г. 13:20:00			Утечка на трассе
10	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	16.04.2019г. 08:20:00	16.04.2019г. 12:30:00			Утечка на трассе

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий
11	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	30.04.2019г. 10:40:00	30.04.2019г. 13:35:00			Утечка в ТК
12	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	15.05.2019г. 09:00:00	15.05.2019г. 11:00:00			утечка на трассе
13	сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения	Отключение ГВС, ТС	17.05.2019г. 09:00:00	17.05.2019г. 15:00:00			утечка на трассе
14	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	21.05.2019г. 18:00:00	21.05.2019г. 19:40:00			утечка на трассе
15	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	04.06.2019г. 15:30:00	04.06.2019г. 19:40:00			утечка на трассе
16	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	07.06.2019г. 09:00:00	07.06.2019г. 13:00:00			утечка на трассе
17	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	17.06.2019г. 13:30:00	17.06.2019г. 20:30:00			утечка на трассе
18	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	28.06.2019г.. 08:40:00	28.06.2019г.. 10:20:00			утечка в ТК
19	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	04.07.2019г.. 13:30:00	04.07.2019г.. 18:25:00			Ремонтные работы на котельной №2
20	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	29.07.2019г.. 08:30:00	29.07.2019г.. 15:00:00			Утечка в ТК
21	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	09.08.2019г.. 09:40:00	09.08.2019г.. 13:40:00			утечка на трассе
22	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	12.08.2019г.. 09:00:00	12.08.2019г.. 16:00:00			утечка на трассе
23	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	14.08.2019г.. 15:50:00	12.08.2019г.. 09:00:00			В целях восстановления канализационного колодца на пересечении улиц Ненецкая – Оленяная.
24	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	16.08.2019г.. 09:00:00	16.08.2019г.. 16:45:00			утечка на трассе
25	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	19.09.2019г.. 14:55:00	19.09.2019г.. 17:00:00			утечка на трассе
26	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	21.09.2019г.. 05:25:00	21.09.2019г.. 12:30:00			утечка в ТК
27	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	23.09.2019г.. 10:00:00	23.09.2019г.. 14:00:00			утечка на трассе
28	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	25.09.2019г.. 15:30:00	25.09.2019г.. 18:20:00			утечка на трассе
29	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	14.10.2019г.. 13:10:00	14.10.2019г.. 15:00:00			утечка на трассе
30	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	21.10.2019г.. 13:15:00	21.10.2019г.. 14:45:00			утечка на трассе
31	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	23.10.2019г.. 09:00:00	23.10.2019г.. 15:00:00			утечка на трассе

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий
32	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	23.10.2019г. 09:30:00	23.10.2019г. 16:00:00			утечка в ТК
33	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	24.10.2019г. 10:40:00	24.10.2019г. 16:10:00			утечка в ТК
34	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	24.10.2019г. 14:10:00	24.10.2019г. 16:10:00			утечка в ТК
35	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	21.10.2019г. 08:50:00	21.10.2019г. 14:40:00			утечка на трассе
36	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	01.11.2019г. 10:55:00	01.11.2019г. 13:00:00			утечка на трассе
37	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	01.11.2019г. 10:55:00	01.11.2019г. 13:00:00			утечка на трассе
38	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	07.11.2019г. 12:10:00	07.11.2019г. 18:50:00			Порыв трубопровода ХВС(не соблюдение требования выданных Н-М МУ ПОК и ТС № 18 от 08.08.18г на производство земляных работ по устройству сети водопровода, для подключения объекта: Многоквартирный дом по ул. Пионерская в г. Нарьян-Маре», производитель работ ООО «Новатор»
39	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	08.11.2019г. 16:10:00	08.11.2019г. 17:15:00			утечка на трассе
40	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	09.11.2019г. 08:20:00	09.11.2019г. 08:20:00			утечка на трассе
41	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	21.11.2019г. 09:00:00	21.11.2019г. 13:25:00			утечка на трассе
42	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	03.12.2019г. 10:20:00	03.12.2019г. 18:30:00			утечка на трассе ХВС
43	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.12.2019г. 09:30:00	11.12.2019г. 10:45:00			утечка на трассе
44	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	29.12.2019г. 13:30:00	29.12.2019г. 15:15:00			Отключение ТС
2020 год							
1	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	10.01.2020г. 09:30:00	10.01.2020г. 11:00:00			утечка на трассе
2	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	11.01.2020г. 10:25:00	11.01.2020г. 13:40:00			утечка в ТК
3	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	13.01.2020г. 14:00:00	13.01.2020г. 16:40:00			утечка на трассе
4	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	17.01.2020г. 13:15:00	17.01.2020г. 15:30:00			утечка в ТК
5	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	27.01.2020г. 14:10:00	27.01.2020г. 15:25:00			утечка в ТК

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий
6	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	02.02.2020г. 18:15:00	02.02.2020г. 20:20:00			утечка на трассе
7	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	03.02.2020г. 15:00:00	03.02.2020г. 16:20:00			утечка на трассе
8	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	04.02.2020г. 10:00:00	04.02.2020г. 15:30:00			Отключение ТС
9	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	06.02.2020г. 14:00:00	06.02.2020г. 16:40:00			утечка на трассе
10	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	08.02.2020г. 09:30:00	08.02.2020г. 16:00:00			утечка на трассе
11	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	10.02.2020г. 06:50:00	10.02.2020г. 09:30:00			утечка на трассе
12	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	10.02.2020г. 09:30:00	10.02.2020г. 11:25:00			утечка на трассе
13	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	19.02.2020г. 13:40:00	19.02.2020г. 19:30:00			утечка на трассе
14	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	20.02.2020г. 10:20:00	20.02.2020г. 13:00:00			утечка на трассе
15	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	17.03.2020г. 09:45:00	17.03.2020г. 12:00:00			утечка на трассе
16	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	18.03.2020г. 09:05:00	18.03.2020г. 10:30:00			утечка на трассе
17	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	18.03.2020г. 09:05:00	18.03.2020г. 12:00:00			утечка на трассе
18	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	31.03.2020г. 09:40:00	31.03.2020г. 13:30:00			утечка на трассе
19	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	22.04.2020г. 08:00:00	22.04.2020г. 10:00:00			утечка на трассе
20	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	22.05.2020г. 11:30:00	22.05.2020г. 15:30:00			утечка на трассе
21	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.06.2020г. 09:00:00	11.06.2020г. 10:30:00			утечка на трассе
22	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	16.06.2020г. 14:45:00	11.06.2020г. 17:50:00			утечка на трассе
23	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	17.06.2020г. 13:00:00	11.06.2020г. 14:40:00			утечка на трассе
24	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	25.06.2020г. 05:30:00	25.06.2020г. 15:30:00			утечка на трассе
25	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	29.06.2020г. 09:00:00	29.06.2020г. 17:15:00			утечка на трассе
26	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	29.06.2020г. 09:00:00	29.06.2020г. 17:15:00			утечка на трассе
27	сеть горячего водоснабжения	сеть горячего водоснабжения	14.08.2020г. 20:00:00	14.08.2020г. 22:30:00	2ч.30мин.		утечка на тр-де ГВС
28	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.09.2020г. 09:15:00	11.09.2020г. 17:00:00	7ч.45мин.	+ 8	утечка на тр-де ТС

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий
29	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.09.2020г. 19:00:00	12.09.2020г. 16:00:00	21 час	+ 11	утечка на тр-де ТС
30	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	21.09.2020г. 10:04:00	21.09.2020г. 11:50:00	1ч.46 мин.	+ 5	утечка в ТК по ГВС
31	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	23.09.2020г. 11:30:00	23.09.2020г. 16:15:00	4 ч.45 мин.	+ 6	утечка на тр-де ТС
32	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	23.09.2020г. 09:10:00	23.09.2020г. 16:40:00	6ч.30мин.	+ 6	утечка на тр-де ТС
33	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	30.09.2020г. 09:30:00	30.09.2020г. 10:55:00	6ч.30мин.	+ 8	поиск утечки
34	сеть горячего водоснабжения	сеть горячего водоснабжения	01.10.2020, 15.00	01.10.2020, 18.45	3 ч 45 мин.	+ 8	утечка на тр-де ГВС
35	сеть горячего водоснабжения	сеть горячего водоснабжения	5.10.2020, 9.35	5.10.2020, 12.15	2 ч 40 мин.	+ 5	утечка на тр-де ГВС
36	сеть горячего водоснабжения	сеть горячего водоснабжения	5.10.2020, 13.00	5.10.2020, 15.00	2 ч 00 мин.	+ 5	утечка на тр-де ГВС
37	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	6.10.2020, 9.00	6.10.2020, 9.35	0 ч 35 мин.	+ 2	замена запорной в ТК
38	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	13.10.2020, 11.00	13.10.2020, 11.30	0 ч.30 мин.	+ 4	поиск утечки вводе ТС
39	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	13.10.2020, 11.00	13.10.2020, 12.05	1 ч. 05 мин.	+ 4	поиск утечки вводе ТС
40	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	13.10.2020, 11.00	13.10.2020, 23.30	12 ч.30 мин.	+ 4	устранение утечки на вводе ТС
41	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	14.10.2020, 13.00	14.10.2020, 15.00	2 ч.00 мин.	+ 3	устранение утечки на ТС
42	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	29.10.2020, 9.30	29.10.2020, 13.20	3 ч. 50 мин.	+ 2	устранение утечки на ТС
43	сеть горячего водоснабжения	сеть горячего водоснабжения	29.10.2020, 9.25	29.10.2020, 9.55	0 ч. 30 мин.	+ 2	замена запорной в ТК 2/8
44	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	30.10.2020, 9.00	30.10.2020, 9.50	0 ч. 50 мин.	+ 4	устранение утечки на ТС
45	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	30.10.2020, 9.00	30.10.2020, 9.50	0 ч. 50 мин.	+ 4	устранение утечки на ТС
46	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	05.11.2020, 19.00	05.11.2020, 20.25	1 ч. 25 мин.	+ 1	устранение утечки на ТС
47	сеть теплоснабжения, сеть горячего водоснабжения	Отключение ТС, ГВС	10.11.2020, 11.10	10.11.2020, 14.40	3 ч. 30 мин.	- 4	устранение утечки на ТС, ГВС
48	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	12.11.2020, 9.00	12.11.2020, 13.55	4 ч. 55 мин.	- 10	устранение утечки на ТС
49	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	13.11.2020, 9.00	13.11.2020, 12.00	3 ч. 00 мин.	- 9	устранение утечки на ТС
50	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	20.11.2020, 12.45	20.11.2020, 15.00	2 ч. 15 мин.	0	погодные условия, штормовой ветер

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий
51	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	20.11.2020, 12.45	20.11.2020, 22.00	11 ч. 15 мин	0	погодные условия, штормовой ветер
52	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	23.11.2020, 09.00	23.11.2020, 13.00	4 ч. 00 мин	-5	устранение утечки на ТС
53	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	23.11.2020, 13.20	23.11.2020, 14.00	00 ч. 40 мин	-5	устранение утечки на ГВС
54	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	24.11.2020, 09.20	24.11.2020, 12.00	2 ч. 40 мин	-6	устранение утечки на ТС
55	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	04.12.2020, 09.25	04.12.2020, 10.40	1 ч. 15 мин	-3	устранение утечки на ТС
56	сеть теплоснабжения, сеть горячего водоснабжения	Отключение ТС, ГВС	06.12.2020, 08.10	06.12.2020, 09.40	1 ч. 30 мин	-1	устранение утечки на ТС
57	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	09.12.2020, 11.05	09.12.2020, 12.20	1 ч. 15 мин	-5	устранение утечки на ГВС
58	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	11.12.2020, 13.10	11.12.2020, 14.15	1 ч. 05 мин	-6	чистка теплообменника
2021 год							
59	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	04.01.2021, 09.45	04.01.2021, 11.00	1 ч. 15 мин	-20	устранение утечки на ТС
60	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	06.01.2021, 14.05	06.01.2021, 15.00	00 ч. 45 мин	-23	устранение утечки на ТС
61	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	02.02.2021, 10.40	02.02.2021, 14.10	3 ч. 30 мин	-10	устранение утечки на ТС
62	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	17.02.2021, 10.00	17.02.2021, 13.00	3 ч. 00 мин	-34	устранение утечки на ТС
63	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	18.02.2021, 09.30	18.02.2021, 10.35	1 ч. 35 мин	-28	устранение утечки на ТС
64	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.03.2021, 09.10	11.03.2021, 12.00	2 ч. 50 мин	-8	устранение утечки на ТС
65	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	15.03.2021, 09.10	15.03.2021, 15.40	6 ч. 30 мин	-9	устранение утечки на ТС
66	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	27.03.2021, 14.40	27.03.2021, 17.25	2 ч. 45 мин	0	устранение утечки на ГВС

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

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет приведена в таблицах 11-13.

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

Для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающие организации применяют следующие методы:

Опрессовка на прочность повышенным давлением. Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время показывает низкую эффективность 20 – 40%. То есть только 20% повреждений выявляется в ремонтный период и 80% уходит на период отопления. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет. Недостатком метода является высокая стоимость проведения обследования.

Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательно с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

После ремонта в межотопительный период, тепловые сети подвергаются испытаниям в соответствии с существующими техническими регламентами и прочими руководящими документами.

Согласно п. 6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»:

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;

- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных 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

Летние ремонты производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД153-34.0-20.507-98.

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

- гидравлические испытания, которые должны производиться ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. Минимальное значение пробного давления составляет 1,25 рабочего давления;

Температурные испытания на тепловых сетях не проводятся.

Ежегодный расчёт тепловых потерь осуществляется в соответствии с действующими методическими указаниями.

1.3.13 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

К нормативам технологических потерь, при передаче тепловой энергии, относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:

- 1) потери и затраты теплоносителя (м^3) в пределах установленных норм;
- 2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал).

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

- 1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском (после плановых ремонтов) и при подключении новых участков тепловых сетей;
- 2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- 3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся: технически неизбежные, в процессе передачи и распределения тепловой энергии, потери теплоносителя - с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей.

Нормативы технологических потерь для МУ ПКО и ТС, при передаче тепловой энергии по тепловым сетям утверждены Приказом №35 Управлением по государственному регулированию цен (тарифов) Ненецкого автономного округа «Об утверждении нормативов технологических потерь при оказании услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей на 2019 - 2020 годы» от 11.10.2019 г.

Нормативы технологических потерь при оказании услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей на 2019 - 2020 годы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Нормативы технологических потерь при оказании услуг по передаче тепловой энергии

Организация	Год	Нормативы	
		потери и затраты теплоносителя (воды), куб. м	потери тепловой энергии, Гкал
	2019	211,2	216,4
Нарьян-Марское муниципальное унитарное предприятие объединенных котельных и тепловых сетей	2020	941,5	892,0

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

Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года представлена в таблице 15.

Таблица 15 – Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за 2018-2020 гг.

Наименование источника	Годовой отпуск тепла с коллекторов котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	
		Гкал/год	%
2018 г.			
Котельная №1	24159,57	3221,57	13,3

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Годовой отпуск тепла с коллекторов котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	
		Гкал/год	%
Котельная №2	13083,86	1744,67	13,3
Котельная №3	26581,30	3210,18	12,1
Котельная №4	3497,80	443,88	12,7
Котельная №5	12291,88	1639,07	13,3
Котельная №6	3747,95	499,77	13,3
Котельная №7	20030,63	2670,99	13,3
Котельная №8	543,34	72,45	13,3
Котельная №9	6380,44	739,43	11,6
Котельная №10	2282,73	304,39	13,3
Котельная №11	1727,57	-	-
Котельная №12	6766,96	902,34	13,3
Котельная №13	3250,95	433,50	13,3
Котельная №14	21563,51	526,92	2,4
Котельная №15	3361,07	448,18	13,3
Котельная №16	1373,87	183,20	13,3
Котельная №17	17530,59	2280,24	13,0
Котельная №18	1097,60	146,36	13,3
Котельная №19	-	-	-
Котельная №20	-	-	-
Котельная №21	-	-	-
Котельная №22	-	-	-
Котельная №23	-	-	-
Котельная №24	-	-	-
Котельная №25	-	-	-
Котельная №26	-	-	-
Котельная №27	-	-	-
Котельная №28	-	-	-
2019 г.			
Котельная №1	25988,74	4539,81	17,5
Котельная №2	13134,84	3217,15	24,5
Котельная №3	26627,84	3857,58	14,5
Котельная №4	4414,75	864,74	19,6
Котельная №5	16257,43	3446,96	21,2
Котельная №6	3846,87	514,45	13,4
Котельная №7	21902,48	3832,55	17,5
Котельная №8	627,01	136,50	21,8
Котельная №9	7582,39	1002,13	13,2
Котельная №10	3183,97	379,65	11,9
Котельная №11	4390,71	-	-
Котельная №12	6389,43	1230,28	19,3
Котельная №13	3135,94	831,48	26,5
Котельная №14	25518,49	3022,74	11,8
Котельная №15	6220,61	780,72	12,6
Котельная №16	1300,34	139,86	10,8
Котельная №17	21394,29	4743,55	22,2
Котельная №18	854,72	138,94	16,3
Котельная №19	-	-	-
Котельная №20	-	-	-
Котельная №21	-	-	-
Котельная №22	-	-	-
Котельная №23	-	-	-
Котельная №24	-	-	-
Котельная №25	-	-	-
Котельная №26	-	-	-
Котельная №27	-	-	-
Котельная №28	-	-	-
2020 г.			

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Годовой отпуск тепла с коллекторов котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	
		Гкал/год	%
Котельная №1	23217,27	3400,5	14,6
Котельная №2	13173,054	2770,8	21,0
Котельная №3	23777,814	2792,7	11,7
Котельная №4	3819,234	686,8	18,0
Котельная №5	12639,653	2624,1	20,8
Котельная №6	3709,251	354,4	9,6
Котельная №7	18893,937	2826,8	15,0
Котельная №8	598,565	112,4	18,8
Котельная №9	9384,023	954,1	10,2
Котельная №10	2139,823	290,7	13,6
Котельная №11	6737,009	1387,6	20,6
Котельная №12	5960,542	968	16,2
Котельная №13	2835,036	707	24,9
Котельная №14	24251,312	4523,6	18,7
Котельная №15	2897,418	311,3	10,7
Котельная №16	1111,098	74,6	6,7
Котельная №17	19235,688	3888,3	20,2
Котельная №18	754,628	72	9,5
Котельная №19	2042,877	156,7	7,7
Котельная №20	2722,651	210	7,7
Котельная №21	1497,438	170	11,4
Котельная №22	401,225	26,8	6,7
Котельная №23	243,304	16,4	6,7
Котельная №24	164,761	11,1	6,7
Котельная №25	725,463	54,8	7,6
Котельная №26	1768,89	183,3	10,4
Котельная №27	158,117	-	-
Котельная №28	40,316	-	-

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети не выдавались.

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

Присоединение систем отопления и вентиляции выполнено по зависимой схеме: без смещения с установкой дроссельных шайб в абонентских вводах в здания. Регуляторы расхода отсутствуют. Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами. Подпитка теплоносителя осуществляется подпиточными насосами. Все насосы установлены на источниках теплоснабжения.

Гидравлический режим теплоснабжения постоянен, температура прямой и обратной сетевой воды является функцией температуры наружного воздуха.

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

На Котельной №27 и Котельной №28 имеются приборы учета тепловой энергии, отпускаемой в тепловые сети. На остальных котельных отчет о выработке тепловой энергии ведется на основе потребления топлива.

Согласно предоставленным сведениям общедомовыми приборами учета тепловой энергии оснащено 73 многоквартирных жилых дома и 103 потребителя бюджетной и прочей сфер; общедомовыми приборами учета горячего водоснабжения оснащено 69 многоквартирных жилых дома и 74 потребителя бюджетной и прочей сфер.

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

В целях обеспечения надежного и качественного теплоснабжения дежурный персонал осуществляет контроль над параметрами температурных и гидравлических режимов работы оборудования.

Прием жалоб и заявок от потребителей производится ресурсоснабжающей организацией в границах своей эксплуатационной зоны.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Центральные тепловые пункты на территории г. Нарьян-Мар отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

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

Бесхозяйные тепловые сети на территории г. Нарьян-Мар отсутствуют.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей в системе централизованного теплоснабжения г. Нарьян-Мар не разрабатывались.

1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»

На территории г. Нарьян-Мар централизованное теплоснабжение организовано от 28-ми источников теплоснабжения, находящихся в эксплуатации МУ ПОК и ТС.

Каждая котельная работает локально на собственную зону теплоснабжения, обеспечивая теплом жилые и общественные здания.

Зоны действия источников централизованного теплоснабжения на территории г. Нарьян-Мар 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, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления приведены в таблице 16

Таблица 16 – Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Полезный отпуск за год, Гкал/год
1	Котельная №1	9,241	16412,51
2	Котельная №2	3,724	8639,65
3	Котельная №3	8,267	15622,16
4	Котельная №4	0,467	2511,64
5	Котельная №5	6,337	8417,54
6	Котельная №6	0,816	3048,09
7	Котельная №7	5,842	13212,42
8	Котельная №8	0,216	411,90
9	Котельная №9	3,263	6616,30
10	Котельная №10	0,667	1502,12
11	Котельная №11	6,84	3624,18
12	Котельная №12	2,254	4079,12
13	Котельная №13	1,22	1788,19
14	Котельная №14	6,724	14485,76
15	Котельная №15	1,418	2077,83
16	Котельная №16	0,425	888,94
17	Котельная №17	11,56	13144,77
18	Котельная №18	0,594	222,78
19	Котельная №19	2,446	1719,32
20	Котельная №20	3,05	2325,78
21	Котельная №21	0,9	783,38
22	Котельная №22	0,35	345,39
23	Котельная №23	0,65	227,20
24	Котельная №24	0,559	153,79
25	Котельная №25	2,691	671,17
26	Котельная №26	4,16	1588,21
27	Котельная №27	0,47	171,48
28	Котельная №28	0,24	40,50
Всего по г. Нарьян-Мар:		85,391	124732,12

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Наименование источника	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		
	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч
Котельная №1	8,119	1,122	9,241
Котельная №2	3,411	0,313	3,724
Котельная №3	6,919	1,348	8,267
Котельная №4	0,157	0,310	0,467
Котельная №5	5,620	0,717	6,337
Котельная №6	0,816	0,000	0,816
Котельная №7	4,290	1,552	5,842
Котельная №8	0,214	0,002	0,216
Котельная №9	2,978	0,285	3,263
Котельная №10	0,544	0,123	0,667
Котельная №11	6,8400	0,0000	6,840
Котельная №12	2,220	0,034	2,254
Котельная №13	0,900	0,320	1,220
Котельная №14	5,932	0,792	6,724
Котельная №15	1,320	0,098	1,418
Котельная №16	0,424	0,001	0,425
Котельная №17	9,100	2,460	11,560
Котельная №18	0,446	0,148	0,594
Котельная №19	2,090	0,356	2,446
Котельная №20	2,590	0,460	3,050
Котельная №21	0,840	0,060	0,900
Котельная №22	0,300	0,050	0,350
Котельная №23	0,600	0,050	0,650
Котельная №24	0,470	0,089	0,559
Котельная №25	2,310	0,381	2,691
Котельная №26	4,160	0,000	4,160
Котельная №27	0,470	0,000	0,470
Котельная №28	0,240	0,000	0,240

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

Случаев применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии не зафиксировано.

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

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

№ п/п	Источник тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал/год	Полезный отпуск за отопительный период, Гкал
1	Котельная №1	19801,316	16412,51

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Источник тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал/год	Полезный отпуск за отопительный период, Гкал
2	Котельная №2	10402,240	8639,65
3	Котельная №3	19410,452	15622,16
4	Котельная №4	3112,315	2511,64
5	Котельная №5	10015,512	8417,54
6	Котельная №6	3354,878	3048,09
7	Котельная №7	16054,700	13212,42
8	Котельная №8	486,191	411,90
9	Котельная №9	8316,329	6616,30
10	Котельная №10	1849,112	1502,12
11	Котельная №11	3789,085	3624,18
12	Котельная №12	4992,589	4079,12
13	Котельная №13	2128,070	1788,19
14	Котельная №14	17429,820	14485,76
15	Котельная №15	2586,114	2077,83
16	Котельная №16	1036,475	888,94
17	Котельная №17	15308,972	13144,77
18	Котельная №18	268,114	222,78
19	Котельная №19	1882,520	1719,32
20	Котельная №20	2508,013	2325,78
21	Котельная №21	1323,471	783,38
22	Котельная №22	371,899	345,39
23	Котельная №23	227,200	227,20
24	Котельная №24	153,794	153,79
25	Котельная №25	671,174	671,17
26	Котельная №26	1588,207	1588,21
27	Котельная №27	171,479	171,48
28	Котельная №28	40,500	40,50
Всего по г. Нарьян-Мар		149280,541	124732,115

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

Норматив теплопотребления показывает необходимое количество тепловой энергии, Гкал, затрачиваемой на отопление 1 м² общей площади жилого помещения в зависимости от года постройки и этажности многоквартирного жилого дома.

Устанавливаемые в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг нормативы потребления коммунальных услуг применяются при отсутствии приборов учета и предназначены для определения размера платы за коммунальные услуги. Нормативы потребления коммунальных услуг утверждаются уполномоченными органами. При определении нормативов потребления коммунальных услуг учитываются конструктивные и технические параметры многоквартирного дома или жилого дома:

1) в отношении холодного и горячего водоснабжения - этажность, износ внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования, вид системы теплоснабжения (открытая, закрытая);

2) в отношении отопления - материал стен, крыши, объем жилых помещений, площадь ограждающих конструкций и окон, износ внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования.

Нормативы потребления коммунальных услуг устанавливаются едиными для многоквартирных домов и жилых домов, имеющих аналогичные конструктивные и технические параметры, а также степень благоустройства. При различиях в конструктивных и технических параметрах, а также степени благоустройства нормативы потребления коммунальных услуг дифференцируются.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в г. Нарьян-Мар установлены Постановлением № 209-п Администрации Ненецкого автономного округа «О внесении изменений в нормативы потребления коммунальных услуг» от 30.05.2013г.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в помещениях многоквартирного дома или жилого дома представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях

Год постройки	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)								
	Количество этажей								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
до 1999 года	0,052	0,048	0,030	0,034	0,029	-	-	-	-
после 1999 года	0,022	0,020	0,019	0,017	0,017	0,016	0,016	0,015	0,015

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в г. Нарьян-Мар установлены Постановлением № 1594 Администрации МО «Городской округ «Город Нарьян-Мар» «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг» от 21.12.2006г.

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

Величины договорных тепловых нагрузок не превышают расчетных (фактических).

1.5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений тепловых нагрузок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не зафиксировано.

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 тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

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

Располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе.

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

Перечисленные величины указаны в таблице 20.

Таблица 20 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по источникам тепловой энергии

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
Котельная №1	14,190	8,57	0,138	8,432	1,59	9,241
Котельная №2	12,642	11,86	0,037	11,823	0,99	3,724
Котельная №3	7,740	5,34	0,113	5,227	1,10	8,267
Котельная №4	2,580	0,84	0,014	0,826	0,10	0,467
Котельная №5	8,600	9,43	0,078	9,352	1,66	6,337
Котельная №6	3,010	1,16	0,022	1,138	0,09	0,816
Котельная №7	8,600	5,46	0,060	5,400	1,03	5,842
Котельная №8	0,860	0,83	0,014	0,816	0,05	0,216
Котельная №9	4,426	3,79	0,064	3,726	0,37	3,263
Котельная №10	2,599	2,07	0,014	2,056	0,10	0,667
Котельная №11	6,880	6,61	0,303	6,307	1,77	6,840
Котельная №12	3,870	3,43	0,030	3,400	0,44	2,254
Котельная №13	1,978	1,34	0,076	1,264	0,41	1,220

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
Котельная №14	9,976	9,33	0,277	9,053	1,54	6,724
Котельная №15	2,580	2,03	0,052	1,978	0,17	1,418
Котельная №16	2,236	2,13	0,007	2,123	0,03	0,425
Котельная №17	14,448	13,536	0,062	13,474	2,93	11,560
Котельная №18	1,084	1,05	0,015	1,035	0,06	0,594
Котельная №19	2,150	2,06	0,007	2,053	0,20	2,446
Котельная №20	2,599	2,09	0,009	2,081	0,25	3,050
Котельная №21	2,599	2,08	0,004	2,076	0,12	0,900
Котельная №22	2,064	1,77	0,004	1,766	0,03	0,350
Котельная №23	0,800	0,764	0,002	0,762	0,05	0,650
Котельная №24	0,599	0,568	0,001	0,567	0,04	0,559
Котельная №25	2,599	2,17	0,000	2,170	0,22	2,691
Котельная №26	10,320	10,32	0,000	10,320	0,48	4,160
Котельная №27	0,740	0,7	0,000	0,700	0,0	0,470
Котельная №28	0,464	0,462	0,000	0,462	0,00	0,240

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

В таблице 21 представлены сведения о резерве/дефиците тепловой мощности на источниках теплоснабжения.

Таблица 21 – Резервы и дефициты тепловой мощности нетто

Наименование источника	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка с учетом потерь в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №1	8,432	10,827	-2,395
Котельная №2	11,823	4,716	7,107
Котельная №3	5,227	9,367	-4,140
Котельная №4	0,826	0,569	0,257
Котельная №5	9,352	7,997	1,354
Котельная №6	1,138	0,902	0,235
Котельная №7	5,400	6,870	-1,469
Котельная №8	0,816	0,266	0,550
Котельная №9	3,726	3,632	0,093
Котельная №10	2,056	0,772	1,284

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка с учетом потерь в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №11	6,307	8,614	-2,308
Котельная №12	3,400	2,691	0,709
Котельная №13	1,264	1,625	-0,361
Котельная №14	9,053	8,266	0,788
Котельная №15	1,978	1,589	0,389
Котельная №16	2,123	0,456	1,668
Котельная №17	13,474	14,489	-1,015
Котельная №18	1,035	0,657	0,379
Котельная №19	2,053	2,649	-0,596
Котельная №20	2,081	3,305	-1,223
Котельная №21	2,076	1,015	1,061
Котельная №22	1,766	0,375	1,391
Котельная №23	0,762	0,697	0,065
Котельная №24	0,567	0,599	-0,032
Котельная №25	2,170	2,911	-0,741
Котельная №26	10,320	4,641	5,679
Котельная №27	0,700	0,435	0,265
Котельная №28	0,462	0,239	0,223

На ряде источников выявлен дефицит тепловой мощности нетто. С целью устранения дефицита тепловой мощности нетто настоящей Схемой предусматривается модернизация указанных источников тепловой энергии.

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 по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним определяется напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

- Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допустимого рабочего давления в местных системах.
- Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.
- Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).
- Давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).
- Давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.
- Располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.
- В летний период давление в подающей и обратной магистралях принимают больше статического давления в системе ГВС.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Анализ фактических гидравлических режимов позволяет сделать вывод о достаточном располагаемом напоре на вводах потребителей для обеспечения допустимых параметров микроклимата внутри помещений по ГОСТ 30494-2011.

Давление в подающей магистрали во всех системах не опасно для эксплуатации трубопроводов и оборудования на источниках.

Давление в обратной магистрали во всех системах безопасно для эксплуатации наименее прочных отопительных приборов – чугунных радиаторов и не создает опасности опорожнения приборов верхних этажей.

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

Под дефицитом тепловой энергии понимается технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Одной из причин возникновения дефицита тепловой мощности на котельных является ограничение установленной тепловой мощности, а именно большой износ

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

котельного оборудования и низкий фактический КПД работы котлоагрегатов. Локальные дефициты тепловой мощности на котельных приводят к ухудшению качества теплоснабжения потребителей при расчетных температурах наружного воздуха (и близких к ним).

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

Возможность расширения существующих технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не предполагается.

1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки не зафиксировано.

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

Источником воды для тепловых сетей г. Нарьян-Мар является вода, поставляемая из водопровода.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», качество исходной воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074 и правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей Минэнерго России.

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;
- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков-аккумуляторов - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75% фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

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.

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 на 1 МВт - при открытой системе и 30 на 1 МВт средней нагрузки - при отдельных сетях горячего водоснабжения.

В таблице 22 представлены данные о системах водоподготовительных установок (далее ВПУ) и балансе подпитки тепловых сетей.

Таблица 22 – Данные о системах ВПУ установленных на котельных и балансы подпитки тепловых сетей

№ п/п	Источник	Производительность ВПУ (м³/ч)	Объем подпитки тепловых сетей, м³/ч		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ при нормативной подпитке	
			нормативный	аварийный	м³/ч	%
1	Котельная №1	-	2,08	5,54	-	-
2	Котельная №2	-	0,84	2,23	-	-
3	Котельная №3	-	1,86	4,96	-	-
4	Котельная №4	-	0,11	0,28	-	-
5	Котельная №5	-	1,43	3,80	-	-
6	Котельная №6	-	0,18	0,49	-	-
7	Котельная №7	-	1,31	3,51	-	-
8	Котельная №8	-	0,05	0,13	-	-
9	Котельная №9	-	0,73	1,96	-	-
10	Котельная №10	-	0,15	0,40	-	-
11	Котельная №11	-	1,54	4,10	-	-
12	Котельная №12	-	0,51	1,35	-	-
13	Котельная №13	-	0,27	0,73	-	-
14	Котельная №14	-	1,51	4,03	-	-
15	Котельная №15	-	0,32	0,85	-	-
16	Котельная №16	-	0,10	0,26	-	-
17	Котельная №17	-	2,60	6,94	-	-
18	Котельная №18	-	0,13	0,36	-	-
19	Котельная №19	-	0,55	1,47	-	-
20	Котельная №20	-	0,69	1,83	-	-
21	Котельная №21	-	0,20	0,54	-	-
22	Котельная №22	-	0,08	0,21	-	-
23	Котельная №23	-	0,15	0,39	-	-
24	Котельная №24	-	0,13	0,34	-	-
25	Котельная №25	-	0,61	1,61	-	-
26	Котельная №26	-	0,94	2,50	-	-
27	Котельная №27	-	0,11	0,28	-	-
28	Котельная №28	-	0,05	0,14	-	-

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

Аварийный режим работы системы теплоснабжения определяется в соответствии со СП 124.13330.2012 "Тепловые сети".

Структура балансов производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлена в таблице 22.

1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения реконструкции и технического перевооружения водоподготовительных установок не зафиксировано.

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

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

На рассматриваемых источниках теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ.

Вид используемого топлива, расход натурального и условного топлива за 2020 год приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Данные по виду топлива, расходу топлива котельными за 2020 год

№ п/п	Наименование источника	Расход природного газа, тыс. м ³	Расход условного топлива, т.у.т
1	Котельная №1	3486,667	3922,50
2	Котельная №2	1822,98	2050,85
3	Котельная №3	3539,401	3981,83
4	Котельная №4	593,374	667,55
5	Котельная №5	1852,337	2083,88
6	Котельная №6	549,572	618,27
7	Котельная №7	2799,735	3149,70
8	Котельная №8	89,7	100,91
9	Котельная №9	1345,557	1513,75
10	Котельная №10	308,438	346,99
11	Котельная №11	977,081	1099,22
12	Котельная №12	836,681	941,27
13	Котельная №13	413,303	464,97
14	Котельная №14	3395,177	3819,57
15	Котельная №15	458,737	516,08
16	Котельная №16	156,455	176,01
17	Котельная №17	2607,491	2933,43
18	Котельная №18	107,184	120,58
19	Котельная №19	290,424	326,73
20	Котельная №20	384,622	432,70
21	Котельная №21	208,839	234,94
22	Котельная №22	55,759	62,73
23	Котельная №23	34,563	38,88
24	Котельная №24	23,908	26,90
25	Котельная №25	100,158	112,68
26	Котельная №26	240,418	270,47
27	Котельная №27	21,835	24,56
28	Котельная №28	5,618	6,32

Удельные расходы топлива за 2020 год представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Удельные расходы топлива за 2020 год

№ п/п	Наименование источника	Удельный расход топлива	
		условного кг.у.т./Гкал	Природного газа, нм.куб./Гкал
1	Котельная №1	166,82	148,28
2	Котельная №2	154,47	137,31
3	Котельная №3	165,47	147,08
4	Котельная №4	170,66	151,70
5	Котельная №5	163,27	145,13
6	Котельная №6	162,64	144,56

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование источника	Удельный расход топлива	
		условного кг.у.т./Гкал	Природного газа, нм.куб./Гкал
7	Котельная №7	165,27	146,91
8	Котельная №8	160,18	142,39
9	Котельная №9	158,50	140,89
10	Котельная №10	159,32	141,62
11	Котельная №11	157,61	140,10
12	Котельная №12	156,20	138,84
13	Котельная №13	156,70	139,29
14	Котельная №14	152,40	135,47
15	Котельная №15	172,43	153,27
16	Котельная №16	156,10	138,76
17	Котельная №17	151,85	134,98
18	Котельная №18	156,30	138,93
19	Котельная №19	159,79	142,04
20	Котельная №20	158,79	141,15
21	Котельная №21	156,69	139,28
22	Котельная №22	155,85	138,53
23	Котельная №23	159,14	141,46
24	Котельная №24	162,84	144,75
25	Котельная №25	154,90	137,69
26	Котельная №26	152,00	135,11
27	Котельная №27	153,10	136,09
28	Котельная №28	155,65	138,35

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

На источниках теплоснабжения г. Нарьян-Мар резервное топливо не предусмотрено.

Наиболее экономически выгодным вариантом обеспечения резервным топливом источников теплоснабжения г. Нарьян-Мар является устройство второй нитки газопровода от ГРС №1 «Нарьян-Мар».

Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мар приведены в таблице 25.

Таблица 25 – Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мар

№ п/п	Наименование источника	Вид резервного топлива (аварийного)	Возможность обеспечения
1	Котельная №1	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
2	Котельная №2	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
3	Котельная №3	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
4	Котельная №4	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
5	Котельная №5	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование источника	Вид резервного топлива (аварийного)	Возможность обеспечения
6	Котельная №6	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
7	Котельная №7	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
8	Котельная №8	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
9	Котельная №9	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
10	Котельная №10	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
11	Котельная №11	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
12	Котельная №12	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
13	Котельная №13	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
14	Котельная №14	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
15	Котельная №15	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
16	Котельная №16	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
17	Котельная №17	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
18	Котельная №18	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
19	Котельная №19	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
20	Котельная №20	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
21	Котельная №21	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
22	Котельная №22	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
23	Котельная №23	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
24	Котельная №24	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
25	Котельная №25	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
26	Котельная №26	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
27	Котельная №27	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
28	Котельная №28	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Газоснабжение потребителей города природным газом обеспечивается через систему магистральных газопроводов, эксплуатируемых закрытым акционерным обществом «Печорнефтегазпром». Эксплуатацию газораспределительных сетей осуществляет государственное унитарное предприятие Ненецкого автономного округа «Ненецкая коммунальная компания».

Источником газоснабжения является газораспределительная станция №1 «Нарьян-Мар» (далее - ГРС).

Средняя калорийность топлива на 2020 год составляет 7842 ккал/м³.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

На территории Ненецкого автономного округа действует локальная система газоснабжения, обособленная от Единой системы газоснабжения Российской Федерации. В настоящее время Василковское газоконденсатное месторождение, расположенное в 60 км к северо-востоку от г. Нарьян-Мар, является основным источником газа, используемого для нужд предприятий и населения.

1.8.5 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии является природный газ.

Характеристика природного газа при стандартных условиях:

- Температура, °C - 20
- Давление кПа, (мм рт.ст.), - 101,325(760)
- Влажность, % - 0
- Расчетная теплота сгорания, ккал/м³ – 7842.

Поставляемое на котельные топливо соответствует существующим нормам и ГОСТам.

1.8.6 Описание преобладающего в городском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении

На рассматриваемых источниках теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского поселения

Приоритетным направлением развития топливного баланса является использование природного газа.

1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в топливных балансах источников теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 9 «Надежность теплоснабжения»

В соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 и требованиями Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» оценка надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по городу в целом производится по следующим критериям:

Надежность электроснабжения источников тепла ($K_{\text{э}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения $K_{\text{э}}=1,0$;
- при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной
 - до 5,0 Гкал/ч – $K_{\text{э}}=0,8$
 - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч – $K_{\text{э}}=0,7$
 - свыше 20 Гкал/ч – $K_{\text{э}}=0,6$

Надежность водоснабжения источников тепла ($K_{\text{в}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке $K_{\text{в}} = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной
 - до 5,0 Гкал/ч – $K_{\text{в}}=0,8$
 - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч – $K_{\text{в}}=0,7$
 - свыше 20 Гкал/ч – $K_{\text{в}}=0,6$

Надежность топливоснабжения источников тепла ($K_{\text{т}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_{\text{т}} = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной
 - до 5,0 Гкал/ч – $K_{\text{т}}=1,0$
 - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч – $K_{\text{т}}=0,7$

- свыше 20 Гкал/ч – $K_T=0,5$

Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (K_6). Величина этого показателя определяется размером дефицита

- до 10% - $K_6 = 1,0$;
- свыше 10 до 20% - $K_6 = 0,8$;
- свыше 20 до 30% - $K_6 = 0,6$;
- свыше 30% - $K_6 = 0,3$.

Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования (K_p) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

- резервирование свыше 90 до 100% нагрузки - $K_p = 1,0$
- резервирование свыше 70 до 90% нагрузки - $K_p = 0,7$
- резервирование свыше 50 до 70% нагрузки - $K_p = 0,5$
- резервирование свыше 30 до 50% нагрузки - $K_p = 0,3$
- резервирование менее 30% нагрузки - $K_p = 0,2$

Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (K_c) при доле ветхих сетей:

- до 10% - $K_c = 1,0$;
- свыше 10% до 20% - $K_c = 0,8$;
- свыше 20% до 30% - $K_c = 0,6$;
- свыше 30% - $K_c = 0,5$.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения $K_{над}$ определяется как средний по частным показателям $K_э$, $K_в$, K_T , K_6 , K_p и K_c

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_T + K_6 + K_p + K_c}{n}$$

где n – число показателей, учтенных в числителе.

В зависимости от полученных показателей надежности отдельных систем и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) они с точки зрения надежности могут быть оценены как

- высоконадежные - при $K_{над}$ - более 0,9
- надежные - $K_{над}$ - от 0,75 до 0,89
- малонадежные - $K_{над}$ - от 0,5 до 0,74
- ненадежные - $K_{над}$ - менее 0,5.

Критерии оценки надежности и коэффициент надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 26.

Таблица 26 – Критерии надежности систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	От источника тепловой энергии							Оценка надежности системы теплоснабжения
		Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	К над	
1	Котельная №1	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
2	Котельная №2	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
3	Котельная №3	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
4	Котельная №4	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
5	Котельная №5	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
6	Котельная №6	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
7	Котельная №7	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
8	Котельная №8	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
9	Котельная №9	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
10	Котельная №10	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
11	Котельная №11	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
12	Котельная №12	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
13	Котельная №13	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
14	Котельная №14	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
15	Котельная №15	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
16	Котельная №16	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
17	Котельная №17	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
18	Котельная №18	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная

№ п/п	Наименование котельной	От источника тепловой энергии							Оценка надежности системы теплоснабжения
		надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
19	Котельная №19	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
20	Котельная №20	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
21	Котельная №21	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
22	Котельная №22	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
23	Котельная №23	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
24	Котельная №24	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
25	Котельная №25	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
26	Котельная №26	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,7	малонадежная
27	Котельная №27	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная
28	Котельная №28	0,8	0,8	1	1	0,5	0,5	0,8	надежная

1.9.1 Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей

Информация об авариях и инцидентах на сетях теплоснабжения за 2020 год представлена в таблице 27.

Таблица 27 – Информация об авариях и инцидентах на сетях теплоснабжения за 2020 год

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий	Количество пострадавшего населения (кол-во домов/проживающего населения)
1	сеть, горячего водоснабжения	Отключение ГВС	10.01.2020г. 09:30:00	10.01.2020г. 11:00:00			утечка на трассе	ул. Заводская, 9
2	сеть, горячего водоснабжения	Отключение ГВС	11.01.2020г. 10:25:00	11.01.2020г. 13:40:00			утечка в ТК	ул. Октябрьская 9А, 7, 11А, 9, д/с "Аннушка"
3	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	13.01.2020г. 14:00:00	13.01.2020г. 16:40:00			утечка на трассе	ул. Октябрьская, 19
4	сеть, горячего водоснабжения	Отключение ГВС	17.01.2020г. 13:15:00	17.01.2020г. 15:30:00			утечка в ТК	ул. 60 лет Октября, 3А5А, 7А
5	сеть, горячего водоснабжения	Отключение ГВС	27.01.2020г. 14:10:00	27.01.2020г. 15:25:00			утечка в ТК	ул. Ленина, 41, 41А, 41Б, 31А, 38, 40.
6	сеть, горячего водоснабжения	Отключение ГВС	02.02.2020г. 18:15:00	02.02.2020г. 20:20:00			утечка на трассе	ул. Заводская, 9
7	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	03.02.2020г. 15:00:00	03.02.2020г. 16:20:00			утечка на трассе	ул. Октябрьская, 17
8	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	04.02.2020г. 10:00:00	04.02.2020г. 15:30:00			Отключение ТС	ул. Авиаторов, 2
9	сеть, горячего водоснабжения	Отключение ГВС	06.02.2020г. 14:00:00	06.02.2020г. 16:40:00			утечка на трассе	ул. Ленина, 5
10	сеть, горячего водоснабжения	Отключение ГВС	08.02.2020г. 09:30:00	08.02.2020г. 16:00:00			утечка на трассе	ул. Ленина, 45
11	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	10.02.2020г. 06:50:00	10.02.2020г. 09:30:00			утечка на трассе	ул. Петюровка, 32, Лесной, 34, Октябрьская, 34
12	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	10.02.2020г. 09:30:00	10.02.2020г. 11:25:00			утечка на трассе	ул. Лесной, 34
13	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	19.02.2020г. 13:40:00	19.02.2020г. 19:30:00			утечка на трассе	ул. Ленина, 32
14	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	20.02.2020г. 10:20:00	20.02.2020г. 13:00:00			утечка на трассе	ул. Ленина, 32
15	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	17.03.2020г. 09:45:00	17.03.2020г. 12:00:00			утечка на трассе	ул. Южная, 16
16	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	18.03.2020г. 09:05:00	18.03.2020г. 10:30:00			утечка на трассе	ул. Южная, 14
17	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	18.03.2020г. 09:05:00	18.03.2020г. 12:00:00			утечка на трассе	ул. Южная, 16
18	сеть, теплоснабжения	Отключение ТС	31.03.2020г. 09:40:00	31.03.2020г. 13:30:00			утечка на трассе	ул. Ленина, 48, 48А

Актуализация схем теплоснабжения г. Нарын-Мир Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обновляющиеся материалы

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Породы условий	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий	Количество пострадавшего населения (кол-во домов/проживающего населения)
19	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	22.04.2020г. 08:00:00	22.04.2020г. 10:00:00			утечка на трассе	Октябрьская, 7, 9
20	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	22.05.2020г. 11:30:00	22.05.2020г. 15:30:00			утечка на трассе	ул. Южная,30,32,33,34,36,36А,35,37,39,39А,41,41А,1Б,43Б,43А,43Б,44,45 А ул.Пионерская, 25
21	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.06.2020г. 09:00:00	11.06.2020г. 10:30:00			утечка на трассе	Ленина 52Б, Меньшикова 8Б
22	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	16.06.2020г. 14:45:00	11.06.2020г. 17:50:00			утечка на трассе	Авиаторов 6, 8, 10, 12
23	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	17.06.2020г. 13:00:00	11.06.2020г. 14:40:00			утечка на трассе	Капыкова 8,8А,10
24	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	25.06.2020г. 05:30:00	25.06.2020г. 15:30:00			утечка на трассе	Ленина 31А, 33
25	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	29.06.2020г. 09:00:00	29.06.2020г. 17:15:00			утечка на трассе	Ленина 31А, 33
26	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	29.06.2020г. 09:00:00	29.06.2020г. 17:15:00			утечка на трассе	Победы 5, 7.
27	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	14.08.2020г. 20:00:00	14.08.2020г. 22:30:00	2ч,30мин.		утечка на тр-де ГВС	Ленина 31А, 33, 27, 27А, 27Б
28	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.09.2020г. 09:15:00	11.09.2020г. 17:00:00	7ч,45мин.	+ 8	утечка на тр-де ТС	Меньшикова, 6А, 8, 8Б, 10Б, 10А, 12, 12А, 14, 11, 13, 15, 15А,15Б, 17,ул. 60 лет СССР, 1, 3,3А,5,7,9, ул. Ленина, 46, 48, 48А, 48Б, 521А, 52Б, 54А, 56А, ул. Рыбников 55А
29	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.09.2020г. 19:00:00	12.09.2020г. 16:00:00	21 час	+ 11	утечка на тр-де ТС	ул. Ленина, 52Б, ул. Меньшикова, 8Б
30	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	21.09.2020г. 10:04:00	21.09.2020г. 11:50:00	1ч,46 мин.	+ 5	утечка в ТК по ГВС	ул. Авиаторов, 22, 24
31	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	23.09.2020г. 11:30:00	23.09.2020г. 16:15:00	4 ч,45 мин.	+ 6	утечка на тр-де ТС	ул. Ленина, 52А
32	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	23.09.2020г. 09:10:00	23.09.2020г. 16:40:00	6ч,30мин.	+ 6	утечка на тр-де ТС	ул. Меньшикова 8Б
33	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	30.09.2020г. 09:30:00	30.09.2020г. 10:55:00	6ч,30мин.	+ 8	поиск утечки	территория московского порта
34	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	01.10.2020г. 15:00	01.10.2020г. 18:45	3 ч 45 мин.	+ 8	утечка на тр-де ГВС	Октябрьская, 9
35	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	5.10.2020г. 9:35	5.10.2020г. 12:15	2 ч 40 мин.	+ 5	утечка на тр-де ГВС	Октябрьская, 9
36	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	5.10.2020г. 13:00	5.10.2020г. 15:00	2 ч 00 мин.	+ 5	утечка на тр-де ГВС	Октябрьская, 9
37	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	6.10.2020г. 9:00	6.10.2020г. 9:35	0 ч 35 мин.	+ 2	замена запорной в ТК	Первомайская, 1, 2,3, Сапрыгина, 16, здания мор.порта
38	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	13.10.2020г. 11:00	13.10.2020г. 11:30	0 ч,30 мин.	+ 4	поиск утечки на вводе ТС	Южная 14, 16, 20

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарын-Мир Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обновляющие материалы

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Потерны е условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий	Количество пострадавшего населения (кон-во домов/проживающего населения)
39	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	13.10.2020, 11.00	13.10.2020, 12.05	1 ч. 05 мин.	+ 4	поиск утечки на вводе ТС	Пионерская, 24б, Дятского 3, 3а, 5, 5а
40	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	13.10.2020, 11.00	13.10.2020, 23.30	12 ч. 30 мин.	+ 4	устранение утечки на вводе ТС	Пионерская, 24б
41	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	14.10.2020, 13.00	14.10.2020, 15.00	2 ч. 00 мин.	+ 3	устранение утечки на ТС	Рабочая, 15, 17, 19, 19а
42	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	29.10.2020, 9.30	29.10.2020, 13.20	3 ч. 50 мин.	+ 2	устранение утечки на ТС	60 лет Октября, 1
43	сеть горячего водоснабжения	Отключение горячего водоснабжения	29.10.2020, 9.25	29.10.2020, 9.55	0 ч. 30 мин.	+ 2	замена запорной в ТК 2/8	Южная, 30, 32, 34, 36, 35, 37, 39, 41, 43, 45, Пионерская, 25
44	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	30.10.2020, 9.00	30.10.2020, 9.50	0 ч. 50 мин.	+ 4	устранение утечки на ТС	Пионерская, 10, 12
45	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	30.10.2020, 9.00	30.10.2020, 9.50	0 ч. 50 мин.	+ 4	устранение утечки на ТС	Октябрьская, 17, 19
46	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	05.11.2020, 19.00	05.11.2020, 20.25	1 ч. 25 мин.	+ 1	устранение утечки на ТС	Комсомольская, 3
47	сеть теплоснабжения, сеть горячего водоснабжения	Отключение ТС, ГВС	10.11.2020, 11.10	10.11.2020, 14.40	3 ч. 30 мин.	- 4	устранение утечки на ТС, ГВС	Титова, 4
48	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	12.11.2020, 9.00	12.11.2020, 13.55	4 ч. 55 мин.	- 10	устранение утечки на ТС	Титова, 3
49	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	13.11.2020, 9.00	13.11.2020, 12.00	3 ч. 00 мин.	- 9	устранение утечки на ТС	Титова, 4
50	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	20.11.2020, 12.45	20.11.2020, 15.00	2 ч. 15 мин.	0	потодные условия, штурмовой ветер	все потребители котельной № 4
51	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	20.11.2020, 12.45	20.11.2020, 22.00	11 ч. 15 мин.	0	потодные условия, штурмовой ветер	все потребители котельной № 4
52	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	23.11.2020, 09.00	23.11.2020, 13.00	4 ч. 00 мин.	- 5	устранение утечки на ТС	пер. Макара-Баева, 2
53	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	23.11.2020, 13.20	23.11.2020, 14.00	00 ч. 40 мин.	- 5	устранение утечки на ГВС	ул. Ленина, 35, 37
54	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	24.11.2020, 09.20	24.11.2020, 12.00	2 ч. 40 мин.	- 6	устранение утечки на ТС	Южная, 16
55	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	04.12.2020, 09.25	04.12.2020, 10.40	1 ч. 15 мин.	- 3	устранение утечки на ТС	Октябрьская, 32, 34

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обновляющие материалы

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий	Количество пострадавшего населения (кон-во домов/проживающего населения)
	сеть теплоснабжения , сеть горячего водоснабжения	Отключение ТС, ГВС	06.12.2020, 08.10	06.12.2020, 09.40	1 ч. 30 мин	-1	устранение утечки на ТС	Первомайская, 27, 29
56	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	09.12.2020, 11.05	09.12.2020, 12.20	1 ч. 15 мин	-5	устранение утечки на ГВС	Ленина, 28, 32
57	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	11.12.2020, 13.10	11.12.2020, 14.15	1 ч. 05 мин	-6	теплообменника	Первомайская, 27, 29
58	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС						

1.9.2 Частота отключений потребителей

Сведения представлены в таблице 27.

1.9.3 Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Сведения представлены в таблице 27.

1.9.4 Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения отсутствуют.

1.9.5 Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении

Авариями в коммунальных отопительных котельных считаются разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт.

Авариями в тепловых сетях считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха. Восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов.

Исходя из этого определения: аварий, влияющих на теплоснабжение, не происходило, аварийные отключения потребителей отсутствовали.

1.9.6 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам, представленным в таблице 28. Время выполнения аварийного ремонта приведено без учёта времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта.

Таблица 28 – Среднее время выполнения аварийного ремонта в зависимости от диаметра трубопровода после локализации аварии

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время выполнения аварийного ремонта , час
50-70	2

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время выполнения аварийного ремонта , час
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8

С учётом времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта время восстановления теплоснабжения увеличивается примерно в 2,5 раза. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей используются данные норм времени на ликвидацию повреждений, разработанные ВНИПИ Энергопромом и АКХ им. К. Д. Памфилова, а также в СП 124.13330.2012 и представленные в таблице 29.

Таблица 29 – Среднее время на восстановление теплоснабжения в зависимости от диаметра трубопровода после локализации аварии

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения, час
50-70	7
80	9,5
100	10
150	11,3
200	12,5
300	15
400	18

Существенных отклонений от нормативного времени восстановления теплоснабжения за 5-летний период не наблюдалось.

1.9.7 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, не зафиксировано.

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

1.10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями»

Раскрытие информации организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения, производится согласно требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 5 июля 2013 года №570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования». Формы отчетности, заполненные в рамках стандартов раскрытия информации, должны находиться на сайтах теплоснабжающих организаций.

Раскрытию подлежит следующая информация:

- регулируемой организации (общая информация);
- о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);
- об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);
- об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;
- об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;
- о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или)
- об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

- о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;
- о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающих организаций представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающих организаций

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расход условного топлива, т.у.т	Удельный расход топлива условного кг.у.т./Гкал
МУ ПОК и ТС						
Котельная №1	14,190	23513,370	19801,316	9,241	3922,50	166,82
Котельная №2	12,642	13276,704	10402,240	3,724	2050,85	154,47
Котельная №3	7,740	24063,734	19410,452	8,267	3981,83	165,47
Котельная №4	2,580	3911,554	3112,315	0,467	667,55	170,66
Котельная №5	8,600	12763,393	10015,512	6,337	2083,88	163,27
Котельная №6	3,010	3801,571	3354,878	0,816	618,27	162,64
Котельная №7	8,600	19057,917	16054,700	5,842	3149,70	165,27
Котельная №8	0,860	629,975	486,191	0,216	100,91	160,18
Котельная №9	4,426	9550,483	8316,329	3,263	1513,75	158,50
Котельная №10	2,599	2177,893	1849,112	0,667	346,99	159,32
Котельная №11	6,880	6974,279	3789,085	6,840	1099,22	157,61
Котельная №12	3,870	6026,032	4992,589	2,254	941,27	156,20
Котельная №13	1,978	2967,236	2128,070	1,220	464,97	156,70
Котельная №14	9,976	25062,822	17429,820	6,724	3819,57	152,40
Котельная №15	2,580	2992,978	2586,114	1,418	516,08	172,43
Котельная №16	2,236	1127,558	1036,475	0,425	176,01	156,10
Котельная №17	14,448	19317,928	15308,972	11,560	2933,43	151,85
Котельная №18	1,084	771,478	268,114	0,594	120,58	156,30
Котельная №19	2,150	2044,727	1882,520	2,446	326,73	159,79
Котельная №20	2,599	2724,981	2508,013	3,050	432,70	158,79
Котельная №21	2,599	1499,418	1323,471	0,900	234,94	156,69
Котельная №22	2,064	402,495	371,899	0,350	62,73	155,85
Котельная №23	0,800	244,334	227,200	0,650	38,88	159,14
Котельная №24	0,599	165,171	153,794	0,559	26,90	162,84
Котельная №25	2,599	727,423	671,174	2,691	112,68	154,90
Котельная №26	10,320	1779,410	1588,207	4,160	270,47	152,00
Котельная №27	0,740	160,447	171,479	0,470	24,56	153,10
Котельная №28	0,464	40,606	40,500	0,240	6,32	155,65

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

1.10.2. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций не зафиксировано.

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 с учетом последних 3 (трех) лет

Тарифы на тепловую энергию для потребителей г. Нарьян-Мар устанавливаются Управлением по государственному регулированию цен(тарифов) Ненецкого автономного округа в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении, Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», приказом Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 №760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Динамика изменения тарифов, утвержденных соответствующими Приказами Управления по государственному регулированию цен(тарифов) Ненецкого автономного округа, представлена в таблице 31.

Таблица 31 – Динамика изменения тарифов на тепловую энергию в г. Нарьян-Мар

№ п/п	Вид тарифа	Ед. изм.	с 01.01.19 по 30.06.19	с 01.07.19 по 31.12.19	с 01.01.20 по 30.06.20	с 01.07.20 по 31.12.20	с 01.01.21 по 30.06.21	с 01.07.21 по 31.12.21
МУ ПОК и ТС								
1	Тарифы для потребителей (за исключением населения и потребителей, приравненных к населению)	Тариф, руб/Гкал (без НДС)	2254,00	2308,15	2198,00	2250,92	2038,50	2115,75
2	Население, за исключением указанных в п.п.2.1, 2.2, 2.3	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	2704,80	2769,77	2637,60	2701,10	2 446,20	2 538,90
2.1	Население проживающее в одноэтажных жилых домах до 1999 года постройки включительно, не оборудованных общедомовыми приборами учета тепловой энергии, и потребители приравненные к населению.	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	1372,27	1405,21	1405,21	1438,93	1 438,93	1 493,61
2.2	Население проживающее в двухэтажных жилых домах до 1999 года постройки включительно, не оборудованных общедомовыми приборами учета тепловой энергии, и потребители приравненные к населению.	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	1486,63	1522,31	1522,31	1558,85	1 558,85	1 618,08
2.3	Население проживающее в трехэтажных жилых домах до 1999 года постройки включительно, не оборудованных общедомовыми приборами учета тепловой энергии, и потребители приравненные к населению.	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	2378,61	2435,70	2435,70	2494,15	-	-

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

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- на топливо;
- на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- на сырье и материалы;
- на ремонт основных средств;
- на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы.

Для потребителей организации формировали тариф на производство и передачу тепловой энергии с теплоносителем горячая вода как единый тариф от всех энергоисточников, находящихся в эксплуатации.

Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения для теплоснабжающей организации представлена в таблице 32.

Таблица 32 – Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения для МУ ПОК и ТС

№ п/п	Показатели	Значение
1	Установленная мощность (Гкал/час), в том числе по котлам:	132,028
2	Располагаемая мощность (Гкал/час), в том числе по котлам:	110,628
3	Выработано по расходу газа (Гк)(Q _г)	187575
4	Средневзвешенный КПД (η)	2337
5	Реализовано потреб-ям СО (Гкал) 1 полугодие	77963,405
6	Реализовано потреб-ям СО (Гкал) 2 полугодие	53217,177
7	Реал-но потреб-ям ГВС, ТВС (Гкал) 1 полугодие	8936,048
8	Реал-но потреб-ям ГВС, ТВС (Гкал) 2 полугодие	8951,933
9	Полезный отпуск всего (Гкал)	155116
10	На производ. нужды (Гкал)	6047
11	Эффективность использ-ния ТЭ (%)	82,7%
12	Затраты	
13	Газ (руб)	77 083 543,28
14	Электроэнергия (руб)	28 431 098,59

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Показатели	Значение
15	Вода (руб)	4 305 864,35
16	Расходы ресурсов, руб.	109 820 506,22
17	Расходы ресурсов на реализацию 1 Гкал (руб.)	708,0
18	Амортизация ОС	28 783 357,72
19	Аренда земли	74 400,43
20	Договора ГПХ	62 694,50
21	Затраты на ГСМ	8 358,87
22	Капремонт ОС (за счет собственных ср-в)	186 738,84
23	Льготный проезд к месту отдыха раб-ка	486 426,28
24	Материальные затраты	6 240 990,39
25	Материальные затраты (возмещ-ые 2017-2018г)	17 768,35
26	Охрана труда	1 136 167,50
27	Межевание земель и оформл. землеуст. документ.	142 758,64
28	Налог на имущество	6 180 239,67
29	Обследование дымовых труб	85 575,60
30	Обслуживание пож.сигнализации	460 982,76
31	Общепроизводственные расходы	51 411 438,96
32	Общехозяйственные расходы	46 575 375,86
33	Отчисления за выбросы вредных веществ	12 084,93
34	Отчисления за сверхлимитные сбросы загрязняющих веществ (ННУ)	731,65
35	Охрана объектов	1 567 880,80
36	Поверка приборов, оборудования, режимно-наладочные испытания	1 915 535,49
37	Повышение квалификации работников	2 768,66
38	Прогноз погоды (метео информация)	40 973,89
39	Прочие услуги сторонних организаций	3 438 482,61
40	Пуско-наладочные работы	160 518,49
41	Оплата труда	79 425 340,02
42	Страховые взносы на обязательное страхование	23 756 991,89
43	Санитарно-химич., бактериолог. исследования воды, воздуха и пр.	139 141,96
44	Страхование опасных объектов, ОСАГО, техосмотр ТС	1 622,65
45	Текущий ремонт ОС	662 608,61
46	Тех.обслуж-е газопровод и газ.приборов	29 780,76
47	Услуги наемного транспорта	407 300,98
48	Услуги по доставке груза	1 966,25
49	Услуги связи	223 061,51
50	Экспертиза пром.безопасности котельной	231 132,36
51	Экспертиза и режимно-наладочные испытания котлов	623,66
52	Итого затрачено	363 692 327,76
53	Себестоимость 1 Гкал	2344,65
54	Отклонение от среднего, %	0%
55	Доход от реализации (руб)	330 051 903,16
56	Финансовый результат (руб)	-33 640 425
57	Потреблено ресурсов	
58	Газ (тыс.м ³)	26 678,561
59	Расход газа к выработке 1 Гкал (В _г)	142,2
60	Расход газа к полезному отпуску 1 Гкал (В _г)	172,0
61	Электроэнергия (кВт)	5 853 298
62	Расход эл.энерг. к выработке 1 Гкал	31,2
63	Расход воды к выработке 1 Гкал	0,005940379
64	Вода (м ³ /сут)	1 114
64	Вода м ³ собственные нужды	406 707

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 №307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы
изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»: подключение к системам теплоснабжения осуществляется на основании договора о подключении к системам теплоснабжения (далее-договор о подключении).

По договору о подключении исполнитель (теплоснабжающая или теплосетевая организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии, к которым непосредственно или через тепловые сети и (или) источники тепловой энергии иных лиц осуществляется подключение) обязуется осуществить подключение, а заявитель (лицо, имеющее намерение подключить объект к системе теплоснабжения, а также теплоснабжающая или теплосетевая организация) обязуется выполнить действия по подготовке объекта к подключению и оплатить услуги по подключению.

В соответствии с правилами заключения и исполнения публичных договоров о подключении к системам коммунальной инфраструктуры (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.2007 №360) размер платы за подключение определяется следующим образом:

1. если в утвержденную в установленном порядке инвестиционную программу организации коммунального комплекса - исполнителя по договору о подключении (далее - инвестиционная программа исполнителя) включены мероприятия по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, и установлены тарифы на подключение к системе коммунальной инфраструктуры вновь создаваемых (реконструируемых) объектов капитального строительства (далее - тариф на подключение), размер платы за подключение определяется расчетным путем как произведение заявленной нагрузки объекта капитального строительства (увеличения потребляемой нагрузки - для реконструируемого объекта капитального строительства) и тарифа на подключение. При включении мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения в утвержденную инвестиционную программу исполнителя, но в случае отсутствия на дату обращения заказчика утвержденных в установленном порядке тарифов на подключение, заключение договора о подключении откладывается до момента установления указанных тарифов;

2. при отсутствии утвержденной инвестиционной программы исполнителя или отсутствии в утвержденной инвестиционной программе исполнителя мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, обязательства по сооружению необходимых для подключения объектов инженерно-

технической инфраструктуры, не связанному с фактическим присоединением указанных объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения в рамках договора о подключении, могут быть исполнены заказчиком самостоятельно. В этом случае исполнитель выполняет работы по фактическому присоединению сооруженных заказчиком объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения, а плата за подключение не взимается;

3. если для подключения объекта капитального строительства к сети инженерно-технического обеспечения не требуется проведения мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности этой сети, плата за подключение не взимается.

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого заказчиком и исполнителем, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению. В случае если выполнение этих работ возложено на исполнителя, размер платы за эти работы определяется соглашением сторон.

В обязанность исполнителя входит:

- осуществить действия по созданию (реконструкции) систем коммунальной инфраструктуры до точек подключения на границе земельного участка, а также по подготовке сетей инженерно-технического обеспечения к подключению объекта капитального строительства и подаче ресурсов не позднее установленной договором о подключении даты подключения (за исключением случаев, предусмотренных п.2).

В обязанность заявителя входит:

- выполнить установленные в договоре о подключении условия подготовки внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования объектов капитального строительства к подключению (условия подключения).

В соответствии с Правилами определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 13.02.2006 №83): Точка подключения – место соединения сетей инженерно-технического обеспечения с устройствами и сооружениями, необходимыми для присоединения, строящегося (реконструируемого) объекта капитального строительства к системам теплоснабжения).

В соответствии с основами ценообразования в сфере теплоснабжения (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 №1075):

- В случае если подключаемая тепловая нагрузка не превышает 0,1 Гкал/ч, плата за подключение устанавливается равной 550 рублям.
- В случае если подключаемая тепловая нагрузка более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в состав платы за подключение, устанавливаемой органом регулирования с учетом подключаемой тепловой нагрузки, включаются средства для компенсации регулируемой организацией расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.
- Стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, определяется в соответствии с методическими указаниями и не превышает укрупненные сметные нормативы для объектов непроектной сферы и инженерной инфраструктуры. Плата за подключение дифференцируется в соответствии с методическими указаниями, в том числе в соответствии с типом прокладки тепловых сетей (подземная (канальная и бесканальная) и надземная (наземная)).
- При отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение для потребителя, суммарная подключаемая тепловая нагрузка которого превышает 1,5 Гкал/ч суммарной установленной тепловой мощности системы теплоснабжения, к которой осуществляется подключение, устанавливается в индивидуальном порядке.
- В размер платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, включаются средства для компенсации регулируемой организации:
 - а) расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;
 - б) расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;
 - в) расходов на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей,

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

г) налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.

- Стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, не превышает укрупненные сметные нормативы для объектов непроизводственной сферы и инженерной инфраструктуры.

На момент разработки Схемы теплоснабжения Управлением по государственному регулированию цен(тарифов) Ненецкого автономного округа Приказом №4 от 01.02.2021 «Об установление платы за подключение к системе теплоснабжения Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей на 2021 год» установлены тарифы на подключение к тепловым сетям в г. Нарьян-Мар.

Плата за подключение к системе теплоснабжения Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей в отношении объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности подключения на 2021 год, приведена в таблице 33.

Таблица 33 – Плата за подключение к системе теплоснабжения Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей в отношении объектов заявителей

Наименование мероприятий	Плата, тыс. руб./Гкал/ч
1. Обязательные мероприятия по подключению объектов заявителей (П1)	5,13
2. Создание (реконструкция) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.1), в том числе:	
2.1. Надземная (наземная) прокладка	
50 - 250 мм	-
251 - 400 мм	-
401 - 550 мм	-
551 - 700 мм	-
701 мм и выше	-
2.2. Подземная прокладка, в том числе:	
2.2.1 канальная прокладка:	
50 - 250 мм	-
251 - 400 мм	-
401 - 550 мм	-
551 - 700 мм	-
701 мм и выше	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование мероприятий	Плата, тыс. руб./Гкал/ч
2.2.2 бесканальная прокладка:	
50 - 250 мм	2 488,64
251 - 400 мм	-
401 - 550 мм	-
551 - 700 мм	-
701 мм и выше	-
3. Создание (реконструкция) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.2)	-
4. Налог на прибыль	-

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

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, отсутствует.

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Ценовые зоны в г. Нарьян-Мар отсутствуют.

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Ценовые зоны в г. Нарьян-Мар отсутствуют.

1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в утвержденных ценах (тарифах) за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения»

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

Основные проблемы организации качественного теплоснабжения сводятся к перечню финансовых и технических причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения:

1. Высокий износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения, при повышении требований установленных законодательными актами и нормативными документами, к оснащенности этих объектов средствами автоматизации и противоаварийными защитами.

2. Износ материала изоляции тепловых сетей.

3. Малые объемы реконструкций и капитальных ремонтов источников теплоснабжения и тепловых сетей.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Высокий износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения.

2. Износ материала изоляции тепловых сетей. Тепловая изоляция, в основном, выполнена из минеральной ваты, которая имеет низкие технические характеристики.

3. Отсутствие резервного топлива на источниках теплоснабжения.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основной фактор, определяющий надежность и безопасность теплоснабжения - это отсутствие достаточных резервов мощности и техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей.

Так же ключевым фактором в обеспечении надежного функционирования системы «источник тепла - тепловая сеть - потребитель» является наладка тепловой сети. От

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

состояния и работы тепловой сети во многом зависит работа системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей тепла.

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

В целях соблюдения требований нормативных актов, а также выполнения Предписания Ростехнадзора и решения городского суда НАО необходимо обеспечить резервным топливом котельные города, для чего органу местного самоуправления на стадии проектирования следует выбрать способ резервирования, вид топлива, согласовать его с топливоснабжающей организацией. По итогам выбора разработать проектное решение по реализации данного мероприятия. С учетом планирования реконструкций ряда котельных (№№ 1, 3, 4, 6, 7, 9, 13, 14), где проектом будет предусматриваться обеспечение резервным топливом, остается необходимость в обеспечении топливом модульных котельных №№ 2, 5, 8, 10, 11, 12, 15-28.

Наиболее экономически выгодным вариантом обеспечения резервным топливом источников теплоснабжения г. Нарьян-Мар является устройство второй нитки газопровода от ГРС №1 «Нарьян-Мар».

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей отсутствуют.

1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения не зафиксировано.

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 34.

Таблица 34 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Полезный отпуск за год, Гкал/год
1	Котельная №1	9,241	16412,51
2	Котельная №2	3,724	8639,65
3	Котельная №3	8,267	15622,16
4	Котельная №4	0,467	2511,64
5	Котельная №5	6,337	8417,54
6	Котельная №6	0,816	3048,09
7	Котельная №7	5,842	13212,42
8	Котельная №8	0,216	411,90
9	Котельная №9	3,263	6616,30
10	Котельная №10	0,667	1502,12
11	Котельная №11	6,84	3624,18
12	Котельная №12	2,254	4079,12
13	Котельная №13	1,22	1788,19
14	Котельная №14	6,724	14485,76
15	Котельная №15	1,418	2077,83
16	Котельная №16	0,425	888,94
17	Котельная №17	11,56	13144,77
18	Котельная №18	0,594	222,78
19	Котельная №19	2,446	1719,32
20	Котельная №20	3,05	2325,78
21	Котельная №21	0,9	783,38
22	Котельная №22	0,35	345,39
23	Котельная №23	0,65	227,20
24	Котельная №24	0,559	153,79
25	Котельная №25	2,691	671,17
26	Котельная №26	4,16	1588,21
27	Котельная №27	0,47	171,48
28	Котельная №28	0,24	40,50

2.2. Прогнозы приростов 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, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

По данным, предоставленным ресурсоснабжающими организациями и администрацией г.Нарьян-Мар, предусматривается развитие жилищного комплекса и общественного сектора, с целью улучшения условий проживания жителей, а также подключение существующих жилых, общественных и производственных зданий и сооружений к имеющимся центральным тепловым сетям.

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Перечень объектов, предлагаемых к подключению к централизованному теплоснабжению согласно выданным техническим условиям представлен в таблице 35.

Таблица 35 – Перечень объектов, предлагаемых к подключению к централизованному теплоснабжению согласно выданным техническим условиям

№ п.п.	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта
1	30.01.2019	04-19/1	ООО "ВерсоМ"	"Комплексная застройка на земельном участке с кадастровым номером 83:00:050010:640
2	31.12.2019	03-19-17/3	ГУП НАО «Централизованный стройзаказчик»	«Инфекционное отделение ГБУЗ НАО»
3	21.01.2019	02-19	Казанцева Вероника Валерьевна	не жилое помещение гаражный бокс район по ул. Ленина 54А
4	28.02.2019	06-19	Муниципальное казенное учреждение «Управление городского хозяйства г.Нарьян-Мара»	«Благоустройство территории в районе дома № 44 по ул. Ленина в г.Нарьян-Маре»
5	05.03.2019	07-19	ООО «Завод строительных инструкций «ЗАПОЛЯРЬЕ»	«Жилой многоквартирный дом в г. Нарьян-Мар, ул. Авиаторов» с кадастровым номером 83:00:050903:137
6	17.04.2019	15-19	ООО «Завод строительных инструкций «ЗАПОЛЯРЬЕ»	Многоквартирный жилой дом, расположенного по адресу: г. Нарьян-Мар, ул. Авиаторов, кадастровый номер земельного участка 83:00:050903:828»
7	25.04.2019	16-19	Гаевой А.И., Лузгин И.Н., Шатыло В.П.	Гаражные боксы в район ж.д.16 по ул. Сапрыгина
8	29.05.2019	23-19	КУ НАО «ППС»	Гаражные боксы расположенные на производственной территории МУП КБ и БО по улице Рыбников»
9	13.06.2019	24-19	Летяго Иван Васильевич	Гаражный бокс в районе школы №5 по ул. Строительная, г. Нарьян-Мара
10	20.06.2019	27-19	Заказчик Автономная некоммерческая организация «Арктический собор» Патриарший проект «РУССКАЯ АРКТИКА»	«Духовно-просветительский центр «Русская Арктика», Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, пересечение улиц Ленина, Авиаторов и Смидовича
11	22.07.2019	30-19	УС, ЖКХ и ГД	«Многоквартирные жилые дома №№ 2,4,6 по ул. 60 лет Октября»
12	22.07.2019	31-19	Магомедов Казимагомед Абдулмеджидовича	ИЖД по ул. Заводская, 3Б, корпус 1.
13	24.07.2019	33-19	Аскеров Ровшан Алекбер оглы	ИЖД по ул. Заводская, 3Б, корпус 2.
14	21.08.2019	41-19	ООО «Высота»	«Многоквартирный жилой дом по ул. Первомайская в г. Нарьян-Маре»
15	28.08.2019	42-19	Рочев Р.В.	Гаражные боксы в районе КОС по ул.Хатанзейского 83:00:050007:2144
16	27.09.2019	44-19	ИП Садыгов Хагани Магомед оглы	Нестационарный торговый объект по ул. Ленина, в районе ж.д. № 41
17	09.10.2019	45-19	Чебыкин Павел Вячеславович	Индивидуальный гараж 25,2 кв. м. пнв. № 24050070 г. Нарьян-Мар, ул. Хатанзейского в районе дома №1
18	14.10.2019	47-19	Нарьян-Марское городское потребительское общество	«Торговый центр» расположенный по адресу: г. Нарьян-Мар ул. Авиаторов, кадастровый номер земельного участка 83:00:050903:185»
19	23.10.2019	№54-19	Рожков Сергей Николаевич	Гаражный бокс г. Нарьян-Мар, ул. Печорская
20	29.10.2019	№55-19	ООО «Опора	«Бетонно-смесительный узел» находящийся на территории Нарьян-Марского морского порта
21	23.12.2019	№92-19	ИП Юматова Г.С.	Торговый павильон, расположенный по адресу ул.Ленина д.27б.
22	14.02.2019	05-19	КУ НАО «Централизованный стройзаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050016:362
23	13.03.2019	09-19	КУ НАО «Централизованный стройзаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050004:1091
24	10.04.2019	11-19	КУ НАО «Централизованный стройзаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050006:30
25	10.04.2019	12-19	КУ НАО «Централизованный стройзаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050007:81
26	10.04.2019	13-19	КУ НАО «Централизованный стройзаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050005:59
27	10.04.2019	14-19	КУ НАО «Централизованный стройзаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050019:18
28	22.05.2019	18-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050205:271
29	22.05.2019	19-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050205:270

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п.п.	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта
30	22.05.2019	20-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050029:259
31	22.05.2019	21-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050001:500
32	29.05.2019	22-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050012:632
33	26.07.2019	34-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050012:507
34	31.07.2019	35-19	УИЗО НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050002:2419
35	01.08.2019	36-19	УИЗО НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050029:262
36	30.08.2019	38-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050022:410
37	13.08.2019	39-19	ДС ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050309:1039
38	09.09.2019	43-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050023:3
39	11.10.2019	46-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050003:748
40	16.10.2019	48-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050025:374
41	16.10.2019	49-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050004:1090
42	20.11.2019	90-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050022:191
43	16.12.2019	91-19		Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050005:6
44	03.02.2020	02-20	ООО «Печорский речной порт»	Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 83:00:050009:2737
45	13.02.2020	04-20	ООО «Печорский речной порт»	Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 83:00:050009:2739
46	17.04.2020	08-20/ I	КУ НАО «Централизованный стройзаказчик»	Ненецкая специальная (коррекционная) школа интернат» (три здания 1-2 этажа) г. Нарьян-Мар, район ул. Пустозерская
47	03.11.2020	25-20	Главное управление МЧС России по Ненецкому автономному округу	Ангар по адресу г. Нарьян-Мар, ул. Первомайская
48	03.06.2020	15-20	ООО «СТРОЙУНИВЕРСАЛ»	Ясли-сад №2 в г. Нарьян-Маре, расположенный по адресу ул. Смиловича д.28, ЗУ 83:00:050006:803
49	20.01.2020	01-20 ЗУ	КУ НАО «Централизованный стройзаказчик»	«Дом-интернат для престарелых и инвалидов»
50	24.01.2020	02-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050016:106
51	03.03.2020	05-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050015:95
52	03.03.2020	06-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050017:429
53	03.03.2020	07-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050004:1093
54	03.03.2020	08-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050015:707
55	16.03.2020	09-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050004:1094
56	07.04.2020	12-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050016:499
57	07.04.2020	13-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	– «Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050005:778
58	08.04.2020	15-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050602:362
59	08.04.2020	16-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050602:363
60	16.04.2020	17-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050006:803
61	15.05.2020	18-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050702:174

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п.п.	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта
62	10.06.2020	19-20 ЗУ	УИЗО НАО	Земельный участок под «Среднеэтажная жилая застройка» с кадастровым номером 83:00:050015:701
63	19.06.2020	20-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050012:492
64	19.06.2020	21-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050012:636
65	06.07.2020	22-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050006:29
66	06.07.2020	23-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050016:122
67	03.09.2020	24-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050501:116
68	13.10.2020	25-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050005:5
69	13.10.2020	26-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050017:110
70	16.10.2020	27-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050903:827
71	12.11.2020	28-20 ЗУ	УИЗО НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050013:547
72	30.11.2020	29-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050017:114
73	30.11.2020	30-20 ЗУ	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050022:163
74	01.12.2020	26-20	ООО «ИК «ТЕПЛОГАЗСТРОЙ»	Техническое перевооружение АЗС-30 АО «Ненецкая нефтяная компания», расположенной по адресу: Ненецкий АО, г. Нарьян-Мар, ул. Авиаторов
75	09.11.2020	25-20	Жукова Ольга Валерьевна	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатанзейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:00:050002:1497
76	08.10.2020	24-20	Хозяинова Ермила Васильевна	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатанзейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:00:050002:1992
77	05.10.2020	23-20	Окулов Иван Александрович	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатанзейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:00:050002:1295
78	21.09.2020	22-20	Терентьева Анастасия Николаевна	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатанзейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:00:050002:2054
79	18.09.2020	21-20	МУП «Нарьян-Марское АТП»	Стояночный бокс для МУП «Нарьян-Марское АТП», ул. Юбилейная, 22
80	07.09.2020	19-20	Управление Росгвардии по Ненецкому АО	Административное здание ФГКУ «ОВО по Ненецкому автономному округу по ул. Первомайская 11а», ЗУ 83:00:050016:496
81	25.06.2020	18-20	Савчук Роман Васильевич	Гараж, расположенный по ул. Ленина в районе д.52А, ЗУ 83:00:050009:0064
82	23.06.2020	17-20	Пустынцев В.С.	Рабочая 6А
83	10.06.2020	16-20	Кудряшов Михаил Алексеевич	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатанзейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:29:19/013/2009:300
84	01.06.2020	14-20	ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница»	Административное здание, расположенное по адресу ул. Ленина 4
85	19.05.2020	13-20	МКУ «УГХ г. Нарьян-Мара»	«Многоквартирные жилые дома №№ 2,4,6,8,10 по ул. 60 лет Октября»
86	07.05.2020	12-20	ООО «Завод строительных конструкций «Заполярье»	«Жилые дома в квартале по ул. Меньшикова»
87	29.04.2020	11-20	Самохвалов Станислав Владимирович	Гараж по ул. Авиаторов в районе д.8, кадастровый номер 83:00:050015:45
88	28.04.2020	10-20	ГБДОУ НАО «Центр развития ребенка – детский сад «Солнышко»	ГБДОУ НАО «Центр развития ребенка – детский сад «Солнышко» по ул. Рабочая, 11
89	27.04.2020	09-20	ООО «Монолит-Строй»	«Многоквартирный жилой дом» расположенный по адресу г. Нарьян-Мар, ул. Первомайская с кадастровым номером 83:00:050005:117
90	17.02.2020	06-20	ООО «Версо М»	Жилой 7-ми этажный дом на земельном участке с кадастровым номером 83:00:050005:763 по ул. Ленина
91	10.02.2020	05-20	УНО «Фонд социально-экономических программ НАО»	Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК); г. Нарьян-Мар, ул. Светлая, земельный участок с кадастровым номером 83:00:050029:131

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п.п.	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта
92	02.02.2021	02-21	Никонов Дмитрий Николаевич	Гаражный бокс
93	18.02.2021	03-21	ООО «Версо-М»	Многоквартирный жилой дом по ул. Полярная, 1А (Выучейского)
94	18.02.2021	04-21	ООО «Версо-М»	Многоквартирный жилой дом по ул. Полярная (Пырерки)
95	18.02.2021	05-21	ООО «Версо-М»	Многоквартирный жилой дом по ул. Ленина
96	25.03.2021	06-21	ООО «Версо-М»	Ясли-сад на 60 мест по ул. Ленина
97	27.04.2021	06-21	Усатов Алексей Николаевич	Гараж, ул. Хатанзейского, ЗУ 83:00:050002:142
98	22.03.2021	01-21 ТУ	Кожевни Александр Владимирович	Гаражные боксы
99	08.04.2021	01-02ТУ	КУ НАО ЦЗС	Учебный корпус социально-гуманитарного колледжа в г. Нарьян-Мар
100	20.01.2021	01-21 ЗУ	ДС п ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050029:75
101	16.04.2021	02-21 ЗУ	ДС п ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050003:77
102	27.04.2021	03-21 ЗУ	УИЗО НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050013:546

2.3. Прогнозы 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 для каждого

Для формирования прогноза теплопотребления на расчетный период рекомендуется принимать нормативные значения удельного теплопотребления вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и на основании Приказа Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010г. №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».

Удельное теплопотребление строящихся жилых зданий представлено в таблице 36.

Таблица 36 – Удельное теплопотребление строящихся жилых зданий

Вид зданий	Удельное теплопотребление					
	С 2011 г.		С 2016 г.		С 2020 г.	
	Гкал/м2	Ккал/ч/м2	Гкал/м2	Ккал/ч/м2	Гкал/м2	Ккал/ч/м2
1	2	3	4	5	6	7
Индивидуальный жилищный фонд	0,152	49,3	0,121	40,6	0,108	34,8
Многоэтажный жилищный фонд, в т.ч.						
1-3 этажный	0,152	49,3	0,121	40,6	0,108	34,8
4-5 этажный	0,097	31,5	0,080	26,1	0,069	22,3
6-7 этажный	0,092	29,8	0,076	24,5	0,065	21,0
8-9 этажный	0,088	28,5	0,072	23,2	0,062	19,9
Свыше 10 этажей	0,082	26,7	0,068	22,1	0,058	18,8

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

Теплоснабжение объектов нового строительства, предлагается осуществлять от действующих источников тепловой энергии.

Теплоснабжение объектов нового капитального строительства в зоне действия каждого из существующих централизованных источников тепловой энергии на каждом этапе представлено в таблице 37.

Таблица 37 – Теплопотребление объектов нового строительства

№ п.п	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта	Точка подключения		Подключение тепловой нагрузки, Гкал/час			Год ввода
					адрес, № копода	№ котельной	отопление	вентиляция	ГВС	
1	30.01.2019	04-19/1	ООО "Версум"	"Комплексная застройка на земельном участке с кадастровым номером 83:00:050010:640	ТК 7/25	7	0,39	0	0,163	до 2022
2	31.12.2019	03-19-17/3	ГУП НАО «Централизованный стройкавзчик»	«Инфекционное отделение ГБУЗ НАО»	ТК 9/9 до т.Б	9	0,129		0,045	до 2022
3	21.01.2019	02-19	Казанцева Вероника Валерьевна	не жилое помещение гаражный бокс район по ул. Ленина 54А	от ТК 5 до ТК 6	25				до 2022
4	28.02.2019	06-19	Муниципальное казенное учреждение «Управление городского хозяйства г.Нарьян-Мара»	«Былаустройство территории в районе дома № 44 по ул. Ленина в г.Нарьян-Маре»	ТК 7/5, ТК 7/6	7	0,07		0,048	до 2022
5	05.03.2019	07-19	ООО «Завод строительных инструкций «ЗАПОЛІРЬЕ»	«Жилой многоквартирный дом в г. Нарьян-Мар, ул. Авиаторов» с кадастровым номером 83:00:050903:137	ТК 17/8	17	0,55		0,333	до 2022
6	17.04.2019	15-19	ООО «Завод строительных инструкций «ЗАПОЛІРЬЕ»	Многоквартирный жилой дом, расположенного по адресу: г. Нарьян-Мар, ул. Авиаторов, кадастровый номер земельного участка 83:00:050903:828»	ТК 17/5	17	0,19		0,1474	до 2022
7	25.04.2019	16-19	Гасевой А.И., Лузгин И.Н., Шатыло В.П.	Гаражные боксы в район ж.д. 16 по ул. Сапрыгина	ТК 5М/0 до т.А	5	0,003			до 2022
8	29.05.2019	23-19	КУ НАО «ППС»	Гаражные боксы расположенные на производственной территории МУП КБ и БО по улице Рыбников»	т.А до т.Б	25	0,006			до 2022
9	13.06.2019	24-19	Легато Иван Васильевич	Гаражный бокс в районе школы №5 по ул. Строительная, г. Нарьян-Мара	ТК 14/41А	14	0,001			до 2022
10	20.06.2019	27-19	Заказчик Автономная некоммерческая организация «Арктический собор» Патриарший проект «РУССКАЯ АРКТИКА»	«Духовно-просветительский центр «Русская Арктика», Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, пересечение улиц Ленина, Авиаторов и Смиловина	ТК 10/2	17				до 2022
11	22.07.2019	30-19	УС, ЖКХ и ГД	«Многоквартирные жилые дома №№ 2, 4, 6 по ул. 60 лет Октября»	ТК 4/12А	4	0,0572			до 2022
12	22.07.2019	31-19	Магомедов Казимомед Абдулмеджитовича	ИЖД по ул. Заводская, 3Б, корпус 1.	ТК 13/13	13	0,0057			до 2022
13	24.07.2019	33-19	Аекеров Ровшан Алекбер оглы	ИЖД по ул. Заводская, 3Б, корпус 2.	ТК 13/13	13	0,0057			до 2022
14	21.08.2019	41-19	ООО «Высота»	«Многоквартирный жилой дом по ул. Первомайская в г. Нарьян-Маре»	ТК 5/16	5	0,22		0,04	до 2022
15	28.08.2019	42-19	Рочев Р.В.	Гаражные боксы в районе КОС по ул.Хатанзейского 83:00:050007:2144	ТК 5М/0 до т.А	11	0,001			до 2022
16	27.09.2019	44-19	ИП Садатов Хагани Магомед оглы	Нестационарный торговый объект по ул. Ленина, в районе ж.д. № 41	ТК 7/18А	7			0,001	до 2022

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта	Точка подключения		Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/час			Год ввода
					адрес, № копоцпа	№ котельной	отопление	вентиляция	ГВС	
17	09.10.2019	45-19	Чебыкин Павел Вячеславович	Индивидуальный гараж 25,2 кв. м. инв. № 24050070 г. Нарьян-Мар, ул. Хатанзейского в районе дома №1	ТК 11/2В	11	0,001			до 2022
18	14.10.2019	47-19	Нарьян-Марское городское потребительское общество	«Торговый центр» расположенный по адресу: г. Нарьян-Мар ул. Авиаторов, кадастровый номер земельного участка 83.00:050903.185»	ТК 17/7	17	0,04		0,066	до 2022
19	23.10.2019	№54-19	Рожков Сергей Николаевич	Гаражный бокс г. Нарьян-Мар, ул. Печорская	ТК 2/3	2	0,001			до 2022
20	29.10.2019	№55-19	ООО «Опора	«Бетонно-сжатый узел» находящийся на территории Нарьян-Марского морского порта	ТК 5М/5	5	0,001			до 2022
21	23.12.2019	№92-19	ИП Юматова Г.С.	Торговый павильон, расположенный по адресу ул.Ленина д.27б.	ТК 1/29	1	0,00056			до 2022
22	14.02.2019	05-19	КУ НАО «Централизованный строизаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050016.362	ТК-9/6, ТК – 10/2	10				до 2022
23	13.03.2019	09-19	КУ НАО «Централизованный строизаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050004.1091	ТК-3/12Б	3	0		0	до 2022
24	10.04.2019	11-19	КУ НАО «Централизованный строизаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050006.30	ТК-10/13	1	0		0	до 2022
25	10.04.2019	12-19	КУ НАО «Централизованный строизаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050007.81	ТК-1/38	1	0		0	до 2022
26	10.04.2019	13-19	КУ НАО «Централизованный строизаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050005.59	ТК-10/2	9	0		0	до 2022
27	10.04.2019	14-19	КУ НАО «Централизованный строизаказчик»	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050019.18	ТК-2/61	2				до 2022
28	22.05.2019	18-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050205.271	ТК-12/22А	12				до 2022
29	22.05.2019	19-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050205.270	ТК – 12/22А	12				до 2022
30	22.05.2019	20-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050029.259	ТК 17/10	17				до 2022
31	22.05.2019	21-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050001.500	ТК 3-3-2	5				до 2022
32	29.05.2019	22-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050012.632	ТК 1/20	1	0		0	до 2022
33	26.07.2019	34-19	ДС и ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050012.507	ТК-7/20В	7	0		0	до 2022
34	31.07.2019	35-19	УИЗО НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050002.2419	от т.А до т.В	11				до 2022
35	01.08.2019	36-19	УИЗО НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83.00:050029.262	ТК 17/10	17				до 2022

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Дата поступления заявки на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта	Точка подключения		Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/час			Год ввода
					адрес, № копода	№ котельной	отопление	вентиляция	ГВС	
36	30.08.2019	38-19	ДС п ЖСХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050022.410	ТК-14/74	14				до 2022
37	13.08.2019	39-19	ДС ЖСХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050309.1039	ТК 17/10	17				до 2022
38	09.09.2019	43-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050023.3	ТК 14/55	14				до 2022
39	11.10.2019	46-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050003.748	ТК 3/10	3	0		0	до 2022
40	16.10.2019	48-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050025.374	ТК 14/41А	14				до 2022
41	16.10.2019	49-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050004.1090	ТК 5/1А	3				до 2022
42	20.11.2019	90-19	Департамент строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050022.191	ТК 14/66	14				до 2022
43	16.12.2019	91-19		Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050005.6	ТК 8/4	8				до 2022
44	03.02.2020	02-20	ООО «Печорский речной порт»	Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 83:00:050009.2737	от ТК 2 до ТК 3.1ТК 7/31А	26 ОТ, 7 ГВС	0,0946		0,0172	до 2023
45	13.02.2020	04-20	ООО «Печорский речной порт»	Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 83:00:050009.2739	от ТК 2 до ТК 3.1ТК 7/31А	26 ОТ, 7 ГВС	0,068		0,0129	до 2023
46	17.04.2020	08-20/1	КУ НАО «Централизованный стройказачик»	Ненецкая специализируемая (коррекционная) школа интернат (при здании 1-2 этажа) г. Нарьян-Мар, район ул. Пустозерская	от наружной стены котельной № 2 до ТК 2/2	2	0,466	0,455	0,288	до 2023
47	03.11.2020	25-20	Главное управление МЧС России по Ненецкому автономному округу	Ангир по адресу г. Нарьян-Мар, ул. Первомайская	г.А котельной № 16	16	0,08	0,01		до 2023
48	03.06.2020	15-20	ООО «СТРОЙУНИВЕРСАЛ»	Мест-сад №2 в г. Нарьян-Мар, расположенный по адресу ул. Сидловина д.28, 3У 83:00:050006.803	ТК 10/2; ТК 10/10	17	0,164	0,143	0,178	до 2023
49	20.01.2020	01-20 3У	КУ НАО «Централизованный стройказачик»	«Дом-интернат для престарелых и инвалидов»	ТК-11/5; ТК-11/17	11				до 2023
50	24.01.2020	02-20 3У	ДС п ЖСХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050016.106	ТК 5/1Б	5				до 2023
51	03.03.2020	05-20 3У	ДС п ЖСХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050015.95	ТК-2/24; ТК 2/2А	2				до 2023
52	03.03.2020	06-20 3У	ДС п ЖСХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050017.429	ТК-10/30; ТК 10/29	17				до 2023

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обновляющие материалы

№ п.п	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта	Точка подключения		Подключение тепловой нагрузки, Гкал/час			Год ввода
					адрес, № конодса	№ котельной	отопление	вентиляция	ГВС	
53	03.03.2020	07-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050004:1093	ТК-5/23	5				до 2023
54	03.03.2020	08-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050015:707	ТК-10/23	17				до 2023
55	16.03.2020	09-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050004:1094	ТК-5/5	5				до 2023
56	07.04.2020	12-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050016:499	ТК-5/13Б	5				до 2023
57	07.04.2020	13-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	– «Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050005:778	ТК 8/4	8				до 2023
58	08.04.2020	15-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050602:362	ТК-13/14, ТК 13/1	13				до 2023
59	08.04.2020	16-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050602:363	ТК-13/14, ТК 13/1	13				до 2023
60	16.04.2020	17-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:0500006:803	ТК-10/10: ТК-10/7	17				до 2023
61	15.05.2020	18-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050702:174	отсутствует возможность подключения					до 2023
62	10.06.2020	19-20 ЗУ	УИЗО НАО	Земельный участок под «Среднеэтажная жилая застройка» с кадастровым номером 83:00:050015:701	ТК-10/8а	17				до 2023
63	19.06.2020	20-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050012:492	ТК-2/41	2				до 2023
64	19.06.2020	21-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050012:636	ТК-2/41	2				до 2023
65	06.07.2020	22-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050006:29	ТК-1/7	1				до 2023
66	06.07.2020	23-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050016:122	ТК-5/16	5				до 2023
67	03.09.2020	24-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050501:116	ТК-12/11	12				до 2023
68	13.10.2020	25-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050005:5	ТК 3/4 В	3				до 2023
69	13.10.2020	26-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050017:110	ТК-10/30: ТК 17/13	17				до 2023
70	16.10.2020	27-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050903:827	ТК-17/7	17				до 2023
71	12.11.2020	28-20 ЗУ	УИЗО НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050013:547	ТК-2/61	2				до 2023
72	30.11.2020	29-20 ЗУ	ДС «ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050017:114	ТК-10/20	17				до 2023

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обновляющие материалы

№ п.п.	Дата поступления запроса на ту	№ ту	Наименование заявителя	Наименование объекта	Точка подключения		Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/час			Год ввода
					адрес, № копода	№ котельной	отопление	вентиляция	ГВС	
73	30.11.2020	30-20 ЗУ	ДС и ЖЭС НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050022:163	ТК-14/65, ТК 14/63	14				до 2023
74	01.12.2020	26-20	ООО «ИК «ТЕПЛОГАЗСТРОЙ»	Техническое перевооружение АЭС-30 АО «Ненецкая нефтяная компания», расположенной по адресу: Ненецкий АО, г. Нарьян-Мар, ул. Авиаторов	ТК 10/8А	17	0,015	0,0005		до 2023
75	09.11.2020	25-20	Жукова Ольга Валерьевна	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатангейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:00:050002:1497	ТК 11/2А	11	0,001			до 2023
76	08.10.2020	24-20	Хозяинова Еремилла Васильевна	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатангейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:00:050002:1992	ТК 11/2А	11	0,001			до 2023
77	05.10.2020	23-20	Ожупов Иван Александрович	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатангейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:00:050002:1295	ТК 11/2А	11	0,001			до 2023
78	21.09.2020	22-20	Терентьева Анастасия Николаевна	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатангейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:00:050002:2054	ТК 11/2А	11	0,001			до 2023
79	18.09.2020	21-20	МУП «Нарьян-Марское АТП»	Стояночный бокс для МУП «Нарьян-Марское АТП», ул. Юбилейная, 22	ТК 6/3	6	0,037			до 2023
80	07.09.2020	19-20	Управление Ространснадзора по Ненецкому АО	Административное здание ФКУ «ОВО по Ненецкому автономному округу по ул. Первомайская 11а», ЗУ 83:00:050016:496	ТК 5/13Б	5	0,2		0,09	до 2023
81	25.06.2020	18-20	Савчук Роман Васильевич	Гараж, расположенный по ул. Ленина в районе д.52А, ЗУ 83:00:050009:0064	ТК 6 до ТК 7	26	0,001			до 2023
82	23.06.2020	17-20	Пустышнев В.С.	Рабочая 6А	ТК 14/63	14	0,028		0,03	до 2023
83	10.06.2020	16-20	Кудряшов Михаил Алексеевич	Гаражный бокс, расположенный по ул. Хатангейского в районе КОС, кадастровый номер ЗУ 83:29:19/013/2009:500	ТК 11/2	11	0,04			до 2023
84	01.06.2020	14-20	ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница»	Административное здание, расположенное по адресу ул. Ленина 4	ТК 9/3	9	0,544			до 2023
85	19.03.2020	13-20	МКУ «УГХ г. Нарьян-Мара»	«Многоквартирные жилые дома №№ 2,4,6,8,10 по ул. 60 лет Октября»	ТК 4/1 по ул. 60 лет Октября	4			0,0825	до 2023
86	07.03.2020	12-20	ООО «Завод строительных конструкций «Заполярье»	«Жилые дома в квартале по ул. Меньшикова»	на участке существующей сети ГВС от ж.д. № 20 до ж.д. № 15 по ул. Меньшикова	7			0,43	до 2023
87	29.04.2020	11-20	Самохвалов Станислав Владимирович	Гараж по ул. Авиаторов в районе д.8, кадастровый номер 83:00:050015:45	ТК 10/5 до т.А	17	0,001			до 2023
88	28.04.2020	10-20	ГБУОУ НАО «Центр развития ребенка – детский сад «Солнышко»	ГБУОУ НАО «Центр развития ребенка – детский сад «Солнышко» по ул. Рабочая, 11	ТК 14/81	14	0,071		0,005	до 2023

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п.п	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта	Точка подключения		Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/час			Год ввода
					адрес, № колодца	№ котельной	отопление	вентиляция	ГВС	
89	27.04.2020	09-20	ООО «Монолит-Строй»	«Многоквартирный жилой дом» расположенный по адресу г. Нарьян-Мар, ул. Первомайская с кадастровым номером 83:00:050005:117	ТК 8/4	8	0,17		0,097	до 2023
90	17.02.2020	06-20	ООО «Версо М»	Жилой 7-ми этажный дом на земельном участке с кадастровым номером 83:00:050005:763 по ул. Ленина	-	10	0,194		0,096	до 2023
91	10.02.2020	05-20	УНО «Фонд социально-экономических программ НАО»	Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОКУ); г. Нарьян-Мар, ул. Светлая, земельный участок с кадастровым номером 83:00:050029:131	ТК 17/10	2	0,39	1,195	0,512	до 2023
92	02.02.2021	02-21	Никонов Дмитрий Николаевич	Гаражный бокс	ТК 2/17	2	0,001			до 2024
93	18.02.2021	03-21	ООО «Версо-М»	Многоквартирный жилой дом по ул. Полярная, 1А (Вучейского)	от ТК 3/17 до т.А	11	0,194		0,115	до 2024
94	18.02.2021	04-21	ООО «Версо-М»	Многоквартирный жилой дом по ул. Полярная (Пыреки)	ТК 5/22	5	0,194		0,115	до 2024
95	18.02.2021	05-21	ООО «Версо-М»	Многоквартирный жилой дом по ул. Ленина	т.А в жд 34 по ул. Первомайская	10	0,194		0,115	до 2024
96	25.03.2021	06-21	ООО «Версо-М»	Дом-сад на 60 мест по ул. Ленина	ТК 7/31А	26	0,147	0,194	0,178	до 2024
97	27.04.2021	06-21	Усатов Алексей Николаевич	Гараж, ул. Хатанзейского, 3У 83:00:050002:142	т.А на уч-ке от ТК 11/2 до ТК 11/2В	11	0,001			до 2024
98	22.03.2021	01-21 ТУ	Коженин Александр Владимирович	Гаражные боксы	ТК 12/21	№ 12	0,012			до 2024
99	08.04.2021	01-02ТУ	КУ НАО ЦЭС	Учебный корпус социально-гуманитарного колледжа в г. Нарьян-Мар	ТК 3/4	№ 3	0,44		0,220	до 2024
100	20.01.2021	01-21 3У	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050029:75	ТК- 17/10	17				до 2024
101	16.04.2021	02-21 3У	ДС и ЖКХ НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050003:77	ТК- 3/4	3				до 2024
102	27.04.2021	03-21 3У	УИЗО НАО	«Земельный участок с кадастровым номером 83:00:050013:546	ТК- 2/16	2				до 2024

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Зоны действия индивидуального теплоснабжения города не планируется присоединять к системе централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение блокированной застройки, малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки, а также индивидуальных домов с приусадебными земельными участками принимается децентрализованным – от индивидуальных экологически чистых источников тепла, автономных теплогенераторов, использующих в качестве топлива природный газ. Выбор индивидуальных источников тепловой энергии объясняется малой плотностью расселения и незначительной тепловой нагрузкой.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах настоящей Схемой, не предусматривается.

2.7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения не зафиксировано.

2.8. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, объектов, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения, не зафиксировано.

2.9. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения изменений в прогнозе перспективной застройки не зафиксировано.

2.10. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии представлена в таблице 38.

Таблица 38 – Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников г. Нарьян-Мар

№ п/п	Наименование источника	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/ч
1	Котельная №1	1,59	9,241	10,83
2	Котельная №2	0,99	3,724	4,72
3	Котельная №3	1,10	8,267	9,37
4	Котельная №4	0,10	0,467	0,57
5	Котельная №5	1,66	6,337	8,00
6	Котельная №6	0,09	0,816	0,90
7	Котельная №7	1,03	5,842	6,87
8	Котельная №8	0,05	0,216	0,27
9	Котельная №9	0,37	3,263	3,63
10	Котельная №10	0,10	0,667	0,77
11	Котельная №11	1,77	6,84	8,61
12	Котельная №12	0,44	2,254	2,69
13	Котельная №13	0,41	1,22	1,63
14	Котельная №14	1,54	6,724	8,27
15	Котельная №15	0,17	1,418	1,59
16	Котельная №16	0,03	0,425	0,46
17	Котельная №17	2,93	11,56	14,49
18	Котельная №18	0,06	0,594	0,66
19	Котельная №19	0,20	2,446	2,65
20	Котельная №20	0,25	3,05	3,30
21	Котельная №21	0,12	0,9	1,02
22	Котельная №22	0,03	0,35	0,38
23	Котельная №23	0,05	0,65	0,70
24	Котельная №24	0,04	0,559	0,60
25	Котельная №25	0,22	2,691	2,91
26	Котельная №26	0,48	4,16	4,64
27	Котельная №27	0,0	0,47	0,43
28	Котельная №28	0,00	0,24	0,24
Всего по г. Нарьян-Мар:		0,00	85,391	85,39

2.11. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды приведены в таблице 39.

Таблица 39 – Сведения об объёмах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

№ п/п	Источник тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал/год	Полезный отпуск за отопительный период, Гкал
1	Котельная №1	19801,316	16412,51
2	Котельная №2	10402,240	8639,65
3	Котельная №3	19410,452	15622,16
4	Котельная №4	3112,315	2511,64
5	Котельная №5	10015,512	8417,54
6	Котельная №6	3354,878	3048,09
7	Котельная №7	16054,700	13212,42
8	Котельная №8	486,191	411,90
9	Котельная №9	8316,329	6616,30
10	Котельная №10	1849,112	1502,12
11	Котельная №11	3789,085	3624,18
12	Котельная №12	4992,589	4079,12
13	Котельная №13	2128,070	1788,19
14	Котельная №14	17429,820	14485,76
15	Котельная №15	2586,114	2077,83
16	Котельная №16	1036,475	888,94
17	Котельная №17	15308,972	13144,77
18	Котельная №18	268,114	222,78
19	Котельная №19	1882,520	1719,32
20	Котельная №20	2508,013	2325,78
21	Котельная №21	1323,471	783,38
22	Котельная №22	371,899	345,39
23	Котельная №23	227,200	227,20
24	Котельная №24	153,794	153,79
25	Котельная №25	671,174	671,17
26	Котельная №26	1588,207	1588,21
27	Котельная №27	171,479	171,48
28	Котельная №28	40,500	40,50
Всего по г. Нарьян-Мар		149280,541	124732,115

Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения городского поселения (корректировка существующей модели)»

В соответствии с постановлением от 03.04.2018 г. №405 Правительства РФ «О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»:

- при разработке и актуализации схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте "в" (глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения") пункта 23 (Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения...) и пунктах 55 (Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения") и 56 (Актуализированная схема теплоснабжения в главе 3 отражает изменения гидравлических режимов, определяемые в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения) требований к схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным.

Руководствуясь вышеизложенным, разработка электронной модели г. Нарьян-Мар настоящей схемой не предусматривается.

Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

4.1. 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 энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в период 2020 - 2028 гг. представлены в таблице 40.

Таблица 40 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
Котельная №1								
2020	14,190	8,57	0,138	1,59	8,119	1,122	9,241	-2,395
2021	14,190	8,570	0,138	1,586	8,119	1,122	9,241	-2,395
2022	14,190	8,570	0,138	1,586	8,120	1,122	9,242	-2,395
2023	14,190	8,570	0,138	1,586	8,120	1,122	9,242	-2,395
2024	11,180	11,180	0,138	1,586	8,120	1,122	9,242	0,215
2025	11,180	11,180	0,138	1,586	8,120	1,122	9,242	0,215
2026	11,180	11,180	0,138	1,586	8,120	1,122	9,242	0,215
2027	11,180	11,180	0,138	1,586	8,120	1,122	9,242	0,215
2028	11,180	11,180	0,138	1,586	8,120	1,122	9,242	0,215
Котельная №2								
2020	12,642	11,86	0,037	0,99	3,411	0,313	3,724	7,107
2021	12,642	11,860	0,037	0,992	3,411	0,313	3,724	7,107
2022	12,642	11,860	0,037	0,992	3,412	0,313	3,725	7,106
2023	12,642	11,860	0,037	0,992	5,918	1,113	7,031	3,800
2024	12,642	11,860	0,037	0,992	5,919	1,113	7,032	3,799
2025	12,642	11,860	0,037	0,992	5,919	1,113	7,032	3,799
2026	12,642	11,860	0,037	0,992	5,919	1,113	7,032	3,799
2027	12,642	11,860	0,037	0,992	5,919	1,113	7,032	3,799
2028	12,642	11,860	0,037	0,992	5,919	1,113	7,032	3,799
Котельная №3								
2020	7,740	5,34	0,113	1,10	6,919	1,348	8,267	-4,140
2021	7,740	5,340	0,113	1,100	6,919	1,348	8,267	-4,140
2022	7,740	5,340	0,113	1,100	6,919	1,348	8,267	-4,140
2023	7,740	5,340	0,113	1,100	6,919	1,348	8,267	-4,140
2024	7,740	5,340	0,113	1,100	7,359	1,568	8,927	-4,800
2025	7,740	5,340	0,113	1,100	7,359	1,568	8,927	-4,800
2026	12,040	12,040	0,113	1,100	7,359	1,568	8,927	1,900
2027	12,040	12,040	0,113	1,100	7,359	1,568	8,927	1,900
2028	12,040	12,040	0,113	1,100	7,359	1,568	8,927	1,900
Котельная №4								
2020	2,580	0,84	0,014	0,10	0,157	0,310	0,467	0,257
2021	2,580	0,840	0,014	0,102	0,157	0,310	0,467	0,257
2022	2,580	0,840	0,014	0,102	0,214	0,310	0,524	0,200
2023	2,580	0,840	0,014	0,102	0,214	0,393	0,607	0,117
2024	2,580	0,840	0,014	0,102	0,214	0,393	0,607	0,117
2025	2,580	0,840	0,014	0,102	0,214	0,393	0,607	0,117
2026	2,150	2,150	0,014	0,102	0,214	0,393	0,607	1,427
2027	2,150	2,150	0,014	0,102	0,214	0,393	0,607	1,427

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
2028	2,150	2,150	0,014	0,102	0,214	0,393	0,607	1,427
Котельная №5								
2020	8,600	9,43	0,078	1,66	5,620	0,717	6,337	1,354
2021	8,600	9,430	0,078	1,660	5,620	0,717	6,337	1,354
2022	8,600	9,430	0,078	1,660	5,844	0,757	6,601	1,090
2023	8,600	9,430	0,078	1,660	6,044	0,847	6,891	0,800
2024	8,600	9,430	0,078	1,660	6,238	0,962	7,200	0,491
2025	8,600	9,430	0,078	1,660	6,238	0,962	7,200	0,491
2026	8,600	9,430	0,078	1,660	6,238	0,962	7,200	0,491
2027	8,600	9,430	0,078	1,660	6,238	0,962	7,200	0,491
2028	8,600	9,430	0,078	1,660	6,238	0,962	7,200	0,491
Котельная №6								
2020	3,010	1,16	0,022	0,09	0,816	0,000	0,816	0,235
2021	3,010	1,160	0,022	0,086	0,816	0,000	0,816	0,235
2022	3,010	1,160	0,022	0,086	0,816	0,000	0,816	0,235
2023	3,010	1,160	0,022	0,086	0,853	0,000	0,853	0,198
2024	3,010	1,160	0,022	0,086	0,853	0,000	0,853	0,198
2025	2,322	2,322	0,022	0,086	0,853	0,000	0,853	1,360
2026	2,322	2,322	0,022	0,086	0,853	0,000	0,853	1,360
2027	2,322	2,322	0,022	0,086	0,853	0,000	0,853	1,360
2028	2,322	2,322	0,022	0,086	0,853	0,000	0,853	1,360
Котельная №7								
2020	8,600	5,46	0,060	1,03	4,290	1,552	5,842	-1,469
2021	8,600	5,460	0,060	1,028	4,290	1,552	5,842	-1,469
2022	8,600	5,460	0,060	1,028	5,240	1,834	7,074	-2,701
2023	8,600	5,460	0,060	1,028	5,240	2,294	7,534	-3,161
2024	8,600	5,460	0,060	1,028	5,241	2,294	7,535	-3,162
2025	12,040	12,040	0,060	1,028	5,241	2,294	7,535	3,418
2026	12,040	12,040	0,060	1,028	5,241	2,294	7,535	3,418
2027	12,040	12,040	0,060	1,028	5,241	2,294	7,535	3,418
2028	12,040	12,040	0,060	1,028	5,241	2,294	7,535	3,418
Котельная №8								
2020	0,860	0,83	0,014	0,05	0,214	0,002	0,216	0,550
2021	0,860	0,830	0,014	0,050	0,214	0,002	0,216	0,550
2022	0,860	0,830	0,014	0,050	0,214	0,002	0,216	0,550
2023	0,860	0,830	0,014	0,050	0,384	0,099	0,483	0,283
2024	0,860	0,830	0,014	0,050	0,384	0,099	0,483	0,283
2025	0,860	0,830	0,014	0,050	0,384	0,099	0,483	0,283
2026	0,860	0,830	0,014	0,050	0,384	0,099	0,483	0,283
2027	0,860	0,830	0,014	0,050	0,384	0,099	0,483	0,283
2028	0,860	0,830	0,014	0,050	0,384	0,099	0,483	0,283
Котельная №9								
2020	4,426	3,79	0,064	0,37	2,978	0,285	3,263	0,093
2021	4,426	3,790	0,064	0,369	2,978	0,285	3,263	0,093
2022	4,426	3,790	0,064	0,369	3,107	0,330	3,437	-0,081
2023	4,426	3,790	0,064	0,369	3,651	0,330	3,981	-0,625
2024	4,300	4,300	0,064	0,369	3,651	0,330	3,981	-0,115
2025	4,300	4,300	0,064	0,369	3,651	0,330	3,981	-0,115
2026	4,300	4,300	0,064	0,369	3,651	0,330	3,981	-0,115
2027	4,300	4,300	0,064	0,369	3,651	0,330	3,981	-0,115
2028	4,300	4,300	0,064	0,369	3,651	0,330	3,981	-0,115
Котельная №10								
2020	2,599	2,07	0,014	0,10	0,544	0,123	0,667	1,284
2021	2,599	2,070	0,014	0,105	0,544	0,123	0,667	1,284
2022	2,599	2,070	0,014	0,105	0,544	0,123	0,667	1,284
2023	2,599	2,070	0,014	0,105	0,738	0,219	0,957	0,994
2024	2,599	2,070	0,014	0,105	0,932	0,334	1,266	0,685
2025	2,599	2,070	0,014	0,105	0,932	0,334	1,266	0,685
2026	2,599	2,070	0,014	0,105	0,932	0,334	1,266	0,685
2027	2,599	2,070	0,014	0,105	0,932	0,334	1,266	0,685
2028	2,599	2,070	0,014	0,105	0,932	0,334	1,266	0,685
Котельная №11								
2020	6,880	6,61	0,303	1,77	6,8400	0,0000	6,840	-2,308
2021	6,880	6,610	0,303	1,774	6,840	0,000	6,840	-2,308
2022	6,880	6,610	0,303	1,774	6,842	0,000	6,842	-2,310
2023	6,880	6,610	0,303	1,774	6,887	0,000	6,887	-2,355
2024	6,880	6,610	0,303	1,774	7,082	0,115	7,197	-2,665

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
2025	6,880	6,610	0,303	1,774	7,082	0,115	7,197	-2,665
2026	6,880	6,610	0,303	1,774	7,082	0,115	7,197	-2,665
2027	6,880	6,610	0,303	1,774	7,082	0,115	7,197	-2,665
2028	6,880	6,610	0,303	1,774	7,082	0,115	7,197	-2,665
Котельная №12								
2020	3,870	3,43	0,030	0,44	2,220	0,034	2,254	0,709
2021	3,870	3,430	0,030	0,437	2,220	0,034	2,254	0,709
2022	3,870	3,430	0,030	0,437	2,220	0,034	2,254	0,709
2023	3,870	3,430	0,030	0,437	2,220	0,034	2,254	0,709
2024	3,870	3,430	0,030	0,437	2,232	0,034	2,266	0,697
2025	3,870	3,430	0,030	0,437	2,232	0,034	2,266	0,697
2026	3,870	3,430	0,030	0,437	2,232	0,034	2,266	0,697
2027	3,870	3,430	0,030	0,437	2,232	0,034	2,266	0,697
2028	3,870	3,430	0,030	0,437	2,232	0,034	2,266	0,697
Котельная №13								
2020	1,978	1,34	0,076	0,41	0,900	0,320	1,220	-0,361
2021	1,978	1,340	0,076	0,405	0,900	0,320	1,220	-0,361
2022	1,978	1,340	0,076	0,405	0,911	0,320	1,231	-0,373
2023	3,010	3,010	0,076	0,405	0,911	0,320	1,231	1,297
2024	3,010	3,010	0,076	0,405	0,911	0,320	1,231	1,297
2025	3,010	3,010	0,076	0,405	0,911	0,320	1,231	1,297
2026	3,010	3,010	0,076	0,405	0,911	0,320	1,231	1,297
2027	3,010	3,010	0,076	0,405	0,911	0,320	1,231	1,297
2028	3,010	3,010	0,076	0,405	0,911	0,320	1,231	1,297
Котельная №14								
2020	9,976	9,33	0,277	1,54	5,932	0,792	6,724	0,788
2021	9,976	9,330	0,277	1,542	5,932	0,792	6,724	0,788
2022	9,976	9,330	0,277	1,542	5,933	0,792	6,725	0,787
2023	10,320	10,320	0,277	1,542	6,032	0,827	6,859	1,643
2024	10,320	10,320	0,277	1,542	6,032	0,827	6,859	1,643
2025	10,320	10,320	0,277	1,542	6,032	0,827	6,859	1,643
2026	10,320	10,320	0,277	1,542	6,032	0,827	6,859	1,643
2027	10,320	10,320	0,277	1,542	6,032	0,827	6,859	1,643
2028	10,320	10,320	0,277	1,542	6,032	0,827	6,859	1,643
Котельная №15								
2020	2,580	2,03	0,052	0,17	1,320	0,098	1,418	0,389
2021	2,580	2,580	0,052	0,171	1,320	0,098	1,418	0,939
2022	2,580	2,580	0,052	0,171	1,320	0,098	1,418	0,939
2023	2,580	2,580	0,052	0,171	1,320	0,098	1,418	0,939
2024	2,580	2,580	0,052	0,171	1,320	0,098	1,418	0,939
2025	2,580	2,580	0,052	0,171	1,320	0,098	1,418	0,939
2026	2,580	2,580	0,052	0,171	1,320	0,098	1,418	0,939
2027	2,580	2,580	0,052	0,171	1,320	0,098	1,418	0,939
2028	2,580	2,580	0,052	0,171	1,320	0,098	1,418	0,939
Котельная №16								
2020	2,236	2,13	0,007	0,03	0,424	0,001	0,425	1,668
2021	2,236	2,130	0,007	0,031	0,424	0,001	0,425	1,668
2022	2,236	2,130	0,007	0,031	0,424	0,001	0,425	1,668
2023	2,236	2,130	0,007	0,031	0,514	0,001	0,515	1,578
2024	2,236	2,130	0,007	0,031	0,514	0,001	0,515	1,578
2025	2,236	2,130	0,007	0,031	0,514	0,001	0,515	1,578
2026	2,236	2,130	0,007	0,031	0,514	0,001	0,515	1,578
2027	2,236	2,130	0,007	0,031	0,514	0,001	0,515	1,578
2028	2,236	2,130	0,007	0,031	0,514	0,001	0,515	1,578
Котельная №17								
2020	14,448	13,536	0,062	2,93	9,100	2,460	11,56	-1,015
2021	14,448	13,536	0,062	2,929	9,100	2,460	11,56	-1,015
2022	14,448	13,536	0,062	2,929	9,880	3,006	12,886	-2,341
2023	14,448	13,536	0,062	2,929	10,204	3,184	13,388	-2,843
2024	14,448	13,536	0,062	2,929	10,204	3,184	13,388	-2,843
2025	14,448	13,536	0,062	2,929	10,204	3,184	13,388	-2,843
2026	14,448	13,536	0,062	2,929	10,204	3,184	13,388	-2,843
2027	14,448	13,536	0,062	2,929	10,204	3,184	13,388	-2,843
2028	14,448	13,536	0,062	2,929	10,204	3,184	13,388	-2,843

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
Котельная №18								
2020	1,084	1,05	0,015	0,06	0,446	0,148	0,594	0,379
2021	1,084	1,050	0,015	0,063	0,446	0,148	0,594	0,379
2022	1,084	1,050	0,015	0,063	0,446	0,148	0,594	0,379
2023	1,084	1,050	0,015	0,063	0,446	0,148	0,594	0,379
2024	1,084	1,050	0,015	0,063	0,446	0,148	0,594	0,379
2025	1,084	1,050	0,015	0,063	0,446	0,148	0,594	0,379
2026	1,084	1,050	0,015	0,063	0,446	0,148	0,594	0,379
2027	1,084	1,050	0,015	0,063	0,446	0,148	0,594	0,379
2028	1,084	1,050	0,015	0,063	0,446	0,148	0,594	0,379
Котельная №19								
2020	2,150	2,06	0,007	0,20	2,090	0,356	2,446	-0,596
2021	2,150	2,060	0,007	0,203	2,090	0,356	2,446	-0,596
2022	2,150	2,060	0,007	0,203	2,090	0,356	2,446	-0,596
2023	2,150	2,060	0,007	0,203	2,090	0,356	2,446	-0,596
2024	2,150	2,060	0,007	0,203	2,090	0,356	2,446	-0,596
2025	2,150	2,060	0,007	0,203	2,090	0,356	2,446	-0,596
2026	2,150	2,060	0,007	0,203	2,090	0,356	2,446	-0,596
2027	2,150	2,060	0,007	0,203	2,090	0,356	2,446	-0,596
2028	2,150	2,060	0,007	0,203	2,090	0,356	2,446	-0,596
Котельная №20								
2020	2,599	2,09	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
2021	2,599	2,090	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
2022	2,599	2,090	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
2023	2,599	2,090	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
2024	2,599	2,090	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
2025	2,599	2,090	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
2026	2,599	2,090	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
2027	2,599	2,090	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
2028	2,599	2,090	0,009	0,255	2,590	0,460	3,050	-1,223
Котельная №21								
2020	2,599	2,08	0,004	0,12	0,840	0,060	0,900	1,061
2021	2,599	2,080	0,004	0,115	0,840	0,060	0,900	1,061
2022	2,599	2,080	0,004	0,115	0,840	0,060	0,900	1,061
2023	2,599	2,080	0,004	0,115	0,840	0,060	0,900	1,061
2024	2,599	2,080	0,004	0,115	0,840	0,060	0,900	1,061
2025	2,599	2,080	0,004	0,115	0,840	0,060	0,900	1,061
2026	2,599	2,080	0,004	0,115	0,840	0,060	0,900	1,061
2027	2,599	2,080	0,004	0,115	0,840	0,060	0,900	1,061
2028	2,599	2,080	0,004	0,115	0,840	0,060	0,900	1,061
Котельная №22								
2020	2,064	1,77	0,004	0,03	0,300	0,050	0,350	1,391
2021	2,064	1,770	0,004	0,025	0,300	0,050	0,350	1,391
2022	2,064	1,770	0,004	0,025	0,300	0,050	0,350	1,391
2023	2,064	1,770	0,004	0,025	0,300	0,050	0,350	1,391
2024	2,064	1,770	0,004	0,025	0,300	0,050	0,350	1,391
2025	2,064	1,770	0,004	0,025	0,300	0,050	0,350	1,391
2026	2,064	1,770	0,004	0,025	0,300	0,050	0,350	1,391
2027	2,064	1,770	0,004	0,025	0,300	0,050	0,350	1,391
2028	2,064	1,770	0,004	0,025	0,300	0,050	0,350	1,391
Котельная №23								
2020	0,800	0,764	0,002	0,05	0,600	0,050	0,650	0,065
2021	0,800	0,764	0,002	0,047	0,600	0,050	0,650	0,065
2022	0,800	0,764	0,002	0,047	0,600	0,050	0,650	0,065
2023	0,800	0,764	0,002	0,047	0,600	0,050	0,650	0,065
2024	0,800	0,764	0,002	0,047	0,600	0,050	0,650	0,065
2025	0,800	0,764	0,002	0,047	0,600	0,050	0,650	0,065
2026	0,800	0,764	0,002	0,047	0,600	0,050	0,650	0,065
2027	0,800	0,764	0,002	0,047	0,600	0,050	0,650	0,065
2028	0,800	0,764	0,002	0,047	0,600	0,050	0,650	0,065
Котельная №24								
2020	0,599	0,568	0,001	0,04	0,470	0,089	0,559	-0,032
2021	0,599	0,568	0,001	0,040	0,470	0,089	0,559	-0,032

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	При соединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
2022	0,599	0,568	0,001	0,040	0,470	0,089	0,559	-0,032
2023	0,599	0,568	0,001	0,040	0,470	0,089	0,559	-0,032
2024	0,599	0,568	0,001	0,040	0,470	0,089	0,559	-0,032
2025	0,599	0,568	0,001	0,040	0,470	0,089	0,559	-0,032
2026	0,599	0,568	0,001	0,040	0,470	0,089	0,559	-0,032
2027	0,599	0,568	0,001	0,040	0,470	0,089	0,559	-0,032
2028	0,599	0,568	0,001	0,040	0,470	0,089	0,559	-0,032
Котельная №25								
2020	2,599	2,17	0,000	0,22	2,310	0,381	2,691	-0,741
2021	2,599	2,170	0,000	0,220	2,310	0,381	2,691	-0,741
2022	2,599	2,170	0,000	0,220	2,316	0,381	2,697	-0,747
2023	2,599	2,170	0,000	0,220	2,316	0,381	2,697	-0,747
2024	2,599	2,170	0,000	0,220	2,316	0,381	2,697	-0,747
2025	2,599	2,170	0,000	0,220	2,316	0,381	2,697	-0,747
2026	2,599	2,170	0,000	0,220	2,316	0,381	2,697	-0,747
2027	2,599	2,170	0,000	0,220	2,316	0,381	2,697	-0,747
2028	2,599	2,170	0,000	0,220	2,316	0,381	2,697	-0,747
Котельная №26								
2020	10,320	10,32	0,000	0,48	4,160	0,000	4,160	5,679
2021	10,320	10,320	0,000	0,481	4,160	0,000	4,160	5,679
2022	10,320	10,320	0,000	0,481	4,160	0,000	4,160	5,679
2023	10,320	10,320	0,000	0,481	4,324	0,000	4,324	5,515
2024	10,320	10,320	0,000	0,481	4,665	0,178	4,843	4,996
2025	10,320	10,320	0,000	0,481	4,665	0,178	4,843	4,996
2026	10,320	10,320	0,000	0,481	4,665	0,178	4,843	4,996
2027	10,320	10,320	0,000	0,481	4,665	0,178	4,843	4,996
2028	10,320	10,320	0,000	0,481	4,665	0,178	4,843	4,996
Котельная №27								
2020	0,740	0,7	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
2021	0,740	0,700	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
2022	0,740	0,700	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
2023	0,740	0,700	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
2024	0,740	0,700	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
2025	0,740	0,700	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
2026	0,740	0,700	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
2027	0,740	0,700	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
2028	0,740	0,700	0,000	0,0	0,470	0,000	0,470	0,265
Котельная №28								
2020	0,464	0,462	0,000	0,00	0,240	0,000	0,240	0,223
2021	0,464	0,462	0,000	0,0	0,240	0,000	0,240	0,223
2022	0,464	0,462	0,000	0,0	0,240	0,000	0,240	0,223
2023	0,464	0,462	0,000	0,0	0,240	0,000	0,240	0,223
2024	0,464	0,462	0,000	0,0	0,240	0,000	0,240	0,223
2025	0,464	0,462	0,000	0,0	0,240	0,000	0,240	0,223
2026	0,464	0,462	0,000	0,0	0,240	0,000	0,240	0,223
2027	0,464	0,462	0,000	0,0	0,240	0,000	0,240	0,223
2028	0,464	0,462	0,000	0,0	0,240	0,000	0,240	0,223

4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Гидравлические параметры работы тепловых сетей представлены в Части 3 Главы 1 настоящей Схемы.

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

На расчетный срок до 2028 года на источниках тепловой энергии: Котельная №9, Котельная №11, Котельная №17 Котельная №19, Котельная №20, Котельная №24, Котельная №25, при подключении перспективных абонентов будет наблюдаться дефицит тепловой мощности. В соответствии с вышеизложенным подключение перспективных абонентов возможно только после выполнения реконструкции данных источников тепловой энергии.

4.5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не зафиксировано.

Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского поселения»

5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схемы рассматриваются следующие варианты ее развития:

- вариант 1: проекты по реконструкции котельных и строительству тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы);
- вариант 2: проекты по реконструкции котельных и строительству тепловых сетей будут реализовываться, в соответствии с предлагаемыми мероприятиями и сроками.

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения

Сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения представлено в таблице 41.

Таблица 41 – Варианты перспективного развития систем теплоснабжения

Варианты перспективного развития систем теплоснабжения	Установленная мощность котельных, Гкал/ч	Объем выработанной тепловой энергии за год, Гкал/год	Прогнозный средневзвешенный тариф на тепловую энергию на 2028 год, руб./Гкал	Примечание
МУП «Дирекция Единого Заказчика на услуги ЖКХ»				
Вариант 1	133,232	225331	3 077,74	Избыточная тепловая мощность, объем выработанной тепловой энергии высокий из-за низкого КПД и высоких потерь в сетях. Высокая себестоимость из-за нерациональных эксплуатационных издержек.
Вариант 2	138,094	216379	2 710,08	-

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В настоящей Схеме теплоснабжения рекомендуется вариант 2, в соответствии с которым предлагается реконструкция котельных и строительство тепловых сетей. Прогнозный тариф на тепловую энергию при реализации предлагаемых мероприятий окажется ниже, чем без реализации мероприятий.

5.4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

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

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для 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.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей котельными г. Нарьян-Мар. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей на период 2020 – 2028 гг. представлены в таблице 42.

Таблица 42 – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей на период 2020 – 2028 гг.

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м ³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч
Котельная №1				
2020	322	2,42	6,45	-
2021	322	2,42	6,45	-
2022	322	2,42	6,45	-
2023	322	2,42	6,45	-
2024	322	2,42	6,45	-
2025	322	2,42	6,45	-
2026	322	2,42	6,45	-
2027	322	2,42	6,45	-
2028	322	2,42	6,45	-
Котельная №2				
2020	130	0,97	2,60	-
2021	130	0,97	2,60	-
2022	130	0,97	2,60	-
2023	245	1,84	4,91	-
2024	245	1,84	4,91	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч
2025	245	1,84	4,91	-
2026	245	1,84	4,91	-
2027	245	1,84	4,91	-
2028	245	1,84	4,91	-
Котельная №3				
2020	288	2,16	5,77	-
2021	288	2,16	5,77	-
2022	288	2,16	5,77	-
2023	288	2,16	5,77	-
2024	311	2,34	6,23	-
2025	311	2,34	6,23	-
2026	311	2,34	6,23	-
2027	311	2,34	6,23	-
2028	311	2,34	6,23	-
Котельная №4				
2020	16	0,12	0,33	-
2021	16	0,12	0,33	-
2022	18	0,14	0,37	-
2023	21	0,16	0,42	-
2024	21	0,16	0,42	-
2025	21	0,16	0,42	-
2026	21	0,16	0,42	-
2027	21	0,16	0,42	-
2028	21	0,16	0,42	-
Котельная №5				
2020	221	1,66	4,42	-
2021	221	1,66	4,42	-
2022	230	1,73	4,61	-
2023	240	1,80	4,81	-
2024	251	1,88	5,02	-
2025	251	1,88	5,02	-
2026	251	1,88	5,02	-
2027	251	1,88	5,02	-
2028	251	1,88	5,02	-
Котельная №6				
2020	28	0,21	0,57	-
2021	28	0,21	0,57	-
2022	28	0,21	0,57	-
2023	30	0,22	0,60	-
2024	30	0,22	0,60	-
2025	30	0,22	0,60	-
2026	30	0,22	0,60	-
2027	30	0,22	0,60	-
2028	30	0,22	0,60	-
Котельная №7				
2020	204	1,53	4,08	-
2021	204	1,53	4,08	-
2022	247	1,85	4,94	-
2023	263	1,97	5,26	-
2024	263	1,97	5,26	-
2025	263	1,97	5,26	-
2026	263	1,97	5,26	-
2027	263	1,97	5,26	-
2028	263	1,97	5,26	-
Котельная №8				

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч
2020	8	0,06	0,15	-
2021	8	0,06	0,15	-
2022	8	0,06	0,15	-
2023	17	0,13	0,34	-
2024	17	0,13	0,34	-
2025	17	0,13	0,34	-
2026	17	0,13	0,34	-
2027	17	0,13	0,34	-
2028	17	0,13	0,34	-
Котельная №9				
2020	114	0,85	2,28	-
2021	114	0,85	2,28	-
2022	120	0,90	2,40	-
2023	139	1,04	2,78	-
2024	139	1,04	2,78	-
2025	139	1,04	2,78	-
2026	139	1,04	2,78	-
2027	139	1,04	2,78	-
2028	139	1,04	2,78	-
Котельная №10				
2020	23	0,17	0,47	-
2021	23	0,17	0,47	-
2022	23	0,17	0,47	-
2023	33	0,25	0,67	-
2024	44	0,33	0,88	-
2025	44	0,33	0,88	-
2026	44	0,33	0,88	-
2027	44	0,33	0,88	-
2028	44	0,33	0,88	-
Котельная №11				
2020	239	1,79	4,77	-
2021	239	1,79	4,77	-
2022	239	1,79	4,77	-
2023	240	1,80	4,81	-
2024	251	1,88	5,02	-
2025	251	1,88	5,02	-
2026	251	1,88	5,02	-
2027	251	1,88	5,02	-
2028	251	1,88	5,02	-
Котельная №12				
2020	79	0,59	1,57	-
2021	79	0,59	1,57	-
2022	79	0,59	1,57	-
2023	79	0,59	1,57	-
2024	79	0,59	1,58	-
2025	79	0,59	1,58	-
2026	79	0,59	1,58	-
2027	79	0,59	1,58	-
2028	79	0,59	1,58	-
Котельная №13				
2020	43	0,32	0,85	-
2021	43	0,32	0,85	-
2022	43	0,32	0,86	-
2023	43	0,32	0,86	-
2024	43	0,32	0,86	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч
2025	43	0,32	0,86	-
2026	43	0,32	0,86	-
2027	43	0,32	0,86	-
2028	43	0,32	0,86	-
Котельная №14				
2020	235	1,76	4,69	-
2021	235	1,76	4,69	-
2022	235	1,76	4,69	-
2023	239	1,79	4,79	-
2024	239	1,79	4,79	-
2025	239	1,79	4,79	-
2026	239	1,79	4,79	-
2027	239	1,79	4,79	-
2028	239	1,79	4,79	-
Котельная №15				
2020	49	0,37	0,99	-
2021	49	0,37	0,99	-
2022	49	0,37	0,99	-
2023	49	0,37	0,99	-
2024	49	0,37	0,99	-
2025	49	0,37	0,99	-
2026	49	0,37	0,99	-
2027	49	0,37	0,99	-
2028	49	0,37	0,99	-
Котельная №16				
2020	15	0,11	0,30	-
2021	15	0,11	0,30	-
2022	15	0,11	0,30	-
2023	18	0,13	0,36	-
2024	18	0,13	0,36	-
2025	18	0,13	0,36	-
2026	18	0,13	0,36	-
2027	18	0,13	0,36	-
2028	18	0,13	0,36	-
Котельная №17				
2020	403	3,02	8,07	-
2021	403	3,02	8,07	-
2022	450	3,37	8,99	-
2023	467	3,50	9,34	-
2024	467	3,50	9,34	-
2025	467	3,50	9,34	-
2026	467	3,50	9,34	-
2027	467	3,50	9,34	-
2028	467	3,50	9,34	-
Котельная №18				
2020	21	0,16	0,41	-
2021	21	0,16	0,41	-
2022	21	0,16	0,41	-
2023	21	0,16	0,41	-
2024	21	0,16	0,41	-
2025	21	0,16	0,41	-
2026	21	0,16	0,41	-
2027	21	0,16	0,41	-
2028	21	0,16	0,41	-
Котельная №19				

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч
2020	85	0,64	1,71	-
2021	85	0,64	1,71	-
2022	85	0,64	1,71	-
2023	85	0,64	1,71	-
2024	85	0,64	1,71	-
2025	85	0,64	1,71	-
2026	85	0,64	1,71	-
2027	85	0,64	1,71	-
2028	85	0,64	1,71	-
Котельная №20				
2020	106	0,80	2,13	-
2021	106	0,80	2,13	-
2022	106	0,80	2,13	-
2023	106	0,80	2,13	-
2024	106	0,80	2,13	-
2025	106	0,80	2,13	-
2026	106	0,80	2,13	-
2027	106	0,80	2,13	-
2028	106	0,80	2,13	-
Котельная №21				
2020	31	0,24	0,63	-
2021	31	0,24	0,63	-
2022	31	0,24	0,63	-
2023	31	0,24	0,63	-
2024	31	0,24	0,63	-
2025	31	0,24	0,63	-
2026	31	0,24	0,63	-
2027	31	0,24	0,63	-
2028	31	0,24	0,63	-
Котельная №22				
2020	12	0,09	0,24	-
2021	12	0,09	0,24	-
2022	12	0,09	0,24	-
2023	12	0,09	0,24	-
2024	12	0,09	0,24	-
2025	12	0,09	0,24	-
2026	12	0,09	0,24	-
2027	12	0,09	0,24	-
2028	12	0,09	0,24	-
Котельная №23				
2020	23	0,17	0,45	-
2021	23	0,17	0,45	-
2022	23	0,17	0,45	-
2023	23	0,17	0,45	-
2024	23	0,17	0,45	-
2025	23	0,17	0,45	-
2026	23	0,17	0,45	-
2027	23	0,17	0,45	-
2028	23	0,17	0,45	-
Котельная №24				
2020	20	0,15	0,39	-
2021	20	0,15	0,39	-
2022	20	0,15	0,39	-
2023	20	0,15	0,39	-
2024	20	0,15	0,39	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч
2025	20	0,15	0,39	-
2026	20	0,15	0,39	-
2027	20	0,15	0,39	-
2028	20	0,15	0,39	-
Котельная №25				
2020	94	0,70	1,88	-
2021	94	0,70	1,88	-
2022	94	0,71	1,88	-
2023	94	0,71	1,88	-
2024	94	0,71	1,88	-
2025	94	0,71	1,88	-
2026	94	0,71	1,88	-
2027	94	0,71	1,88	-
2028	94	0,71	1,88	-
Котельная №26				
2020	145	1,09	2,90	-
2021	145	1,09	2,90	-
2022	145	1,09	2,90	-
2023	151	1,13	3,02	-
2024	169	1,27	3,38	-
2025	169	1,27	3,38	-
2026	169	1,27	3,38	-
2027	169	1,27	3,38	-
2028	169	1,27	3,38	-
Котельная №27				
2020	16	0,12	0,33	-
2021	16	0,12	0,33	-
2022	16	0,12	0,33	-
2023	16	0,12	0,33	-
2024	16	0,12	0,33	-
2025	16	0,12	0,33	-
2026	16	0,12	0,33	-
2027	16	0,12	0,33	-
2028	16	0,12	0,33	-
Котельная №28				
2020	8	0,06	0,17	-
2021	8	0,06	0,17	-
2022	8	0,06	0,17	-
2023	8	0,06	0,17	-
2024	8	0,06	0,17	-
2025	8	0,06	0,17	-
2026	8	0,06	0,17	-
2027	8	0,06	0,17	-
2028	8	0,06	0,17	-

6.2. 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

Потребители с использованием открытой системы теплоснабжения отсутствуют.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

На существующих источниках тепловой энергии баки-аккумуляторы отсутствуют.

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

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлен в таблице 43.

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

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлен в таблице 43.

Таблица 43 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м³/ч	%
Котельная №1				
2020	2,42	-	-	-
2021	2,42	-	-	-
2022	2,42	-	-	-
2023	2,42	-	-	-
2024	2,42	-	-	-
2025	2,42	-	-	-
2026	2,42	-	-	-
2027	2,42	-	-	-
2028	2,42	-	-	-
Котельная №2				
2020	0,97	-	-	-
2021	0,97	-	-	-
2022	0,97	-	-	-
2023	1,84	-	-	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м³/ч	%
2024	1,84	-	-	-
2025	1,84	-	-	-
2026	1,84	-	-	-
2027	1,84	-	-	-
2028	1,84	-	-	-
Котельная №3				
2020	2,16	-	-	-
2021	2,16	-	-	-
2022	2,16	-	-	-
2023	2,16	-	-	-
2024	2,34	-	-	-
2025	2,34	-	-	-
2026	2,34	-	-	-
2027	2,34	-	-	-
2028	2,34	-	-	-
Котельная №4				
2020	0,12	-	-	-
2021	0,12	-	-	-
2022	0,14	-	-	-
2023	0,16	-	-	-
2024	0,16	-	-	-
2025	0,16	-	-	-
2026	0,16	-	-	-
2027	0,16	-	-	-
2028	0,16	-	-	-
Котельная №5				
2020	1,66	-	-	-
2021	1,66	-	-	-
2022	1,73	-	-	-
2023	1,80	-	-	-
2024	1,88	-	-	-
2025	1,88	-	-	-
2026	1,88	-	-	-
2027	1,88	-	-	-
2028	1,88	-	-	-
Котельная №6				
2020	0,21	-	-	-
2021	0,21	-	-	-
2022	0,21	-	-	-
2023	0,22	-	-	-
2024	0,22	-	-	-
2025	0,22	-	-	-
2026	0,22	-	-	-
2027	0,22	-	-	-
2028	0,22	-	-	-
Котельная №7				
2020	1,53	-	-	-
2021	1,53	-	-	-
2022	1,85	-	-	-
2023	1,97	-	-	-
2024	1,97	-	-	-
2025	1,97	-	-	-
2026	1,97	-	-	-
2027	1,97	-	-	-
2028	1,97	-	-	-
Котельная №8				

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м³/ч	%
2020	0,06	-	-	-
2021	0,06	-	-	-
2022	0,06	-	-	-
2023	0,13	-	-	-
2024	0,13	-	-	-
2025	0,13	-	-	-
2026	0,13	-	-	-
2027	0,13	-	-	-
2028	0,13	-	-	-
Котельная №9				
2020	0,85	-	-	-
2021	0,85	-	-	-
2022	0,90	-	-	-
2023	1,04	-	-	-
2024	1,04	-	-	-
2025	1,04	-	-	-
2026	1,04	-	-	-
2027	1,04	-	-	-
2028	1,04	-	-	-
Котельная №10				
2020	0,17	-	-	-
2021	0,17	-	-	-
2022	0,17	-	-	-
2023	0,25	-	-	-
2024	0,33	-	-	-
2025	0,33	-	-	-
2026	0,33	-	-	-
2027	0,33	-	-	-
2028	0,33	-	-	-
Котельная №11				
2020	1,79	-	-	-
2021	1,79	-	-	-
2022	1,79	-	-	-
2023	1,80	-	-	-
2024	1,88	-	-	-
2025	1,88	-	-	-
2026	1,88	-	-	-
2027	1,88	-	-	-
2028	1,88	-	-	-
Котельная №12				
2020	0,59	-	-	-
2021	0,59	-	-	-
2022	0,59	-	-	-
2023	0,59	-	-	-
2024	0,59	-	-	-
2025	0,59	-	-	-
2026	0,59	-	-	-
2027	0,59	-	-	-
2028	0,59	-	-	-
Котельная №13				
2020	0,32	-	-	-
2021	0,32	-	-	-
2022	0,32	-	-	-
2023	0,32	-	-	-
2024	0,32	-	-	-
2025	0,32	-	-	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м³/ч	%
2026	0,32	-	-	-
2027	0,32	-	-	-
2028	0,32	-	-	-
Котельная №14				
2020	1,76	-	-	-
2021	1,76	-	-	-
2022	1,76	-	-	-
2023	1,79	-	-	-
2024	1,79	-	-	-
2025	1,79	-	-	-
2026	1,79	-	-	-
2027	1,79	-	-	-
2028	1,79	-	-	-
Котельная №15				
2020	0,37	-	-	-
2021	0,37	-	-	-
2022	0,37	-	-	-
2023	0,37	-	-	-
2024	0,37	-	-	-
2025	0,37	-	-	-
2026	0,37	-	-	-
2027	0,37	-	-	-
2028	0,37	-	-	-
Котельная №16				
2020	0,11	-	-	-
2021	0,11	-	-	-
2022	0,11	-	-	-
2023	0,13	-	-	-
2024	0,13	-	-	-
2025	0,13	-	-	-
2026	0,13	-	-	-
2027	0,13	-	-	-
2028	0,13	-	-	-
Котельная №17				
2020	3,02	-	-	-
2021	3,02	-	-	-
2022	3,37	-	-	-
2023	3,50	-	-	-
2024	3,50	-	-	-
2025	3,50	-	-	-
2026	3,50	-	-	-
2027	3,50	-	-	-
2028	3,50	-	-	-
Котельная №18				
2020	0,16	-	-	-
2021	0,16	-	-	-
2022	0,16	-	-	-
2023	0,16	-	-	-
2024	0,16	-	-	-
2025	0,16	-	-	-
2026	0,16	-	-	-
2027	0,16	-	-	-
2028	0,16	-	-	-
Котельная №19				
2020	0,64	-	-	-
2021	0,64	-	-	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м³/ч	%
2022	0,64	-	-	-
2023	0,64	-	-	-
2024	0,64	-	-	-
2025	0,64	-	-	-
2026	0,64	-	-	-
2027	0,64	-	-	-
2028	0,64	-	-	-
Котельная №20				
2020	0,80	-	-	-
2021	0,80	-	-	-
2022	0,80	-	-	-
2023	0,80	-	-	-
2024	0,80	-	-	-
2025	0,80	-	-	-
2026	0,80	-	-	-
2027	0,80	-	-	-
2028	0,80	-	-	-
Котельная №21				
2020	0,24	-	-	-
2021	0,24	-	-	-
2022	0,24	-	-	-
2023	0,24	-	-	-
2024	0,24	-	-	-
2025	0,24	-	-	-
2026	0,24	-	-	-
2027	0,24	-	-	-
2028	0,24	-	-	-
Котельная №22				
2020	0,09	-	-	-
2021	0,09	-	-	-
2022	0,09	-	-	-
2023	0,09	-	-	-
2024	0,09	-	-	-
2025	0,09	-	-	-
2026	0,09	-	-	-
2027	0,09	-	-	-
2028	0,09	-	-	-
Котельная №23				
2020	0,17	-	-	-
2021	0,17	-	-	-
2022	0,17	-	-	-
2023	0,17	-	-	-
2024	0,17	-	-	-
2025	0,17	-	-	-
2026	0,17	-	-	-
2027	0,17	-	-	-
2028	0,17	-	-	-
Котельная №24				
2020	0,15	-	-	-
2021	0,15	-	-	-
2022	0,15	-	-	-
2023	0,15	-	-	-
2024	0,15	-	-	-
2025	0,15	-	-	-
2026	0,15	-	-	-
2027	0,15	-	-	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м³/ч	%
2028	0,15	-	-	-
Котельная №25				
2020	0,70	-	-	-
2021	0,70	-	-	-
2022	0,71	-	-	-
2023	0,71	-	-	-
2024	0,71	-	-	-
2025	0,71	-	-	-
2026	0,71	-	-	-
2027	0,71	-	-	-
2028	0,71	-	-	-
Котельная №26				
2020	1,09	-	-	-
2021	1,09	-	-	-
2022	1,09	-	-	-
2023	1,13	-	-	-
2024	1,27	-	-	-
2025	1,27	-	-	-
2026	1,27	-	-	-
2027	1,27	-	-	-
2028	1,27	-	-	-
Котельная №27				
2020	0,12	-	-	-
2021	0,12	-	-	-
2022	0,12	-	-	-
2023	0,12	-	-	-
2024	0,12	-	-	-
2025	0,12	-	-	-
2026	0,12	-	-	-
2027	0,12	-	-	-
2028	0,12	-	-	-
Котельная №28				
2020	0,06	-	-	-
2021	0,06	-	-	-
2022	0,06	-	-	-
2023	0,06	-	-	-
2024	0,06	-	-	-
2025	0,06	-	-	-
2026	0,06	-	-	-
2027	0,06	-	-	-
2028	0,06	-	-	-

6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменение расчетных и фактических потерь теплоносителя источников тепловой энергии не зафиксировано.

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Система теплоснабжения города состоит из квартальных котельных и тепловых сетей, распределяющих теплоноситель по кварталу. Тепловые сети четырехтрубные, из которых две трубы (подающая и обратная) подают теплоноситель на нужды отопления, другие две подают горячую воду на нужды горячего водоснабжения. Теплоноситель на нужды отопления – перегретая вода с параметрами 95 - 70 градусов Цельсия давление 3,5 – 4,5 кгс/см², на нужды ГВС – горячая вода 60 градусов Цельсия. В качестве топлива для выработки тепловой энергии используется природный газ Василковского месторождения.

Из 28 котельных – 18 котельных, укомплектованы современным оборудованием, полностью автоматические с диспетчеризацией. Восемь котельных имеют сверхнормативный срок эксплуатации, оборудование устаревшее, ненадежное, в течение отопительного периода возникают отказы в работе. Ниже дано обоснование по каждой котельной, требующей реконструкцию.

1. Реконструкция котельной № 1 по ул. Пионерская, 10А.

Существующая котельная № 1 по ул. Пионерская, 10А 1961 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки ТВГ-2,5, котлом марки ТВГ-4,0 и одним котлом марки REX-500, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 14,2 Гкал/час, располагаемая суммарно - 8,51 Гкал/час. КПД котлов 86%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 165 кг у.т./Гкал при норме 160 кг у.т./Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов марки ТВГ, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 66 %. Износ здания котельной в соответствии с тех. паспортом – 64 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

2. Реконструкция котельной № 3 по ул. Выучейского, 25

Существующая котельная № 3 по ул. Выучейского 1960 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки ТВГ, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 7,74 Гкал/час, располагаемая суммарно - 5,8 Гкал/час. КПД котлов 88%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 162 кг у.т./Гкал при норме 160 кг у.т./Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

службы каждого агрегата, составляет 73 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 50 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

3. Реконструкция котельной № 4, ул.60 лет Октября, 10А.

Существующая котельная № 4 по ул. 60 лет Октября 1973 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки "Универсал". Котлы, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 2,6 Гкал/час, располагаемая по режимным картам суммарно - 1,3 Гкал/час. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 95 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 61 %. КПД котлов 85%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 168 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

4. Реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, 22.

Существующая котельная № 6 по ул. Юбилейная, 22 1976 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки КСВ-2,5 и "Братск", которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 3,0 Гкал/час, располагаемая суммарно - 1,5 Гкал/час. КПД котлов 88%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 161 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 88 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 55 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

5. Реконструкция котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А

Существующая котельная № 7 по ул. Студенческая 1972 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована четырьмя котлами марки ТВГ-2,5, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно - 10 Гкал/час, располагаемая суммарно - 6,89 Гкал/час. КПД котлов 87%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 169 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку

службы каждого агрегата, составляет 74 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 59 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

6. Реконструкция котельной № 9 по ул. Ленина, 4А.

Существующая котельная № 9 по ул. Ленина, 4А 1987 года ввода в эксплуатацию. Потребители котельной относятся к первой категории потребителей по надежности отпуска тепла. Котельная укомплектована тремя котлами марки СРА-900 и двумя котлами ПКН-2М. Установленная мощность котельной суммарно – 4,0 Гкал/час, располагаемая суммарно - 3,7 Гкал/час, подключенная нагрузка 3,2 Гкал. Отсутствует резерв мощности. КПД котлов 88%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 162 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 71 %. Котлы марки ПКН-2М 1997 года ввода в эксплуатацию, имеют износ 95% по сроку службы. Котлы не обладают необходимой надежностью, в течение отопительного периода возникают частые отказы в работе из-за разрушения герметичности топочной камеры. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 62 %. В рамках реконструкции котельной предполагается произвести капитальный ремонт существующего здания и установить три современных котлоагрегата взамен котлов ПКН-2М суммарной производительностью 4,3 Гкал/час. Установленные котлы необходимо внедрить в существующую принципиальную схему котельной, после чего вывести работу котельной в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

7. Строительство модульной котельной № 13 в п. Лесозавод.

Существующая котельная № 13 в п. Лесозавод 1996 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована двумя котлами марки BIZON NO970 и одним котлом марки "Факел". Котлы, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно - 2 Гкал/час, располагаемая по режимным картам суммарно - 1,3 Гкал/час. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 57 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 58 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала. В настоящее время с целью реализации утвержденной

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

инвестиционной программы в сфере теплоснабжения Нарьян-Марским МУ ПOK и ТС разработана проектно-сметная документация по объекту "Строительство котельной № 13", которая имеет положительное заключение гос.экспертизы. Проект готов к реализации.

8. Техническое перевооружение котельной № 14 по ул. Рабочая, 18А.

Существующая котельная № 14 по ул. Рабочая, 18А 1976 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована четырьмя котлами марки АВА-4, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно по паспорту котлов – 16,34 Гкал/час, располагаемая по режимным картам суммарно - 11,29 Гкал/час. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 96%. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 32 %. Котлы не обладают необходимой надежностью, в течение отопительного периода возникают частые отказы в работе из-за разрушения герметичности топочной камеры. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала. В настоящее время разработан проект на Техническое перевооружение котельной № 14, в рамках которого планируется заменить устаревшие котлоагрегаты на новые. Проект готов к реализации.

9. Капитальный ремонт котлов котельной № 15.

Существующая котельная № 15 пристроенная котельная к МКД № 35Б по ул. Ленина, 2005 года ввода в эксплуатацию. В эксплуатации 16 лет. В котельной установлены два водогрейных котла марки TRP-AR 1500. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 96 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 10 %. Подключенные потребители – МКД № 35Б и МКД № 33Б по ул. Ленина. Техническое состояние котлов неудовлетворительное - внутренние нагревательные элементы котлов (конвективная часть, боковые, задние топочные экраны) подвержены сквозной коррозии, снижение пропускной способности из-за зарастания полости дымогарных труб отложениями. Газогорелочные устройства не обеспечивали нормативный процесс сжигания топлива в соотношении газ-воздух, что приводило к перерасходу газа, снижению производительности котла, ухудшению характеристик дымовых газов по содержанию вредных веществ и температуре. В 2019 году были заменены газогорелочные устройства. В предстоящем межотопительном периоде планируется закупить аналогичные котлы и произвести замену котлов.

10. Обеспечение резервным топливом котельные Нарьян-Марского МУ ПOK и ТС.

- Согласно п. 49 Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства России от 17 мая 2002 г. № 137, в целях эффективного и рационального пользования газом организации, эксплуатирующие газоиспользующее оборудование, обязаны, в том числе обеспечивать готовность резервных топливных хозяйств и оборудования к работе на резервном топливе, а также создавать запасы топлива для тепловых электростанций и источников тепловой энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере электроэнергетики и теплоснабжения.
- Согласно п. 4.5. СП 89.13330.2016 «Котельные установки». Актуализированная редакция СНиП II-35-76», утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 июня 2012 г. № 281, вид топлива и его классификация (основное, при необходимости аварийное) определяется по согласованию с региональными уполномоченными органами власти.

В целях соблюдения требований нормативных актов, а также выполнения Предписания Ростехнадзора и решения городского суда НАО необходимо обеспечить резервным топливом котельные города, для чего органу местного самоуправления на стадии проектирования следует выбрать способ резервирования, вид топлива, согласовать его с топливоснабжающей организацией. По итогам выбора разработать проектное решение по реализации данного мероприятия. В ведение Предприятия 18 газовых котельных. С учетом планирования реконструкций ряда котельных (№№ 1, 3, 4, 6, 7, 9, 13, 14), где проектом будет предусматриваться обеспечение резервным топливом, остается необходимость в обеспечении топливом модульных котельных №№ 2, 5, 8, 10, 11, 12, 15-28. Наиболее экономически выгодным вариантом обеспечения резервным топливом источников теплоснабжения г. Нарьян-Мар является устройство второй нитки газопровода от ГРС №1 «Нарьян-Мар».

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления производится в соответствии с пп.91-93 раздела VI. Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения. Предложения по реконструкции существующих котельных рекомендуется разрабатывать с использованием расчетов радиуса эффективного теплоснабжения с учетом следующего:

- на первом этапе рассчитывается перспективный (с учетом приростов тепловой нагрузки) радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия, образованных на базе существующих источников тепловой энергии (котельных);
- если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;
- если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно;
- в первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;
- во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

В основу проектных предложений по развитию теплоэнергетической системы городского поселения заложена следующая концепция теплоснабжения:

- многоквартирная жилая застройка и общественные здания обеспечиваются теплоэнергией от теплоисточников различных типов и мощности, в т.ч. отдельно стоящих котельных, задействованных в системе централизованного теплоснабжения, автономных котельных, предназначенных для одиночных зданий в районах малоэтажной застройки в условиях отсутствия централизованных теплоисточников;
- при строительстве теплоисточников централизованного теплоснабжения предусматривается блочно-модульное исполнение и максимальное использование территории существующих котельных путем их реконструкции с увеличением тепловой мощности;
- теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется за счёт индивидуальных теплоисточников, работающих на газовом топливе.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми 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

Указанные объекты на территории г. Нарьян-Мар отсутствуют.

7.3. 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

Указанные объекты на территории г. Нарьян-Мар отсутствуют.

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Настоящей схемой строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

На территории г. Нарьян-Мар, источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.6. 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

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии настоящей схемой не предусматривается.

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

Настоящей схемой перевод источников тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На территории г. Нарьян-Мар, источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Вывод в резерв или вывод из эксплуатации источников тепловой энергии настоящей схемой не предусматривается.

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского поселения малоэтажными жилыми зданиями

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

При разработке проектов планировки и проектов застройки для малоэтажной жилой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами, необходимо предусматривать теплоснабжение от автономных источников тепловой энергии. Централизованное теплоснабжение малоэтажной застройки и индивидуальной застройки нецелесообразно по причине малых нагрузок и малой плотности застройки, ввиду чего требуется строительство тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского поселения

Изменение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки обусловлены предлагаемыми к реализации мероприятиями по реконструкции источников и тепловых сетей. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки представлены в Главах 4 и 6 настоящей схемы.

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

Указанные мероприятия настоящей схемой не планируются.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского поселения

Организации теплоснабжения в производственных зонах на расчетный срок до 2028 года не предусматривается.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

В Федеральном законе от 27 июля 2010 г №190-ФЗ «О теплоснабжении» используется понятие:

«радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

До настоящего момента не разработаны и не введены в действие методические рекомендации и разъяснения по трактовке, определению и расчету «радиуса эффективного теплоснабжения». Учитывая данное обстоятельство, в Схеме теплоснабжения, предложен вариант расчета радиуса эффективного теплоснабжения, выполненный в соответствии с нижеприведенными формулами и зависимостями.

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве определяющего параметра, позволяет ограничить зону централизованного теплоснабжения

теплоисточника по основной функции - минимума себестоимости на транспорт реализованного тепла.

Экономически целесообразный радиус теплоснабжения должен формировать решения при реконструкции существующих систем теплоснабжения в направлении централизации или частичной децентрализации зон теплоснабжения и организации новых систем теплоснабжения. Оптимальный радиус теплоснабжения определялся из условия минимума «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей».

$S=A+Z \rightarrow \min$ (руб./Гкал/ч), где:

A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

При этом использовались следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с предельным радиусом теплоснабжения:

$A=1050R^{0,48} \cdot B^{0,26} \cdot s / (\Pi^{0,62} \cdot H^{0,19} \cdot \Delta t^{0,38})$, руб./Гкал/ч

$Z=a/3+30 \cdot 106\varphi / (R^2 \cdot \Pi)$, руб./Гкал/ч, где:

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

B – среднее число абонентов на 1 км²;

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

Π – теплоплотность района, Гкал/ч.км²;

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

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОС;

a – постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./Гкал;

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения полученное дифференцированием по R выше приведённых формул представлено в следующем виде:

$R_{\text{опт}}=(140/s^{0,4}) \cdot (1/B^{0,1}) \cdot (\Delta t/\Pi)^{0,15}$, км

При этом некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей выражается формулой:

$R_{\text{пред}}=[(p-C)/1,2K]^{2,5}$,

где:

R_{пред} – предельный радиус действия тепловой сети, км;

p – разница себестоимости тепла, выработанного на котельной и в собственных теплоисточниках абонентов, руб./Гкал;

С – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

К – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал/км.

Таблица 44 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Радиус эффективного теплоснабжения, км
1	Котельная №1	1,627
2	Котельная №2	1,459
3	Котельная №3	1,816
4	Котельная №4	0,572
5	Котельная №5	2,671
6	Котельная №6	0,609
7	Котельная №7	1,335
8	Котельная №8	0,321
9	Котельная №9	0,704
10	Котельная №10	0,347
11	Котельная №11	2,842
12	Котельная №12	0,937
13	Котельная №13	0,878
14	Котельная №14	1,873
15	Котельная №15	0,426
16	Котельная №16	0,285
17	Котельная №17	1,194
18	Котельная №18	0,242
19	Котельная №19	0,474
20	Котельная №20	0,429
21	Котельная №21	0,481
22	Котельная №22	0,243
23	Котельная №23	0,413
24	Котельная №24	0,290
25	Котельная №25	0,636
26	Котельная №26	1,457
27	Котельная №27	0,096
28	Котельная №28	0,198

7.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии

Предлагаемый настоящей Схемой перечень мероприятий по строительству источников тепловой энергии обусловлен необходимостью повышения качества теплоснабжения потребителей существующей застройки.

7.17. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

Перспективная тепловая нагрузка покрывается за счет существующих источников теплоснабжения.

7.18. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В г. Нарьян-Мар источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.19. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке

Подробные сведения о перспективных режимах загрузки представлены в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения г. Нарьян-Мар.

7.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива

Основным прогнозируемым видом используемого топлива является природный газ. Потребность в топливе для каждого централизованного источника тепловой энергии на территории г. Нарьян-Мар приведена в Главе 10 «Перспективные топливные балансы».

Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

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

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

Протяженности и сметную стоимость строительства тепловых сетей для подключения объектов перспективной застройки необходимо определить после разработки проекта на технологическое присоединение к централизованным тепловым сетям.

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

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется.

8.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к реконструкции и (или) модернизации для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, представлен в таблице 45 и таблице 47 Главы 9 настоящей Схемы.

8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к строительству и реконструкции для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, представлен в таблице 45 и таблице 47 Главы 9 настоящей Схемы.

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

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок не требуется.

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

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения муниципального образования является износ тепловых сетей.

Для повышения уровня надежности теплоснабжения сокращения тепловых потерь в сетях предлагается в период с 2022 по 2028 года во время проведения ремонтных кампаний производить планомерную замену изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к реконструкции представлен в таблице 45.

Таблица 45 – Перечень участков тепловых сетей предлагаемых к реконструкции

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
Котельная №1									
1/3а - 1/4	200	200	70	50	64	64	64	20	2026
1/32 - 1/33	70	70	50	40	51	51	51	20	2026
1/33 - 1/34	70	70	50	40	40	40	40	20	2026
2-35	80	80	50	40	24	24	24	20	2026
35-36	80	80	50	40	36	36	36	20	2026
1-26	300	300	150	100	104	104	104	20	2026
26-27	300	300	150	150	57	57	57	21	2025
27 - 27-2	200	200	70	70	15	15	15	21	2025
27-2 - 28	250	250	70	70	44	44	44	21	2025
28-29	150	150	70	50	104	104	104	20	2026
28-29А	200	200	70	40	80	80	80	18	2028
29А-т.А	150	150	70	40	60	60	60	18	2028
т.А-29Б	70	70	40	25	67	67	67	18	2028
38В-27	200	200	150	100	104	104	104	18	2028
38А- 38В	200	200	100	70	10	10	10	18	2028
38А- 38Б	150	150	100	70	3	3	3	18	2028
т.Г-37	80	80	150	100	33	33	33	18	2028
38-38А	150	150	100	70	38	38	38	18	2028
18-19	100	50			21	21		18	2028
1/7-1/11	150	150	70	50	37	37	37	18	2028
Ленина, 16 (ТК 1/6)	50	50	40	32	23	23	23	37	2009
Ленина, 18 (ТК1/5)	50	50	70	50	9	9	9	36	2010
Ленина, 20 (ТК1/4а)	50	50	40	32	11	11	11	22	2024
Пионерская, 12(ТК1/36)	50	50	50	32	40	40	40	20	2026

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
6А - 24	150	150			90	90		20	2026
школа № 7 - 10а ввод 1	80	80			32	32		20	2026
школа № 7 - 10а ввод 2	50	50			15	15		20	2026
школа № 7 - 10а ввод 3	50	50			17	17		20	2026
общежитие педучилищ.	80	80			18	18		20	2026
педучилище - 1	80	80	40	40	42	42	42	20	2026
дом быта	70	70			4	4		21	2025
Смидовича 11	50	50			5	5		21	2025
Оленная.25	70	70			31	31		21	2025
ООО "Ялуд"и	50	50			14	14		20	2026
КСК (Лидер)	150	150	70	50	4	4	4	21	2025
Психонаркология	50	50	50	40	14	14	14	20	2026
ресторан "Север"	100	100			4	4		21	2025
Универмаг ввод 1	100	100			9	9		21	2025
УВД	80	80			28	28		20	2026
УВД	50	50			10	10		20	2026
кабинет СИЗО УМВД	40	40			10	10		20	2026
ДШИ	50	50	32	32	8	8	8	20	2026
м-н "Белые ночи"	40	40			2	2		21	2025
м-н "Автобус" ввод 1	50	50			35	35		21	2025
м-н "Автобус" ввод 2	50	50			10	10		21	2025
Выучейского 21	50	50			26	26		21	2025
ж/д Ненецкая 2	50	50			35	35		21	2025
Тыко-Вылка 2А	32	32			4	4		21	2025
Ненецкая 4	50	50	70	50	8	8	8	20	2026
М-Н Пуночка	50	50			42	42		20	2026
М-Н Автр Деталь	50	50			78	78		21	2025
Гостиница 67 параллель	32	32			15	15		21	2025
Гараж СМТО	50	50			28	28		20	2026
Пустозерский музей	50	50			20	20		20	2026
Ненецкая коммун.	25	25			16	16		20	2026
Налоговая инспекция	70	70	40	32	27	27	27	21	2025
ВНС-5	50	50			28	28		21	2025
М-н Техносам	40	40			23	23		21	2025
м-н Мыльная опера	40	40			20	20		21	2025
Котельная №4									
котельная - ТК 1	150	150	70	50	19	19	19	20	2026
ТК1 - ТК12а	100	100	40	32	18	18	18	20	2026
ТК12а - ТК12	100	100			19	19		20	2026
ТК12 - ТК13	80	80			31	31		20	2026
ТК13 -ТК13а	40	40			61	61		20	2026
(от ТК 4/5Б)	50	50	32	25	7	7	7	37	2009
(от ТК 4/4)	50	50			12	12		37	2009
(от ТК 4/13А)	40	40			2	2		19	2027
(от ТК 4/13)	50	50			7	7		20	2026
(от ТК 4/12)	50	50			18	18		20	2026
(от ТК 4/12А)	50	50			5	5		20	2026
(от ТК 4/3)	50	50	32	32	10	10	10	20	2026
(от ТК 4/3)	50	50	32	32	12	12	12	20	2026
(от ТК 4/10)	50	50	50	40	2	2	2	25	2021
(от ТК 4/5А)	50	50	40	32	35	35	35	25	2021
(от ТК 4/7А)	50	50	50	32	2	2	2	25	2021
(от ТК 4/41)	100	100	50	40	4	4	4	25	2021
Котельная №5									
Котельная - 5/13Б	200	200	80	80	57	57	57	21	2025
5/13Б - 5/13А	150	150	80	80	57	57	57	21	2025
5/13А - 5/13	150	150	50	50	61	61	61	21	2025
5/13 - 5/14	70	70	50	50	38	38	38	21	2025
(ТК 5/13А)	50	50	25	25	13	13	13	21	2025
(ТК 5/14)	50	50	25	25	20	20	20	21	2025
(ТК 5/14)	50	50	25	25	40	40	40	21	2025
(ТК 5/13)	50	50	25	25	15	15	15	21	2025
(ТК 5/15)	70	70	25	25	95	95	95	21	2025
(ТК 5/16)	70	70	25	25	3	3	3	21	2025
(ТК 5/15)	50	50	25	25	12	12	12	21	2025
(ТК 5/32)	50	50			38	38		21	2025
Смидовича 6, ТК 3/12В	50	50			30	30		20	2026
ТК 3/12В	32	32			9	9		20	2026
(ТК 5/11)	70	70			11	11		21	2025
(ТК 5/12)	50	50			1	1		21	2025

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
Котельная №7									
3-13	70	70	40	32	19	19	19	21	2025
19-19А	125	125	70	50	12	12	12	20	2026
19А-19Б	100	100	70	50	13	13	13	20	2026
22А-24	80	80			59	59		18	2028
2-14	100	100	100	80	180	180	180	18	2028
60 л. СССР, 2	70	70	40	32	1	1	1	28	2018
ТК 7/13А	50	50	32	25	20	20	20	28	2018
ТК 7/13	50	50	40	25	10	10	10	28	2018
ТК 7/14	50	50	32	25	11	11	11	28	2018
Меньшикова, 18	50	50	32	25	1	1	1	28	2018
Меньшикова, 20	50	50	32	25	1	1	1	28	2018
ТК 7/19Б	100	100	70	50	19	19	19	35	2011
ТК 7/19Б	150	150	80	50	19	19	19	21	2025
Ленина, 41б	100	100	70	50	35	35	35	28	2018
Ленина, 31 а	100	100	80	70	35	35	35	22	2024
Котельная №9									
котельная - ТК 1	150	150	80	50	47	47	47	20	2026
ТК 1 - ТК 2	100	100	70	50	40	40	40	20	2026
ТК 2 - ТК 3	150	150	70	50	90	90	90	20	2026
ТК 3 - ТК 4	150	150	70	50	104	104	104	20	2026
ТК 1 - ТК 4А	100	100	50	50	122	122	122	20	2026
ТК 2 - ТК 7	150	150	32	25	40	40	40	20	2026
котельная - ТК9	150	150	100	80	65	65	65	20	2026
детская больница ТК9/1	150	150	50	40	30	30	30	20	2026
КНС, ТК9/1	40	40			50	50		20	2026
ж.д. Авиаторов, 3, ТК9/7	40	40	32	25	9	9	9	20	2026
ж.д. Авиаторов, 5, ТК9/7	40	40	25	25	11	11	11	20	2026
Котельная №10									
ТК 1 - ТК 2	200	200			21	21		21	2025
ТК 2 - ТК 3	150	150			28	28		21	2025
ТК 3 - ТК 4	150	150			61	61		21	2025
ТК 4 - ТК 5	150	150			42	42		21	2025
ТК 5 - ТК 6	150	150			16	16		21	2025
ТК 6 - ТК 7	150	150			31	31		21	2025
ТК 7 - ТК 8	250	250	150	150	35	35	35	21	2025
ТК 27 - ТК 30	80	80			177	177		20	2026
ТК 1 - ТК 9	150	150			8	8		18	2028
ТК 9 - ТК 10	150	150			27	27		18	2028
ТК 10 - ТК 11	150	150			10	10		18	2028
ТК 11 - ТК 12	150	150			25	25		18	2028
ТК 12 - ТК 13	150	150			32	32		18	2028
ТК 13 - ТК 13А	150	150			32	32		18	2028
ТК 13А - ТК 14	50	50			44	44		20	2026
ТК 2 - ТК 15	150	150			66	66		21	2025
ТК 15 - ТК 9/7	150	150			18	18		21	2025
ТК9/7 - ТК9/2	150	150			40	40		19	2027
ТК 9/2 - ТК9/3	150	150			90	90		19	2027
ТК 9/3 - ТК 9/4	150	150			104	104		19	2027
ТК 2 - ТК16	80	80			65	65		20	2026
ТК 16 - ТК 17	80	80			24	24		20	2026
ТК 17 - ТК 18	50	50			45	45		20	2026
ТК 16 - ТК 19	70	70			24	24		21	2025
ТК 31 - ТК 32	100	100			52	52		21	2025
ТК 32 - ТК 33	100	100			29	29		21	2025
ТК 33 - ТК 34	100	100			75	75		21	2025
ТК 34 - ТК 35	100	100			17	17		21	2025
ТК 7 - ТК 20	100	100			58	58		21	2025
ТК 20 - ТК 21	50	50			7	7		21	2025
ТК 21 - ТК 23	50	50			20	20		21	2025
ТК 20 - ТК 22	50	50			16	16		21	2025
ТК 10/ 19А	50	50			2	2		21	2025
ТК 10/ 7	50	50	32	25	10	10	10	-	2003
ТК 9/ 2	100	100			4	4		19	2027
Котельная №11									
11/3 - 11/4А	70	70			48	48		40	2006
ж/д Оленная, 13 (ТК 11/9)	50	50			45	45		37	2009
Котельная №12									
ТК 17 - ТК 17А	150	150	70	50	18	18	18	20	2026
ТК 17А - ТК 17Б	80	80	32	25	138	138	138	20	2026

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
ТК 17А - ТК18	150	150	40	32	43	43	43	20	2026
ТК 18 - ТК 19	100	100	40	40	15	15	15	20	2026
(ТК 12/10)	50	50			5	5		31	2015
(ТК 12/8)	50	50			10	10		20	2026
(ТК 12/7)	40	40			10	10		20	2026
(ТК 12/5)	50	50			13	13		20	2026
(ТК 12/14)	40	40			7	7		31	2015
(ТК 12/15)	50	50			8	8		31	2015
(ТК 12/16)	50	50			2	2		31	2015
ТК 12/16	50	50			18	18		31	2015
ТК 12/2	50	50			36	36		31	2015
ТК 12/20	50	50			9	9		20	2026
ТК 12/21	50	50			18	18		20	2026
ТК 12/21	50	50			20	20		20	2026
ТК 12/22	50	50			5	5		31	2015
ТК 12/22"В"	50	50			6	6		18	2028
Котельная №13									
ТК 13/6	50	50	50	40	34	34	34	28	2018
ТК 13/5	32	32			31	31		28	2018
ТК 13/4	50	50			37	37		28	2018
ТК 13/4	50	50			68	68		22	2024
ТК 13/3	40	40	25	25	27	27	27	28	2018
ТК 13/2	50	50			9	9		28	2018
ТК 13/9	50	50			4	4		28	2018
ТК 13/11	50	50			120	120		28	2018
ТК 13/14	50	50			10	10		28	2018
Баня КБнБО	50	50	50	50	3	3	3	28	2018
ТК 13/4	70	70	50	40	48	48	48	28	2018
Заводская 16	70	70	50	40	42	42	42	28	2018
ТК 13/11А	32	32			85	85		28	2018
Котельная №17									
10/2-10/7	150	150			158	158		18	2028
17/13-10/30	80	80			162	162		18	2028
10/31-10/2	150	150			152	152		18	2028
10/2 - 10/19	80	80			85	85		18	2028
ТК 10/ 19	50	50						43	2003
ТК 10/ 3	50	50						43	2003
ТК 10/ 4	50	50						43	2003
ТК 10/ 6	50	50						43	2003
ТК 10/ 8	50	50						43	2003
ТК 10/ 8А	80	80						43	2003
ТК 10/30	80	80						43	2003
Котельная №19									
ТП № 1 (Лен.29Б) - т.А (стена ж.д. Лен.29)	100	100	70	70	17	17	17	18	2028
Котельная №26									
котельная - ТК 1								35	2011
ТК 1 - ТК 2	150	150			40,2	40,2		35	2011
ТК 2А - ТК 11	50	50			196,5	196,5		26	2020
ул. Ленина 46 - ТК 12	100	100			15	15		26	2020
ТК 12 - ТК 13	150	150			28,5	28,5		26	2020
ТК 14 - ТК 15	150	150	50	50	30	30	19,5	28	2018
ТК 14- ТК 15	80	80			19,5	19,5		28	2018
ТК 15 - ТК 16	150	150	70	76	13	13	13	28	2018
ТК 16 -Бойлерная №2	150	150	70	76	71,6	71,6	71,6	28	2018
Точка "А"- Меньшикова д.14	80	80	50	50	124	124	124	28	2018
Бойлерная №2 - Насосная	150	150			74,3	74,3		28	2018
Насосная - Боллерная №1	219	219			86,8	86,8		28	2018
Бойлерная №1-ТК 18	80	80	70	40	22,5	22,5	22,5	28	2018
ТК 18 - Меньшикова д.11			50	50			29	28	2018
ТК 18-ТК 20	80	80	70	40	26,9	26,9	26,9	28	2018
ТК 20 - Меньшикова д.15	50	50	50	50	7,5	7,5	7,5	28	2018

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

Принятая система теплоснабжения не требует установку насосных станций. Нормативное давление в тепловых сетях создается сетевыми насосами котельных.

8.9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменения в предложениях по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

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

В системах централизованного теплоснабжения г. Нарьян-Мар 10 источников тепловой энергии эксплуатируются с открытыми системами по ГВС. На период до конца 2024 года предусмотрено выполнить мероприятия по переводу систем на закрытые схемы.

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесенными в Федеральный Закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (внесены Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 417-ФЗ [2, 3]), коренным образом изменяются подходы к созданию систем горячего водоснабжения. Если раньше право на существование имели обе системы - открытая и закрытая, то с 1 января 2013 г. подключение вновь вводимых объектов капитального строительства к системам ГВС должно будет осуществляться только по закрытой схеме. А к 1 января 2022 г. все открытые системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему.

Схемой предусмотрена реконструкция и техническое перевооружение систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и гидравлического режимов систем теплоснабжения и изменением схемы присоединения систем ГВС потребителей.

До 2024 года на территории г. Нарьян-Мар требуется перевести на закрытую схему потребителей, подключенных к тепловым сетям по открытой схеме.

Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС в г. Нарьян-Мар представлен в таблице 46.

Таблица 46 – Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м ³ /год	Расход на ГВС, м ³ /ч
	Котельная №1		
1	Школа № 3 ввод 1, ул. Ленина, 25	48,0	0,014
2	Здание почты, ул. Смидовича, 25	326,4	0,093
3	Межшкольные мастерские, ул. Ленина, 25А	120,0	0,034
4	Дом детского творчества, Пионерская, 11А	49,7	0,014
5	Здание окружной адм. Ввод 1, Смидовича, 20	550,0	0,157
6	Гаражи окр администрации, Смидовича, 20	160,0	0,046
7	Магазин "Цветочный" Ленина, 31Б	14,9	0,004

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м3/год	Расход на ГВС, м3/ч
8	магазин "Позитроник", ул. Выучейского, 36А	80,0	0,023
9	Ленина, 30	642,4	0,183
10	Ленина, 26	627,8	0,179
11	Пионерская, 6	593,9	0,169
12	Пионерская, 8	321,2	0,092
13	Пионерская, 10	277,4	0,079
14	Октябрьская, 11	548,6	0,157
15	Октябрьская, 13	538,7	0,154
16	Октябрьская, 15	394,2	0,113
17	Октябрьская, 17	413,9	0,118
18	Детский сад № 50 Смидовича, 28	77	0,022
19	Агентство аэропорта, Смидовича, 32	438	0,125
Котельная №2			
1	Общежитие педучилища, Пионерская, 18	741	0,211
2	Гаражи нарсуа, ул.Октябрьская,А	10	0,003
3	Октябрьская 34	394,2	0,113
4	Лесной 34	43,8	0,013
5	Южная 18	525,6	0,150
6	Южная 18 А	394,2	0,113
7	Южная 20	418,8	0,120
8	Южная 22	662,1	0,189
9	Южная 24	496,4	0,142
10	Пионерская, 20	204,4	0,058
11	Пионерская, 24Б	1786,7	0,510
12	Южная 16Б	905,2	0,258
13	Южная, 19	58,4	0,017
Котельная №3			
1	школа № 7, ул. Выучейского, 23	446,40	0,127
2	дом быта, Смидовича, 18	90,00	0,026
3	контора КБиБО, Смидовича, 21А	20,40	0,006
4	Оленная,25 ФСБ	182,40	0,052
5	Контора УЖКХ, Смидовича, 11	105,60	0,030
6	Центр занятости, ул. Смидовича, 9Б	70,00	0,020
7	универмаг, Смидовича, 6А	82,80	0,024
8	УВД (4+0,48), Выучейского, 13	392,70	0,112
9	гаражи УВД, Выучейского, 15А	799,20	0,228
10	гаражи упр.фин. + статистики, Смидовича, 11А	20,40	0,006
11	здание ул. Тыко Вылка, 8	255	0,073
12	гаражи ПФР, Тыко Вылка, 8В	10	0,003
13	м-н Техносам ул. Полярная, 9	26,40	0,008
14	м-н "Белые ночи", ул. Полярная, 9Б	0,00	0,000
15	Этно-культурный центр, Тыко-Вылка 6А	19,20	0,005
Котельная №4			
1	60 лет Октября, 2	671,60	0,192
2	60 лет Октября, 4	379,60	0,108
3	60 лет Октября, 5	574,00	0,164
4	60 лет Октября, 6	292,00	0,083
5	60 лет Октября, 8	452,60	0,129
Котельная №5			
1	вневедомственная охрана, Первомайская, 13 (ТК5/13Б)	55	0,016
2	гаражи охраны, Первомайская, 13Б (ТК5/13Б)	50	0,014
3	ж/д Пырерка 9 (ТК5/5)	613,2	0,175
4	центр занятости	70,00	0,020
5	ж/д Первомайская, 21	73	0,021
6	м-н "Чайка"	255	0,073
7	гаражи ПФР	10	0,003
Котельная №11			

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м3/год	Расход на ГВС, м3/ч
1	Уч.корпус ПТУ-24, Выучейского, 6	330,2	0,094
2	Общежитие ПТУ-24, Хатанз 5	1996,7	0,570
3	ж/д Оленная, 13	942,07	0,269
4	ж/д. Сапрыгина, 7А	233,6	0,067
5	Психонаркология, Оленная, 17	821,00	0,234
Котельная №12			
1	Детский сад № 12, пер. Северный, 1	172,6	0,049
2	магазин ГОРПО № 10, М.Баева, 5	193,8	0,055
3	магазин "Ирина", Калмыкова, 1А	30	0,009
4	ж/д. Калмыкова, 5	170,69	0,049
5	ж/д. Калмыкова, 8	1007,04	0,287
6	ж/д. Калмыкова, 8А	1072,01	0,306
7	ж/д. Калмыкова, 10	162,43	0,046
8	ж/д. Калмыкова, 12	942,07	0,269
9	ж/д. Калмыкова, 12 А	1357,8	0,388
10	ж/д. Калмыкова, 13	357,34	0,102
11	ж/д. Калмыкова, 14	909,58	0,260
12	ж/д. Северный, 2	605,17	0,173
13	ж/д. Баева, 1	775,99	0,221
14	ж/д. Баева, 2	793,88	0,227
15	ж/д. Баева, 4	554,8	0,158
16	ж/д. Баева, 6	467,2	0,133
Котельная №13			
1	заводская, 9	391	0,112
2	магазин "Транзит", Заводская 5	85,7	0,024
3	ж/д Комсомольская, 3	189,8	0,054
4	ж/д Заводская, 4	540,2	0,154
5	ж/д. Заводская, 9А (общ.)	262,8	0,075
Котельная №14			
1	Фельдшерская служба+гараж, Рабочая, 18, стр. 2	10,00	0,003
2	Медвытрезвитель+гараж, Рабочая, 18	65,50	0,019
3	Рабочая 15	335,80	0,096
4	Рабочая 17	494,94	0,141
5	Рабочая 19	696,42	0,199
Котельная №17			
1	ж/д Авиаторов, 2	527,43	0,151
2	ж/д Авиаторов, 6	408,8	0,117
3	ж/д Авиаторов, 8	423,4	0,121
4	ж/д Авиаторов, 10	438	0,125
5	ж/д Авиаторов, 12	481,8	0,138
6	ж/д Авиаторов, 18		0,000
7	СЭС Авиаторов, 7	115,2	0,033
8	СЭС гаражи, Авиаторов, 9А	30	0,009
9	гараж гор.адм. ул. Октябрьская, 36 строение 7	100	0,029
10	гаражи Читый город, ул. Октябрьск, 36 стр.6	528	0,151

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

Метод регулирования отпуска тепловой энергии в тепловую сеть остается неизменным, температура теплоносителя в подающем трубопроводе поддерживается в зависимости от температуры наружного воздуха в соответствие с температурным графиком тепловой сети.

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

Для перевода потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС, настоящей схемой предусматривается прокладка сетей ГВС к абонентским вводам потребителей.

Перечень участков, необходимых для перехода на закрытую схему ГВС, приведен в таблице 47.

Таблица 47 – Перечень новых участков ГВС

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м ³ /год	Расход на ГВС, м ³ /ч	Длина участка, м	Диаметр участка, мм
	Котельная №1				
1	Школа № 3 ввод 1, ул. Ленина, 25	48,0	0,014	7	50
2	Здание почты, ул. Смидовича, 25	326,4	0,093	2	50
3	Межшкольные мастерские, ул. Ленина, 25А	120,0	0,034	1	50
4	Дом детского творчества, Пионерская, 11А	49,7	0,014	35	32
5	Здание окружной адм. Ввод 1, Смидовича, 20	550,0	0,157	16	50
6	Гаражи окр администрации, Смидовича, 20	160,0	0,046	6	32
7	Магазин "Цветочный" Ленина, 31Б	14,9	0,004	12	32
8	магазин "Позитроник", ул. Выучейского, 36А	80,0	0,023	2	32
9	Ленина, 30	642,4	0,183	14	50
10	Ленина, 26	627,8	0,179	18	32
11	Пионерская, 6	593,9	0,169	42	32
12	Пионерская, 8	321,2	0,092	7	32
13	Пионерская, 10	277,4	0,079	5	32
14	Котельная №1 - ТК 1/16		0,000	10	50
15	ТК 1/16 -ТК 1/18		0,000	67	50
16	ТК 1/18 -ТК 1/20		0,000	56	50
17	Октябрьская, 11	548,6	0,157	17	50
18	Октябрьская, 13	538,7	0,154	9	50
19	Октябрьская, 15	394,2	0,113	11	50
20	Октябрьская, 17	413,9	0,118	29	50
21	Детский сад № 50 Смидовича, 28	77	0,022	20	50
22	Агентство аэропорта, Смидовича, 32	438	0,125	3	50
	Котельная №2				
1	Общежитие педучилища, Пионерская, 18	741	0,211	5	50
2	Гаражи нарсуда, ул.Октябрьская,А	10	0,003	10	25
3	Октябрьская 34	394,2	0,113	28	50
4	Лесной 34	43,8	0,013	60	32
5	Южная 18	525,6	0,150	10	32
6	Южная 18 А	394,2	0,113	22	32
7	Южная 20	418,8	0,120	10	32
8	Южная 22	662,1	0,189	10	32
9	Южная 24	496,4	0,142	7	32
10	Пионерская, 20	204,4	0,058	3	32
11	Пионерская, 24Б	1786,7	0,510	7	50
12	Южная 16Б	905,2	0,258	50	50
13	Южная, 19	58,4	0,017	22	32
	Котельная №3				

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м3/год	Расход на ГВС, м3/ч	Длина участка, м	Диаметр участка, мм
1	школа № 7, ул. Выучейского, 23	446,40	0,127	32	50
2	дом быта, Смидовича, 18	90,00	0,026	4	32
3	контора КБНБО, Смидовича, 21А	20,40	0,006	25	32
4	Оленная, 25 ФСБ	182,40	0,052	31	32
5	Контора УЖКХ, Смидовича, 11	105,60	0,030	5	32
6	Центр занятости, ул. Смидовича, 9Б	70,00	0,020	5	32
7	универмаг, Смидовича, 6А	82,80	0,024	9	32
8	УВД (4+0,48), Выучейского, 13	392,70	0,112	28	32
9	гаражи УВД, Выучейского, 15А	799,20	0,228	19	50
10	гаражи упр.фин. + статистики, Смидовича, 11А	20,40	0,006	28	32
11	здание ул. Тыко Вылка, 8	255	0,073	78	32
12	гаражи ПФР, Тыко Вылка, 8В	10	0,003	2	32
13	м-н Техносам ул. Полярная, 9	26,40	0,008	23	32
14	м-н "Белые ночи", ул. Полярная, 9Б	0,00	0,000	2	32
15	Этно-культурный центр, Тыко-Вылка 6А	19,20	0,005	23	32
Котельная №4					
1	60 лет Октября, 2	671,60	0,192	2	50
2	60 лет Октября, 4	379,60	0,108	7	50
3	60 лет Октября, 5	574,00	0,164	12	50
4	60 лет Октября, 6	292,00	0,083	18	50
5	60 лет Октября, 8	452,60	0,129	5	50
Котельная №5					
1	вневедомственная охрана, Первомайская, 13 (ТК5/13Б)	55	0,016	55	32
2	гаражи охраны, Первомайская, 13Б (ТК5/13Б)	50	0,014	16	32
3	ж/д Пырерка 9 (ТК5/5)	613,2	0,175	8	50
4	центр занятости	70,00	0,020	30	32
5	ж/д Первомайская, 21	73	0,021	14	32
6	м-н "Чайка"	255	0,073	4	32
7	гаражи ПФР	10	0,003	9	32
Котельная №11					
1	Уч.корпус ПТУ-24, Выучейского, 6	330,2	0,094	25	50
2	Общежитие ПТУ-24, Хатанз 5	1996,7	0,570	1	50
3	ж/д Оленная, 13	942,07	0,269	45	50
4	ж/д. Сапрыгина, 7А	233,6	0,067	1	50
5	Психонаркология, Оленная, 17	821,00	0,234	17	50
Котельная №12					
1	Детский сад № 12, пер. Северный, 1	172,6	0,049	27	
2	магазин ГОРПО № 10, М.Баева, 5	193,8	0,055	5	
3	магазин "Ирина", Калмыкова, 1А	30	0,009	63	32
4	ж/д. Калмыкова, 5	170,69	0,049	5	32
5	ж/д. Калмыкова, 8	1007,04	0,287	10	50
6	ж/д. Калмыкова, 8А	1072,01	0,306	10	50
7	ж/д. Калмыкова, 10	162,43	0,046	13	32
8	ж/д. Калмыкова, 12	942,07	0,269	7	50
9	ж/д. Калмыкова, 12 А	1357,8	0,388	8	50
10	ж/д. Калмыкова, 13	357,34	0,102	2	50
11	ж/д. Калмыкова, 14	909,58	0,260	18	50
12	ж/д. Северный, 2	605,17	0,173	36	50
13	ж/д. Баева, 1	775,99	0,221	9	50
14	ж/д. Баева, 2	793,88	0,227	18	50
15	ж/д. Баева, 4	554,8	0,158	20	50
16	ж/д. Баева, 6	467,2	0,133	5	50
Котельная №13					
1	заводская, 9	391	0,112	2	50

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м3/год	Расход на ГВС, м3/ч	Длина участка, м	Диаметр участка, мм
2	магазин "Транзит", Заводская 5	85,7	0,024	120	32
3	ж/д Комсомольская, 3	189,8	0,054	5	50
4	ж/д Заводская, 4	540,2	0,154	10	50
5	ж/д. Заводская, 9А (общ.)	262,8	0,075	9	50
	Котельная №14				
1	Фельдъегерская служба+гараж, Рабочая, 18, стр. 2	10,00	0,003		
2	Медвытрезвитель+гараж, Рабочая, 18	65,50	0,019	9	32
3	Рабочая 15	335,80	0,096	2	50
4	Рабочая 17	494,94	0,141	4	50
5	Рабочая 19	696,42	0,199	19	50
	Котельная №17				
1	ж/д Авиаторов, 2	527,43	0,151	2	50
2	ж/д Авиаторов, 6	408,8	0,117	25	50
3	ж/д Авиаторов, 8	423,4	0,121	13	50
4	ж/д Авиаторов, 10	438	0,125	10	50
5	ж/д Авиаторов, 12	481,8	0,138	7	50
6	ж/д Авиаторов, 18		0,000	15	50
7	СЭС Авиаторов, 7	115,2	0,033	5	32
8	СЭС гаражи, Авиаторов, 9А	30	0,009	5	32
9	гараж гор.адм. ул. Октябрьская, 36 строение 7	100	0,029	34	32
10	гаражи Читый город, ул. Октябрьск, 36 стр.6	528	0,151	25	50

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Стоимость мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения составит около 28626,34 тыс. руб. для прокладки сетей ГВС.

Сведения о величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы горячего водоснабжения в закрытую систему горячего водоснабжения приведены в таблице 48.

Таблица 48 – Сведения о величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы ГВС

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование	В ценах 2021 года	Период реализации	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Строительство сетей ГВС от Котельной №1, L=389 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	6323,48	2022-2024			2107,83	2107,83	2107,83				
2	Строительство сетей ГВС от Котельной №2, L=244 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	3966,40	2022-2024			1322,13	1322,13	1322,13				
3	Строительство сетей ГВС от Котельной №3, L=314 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	5104,30	2022-2024			1701,43	1701,43	1701,43				
4	Строительство сетей ГВС от Котельной №4, L=44 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	715,25	2022-2024			238,42	238,42	238,42				
5	Строительство сетей ГВС от Котельной №5, L=136 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	2210,78	2022-2024			736,93	736,93	736,93				
6	Строительство сетей ГВС от Котельной №11, L=89 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	1446,76	2022-2024			482,25	482,25	482,25				
7	Строительство сетей ГВС от Котельной №12, L=224 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	3641,28	2022-2024			1213,76	1213,76	1213,76				
8	Строительство сетей ГВС от Котельной №13, L=146 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	2373,34	2022-2024			791,11	791,11	791,11				
9	Строительство сетей ГВС от Котельной №14, L=34 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	552,69	2022-2024			184,23	184,23	184,23				
10	Строительство сетей ГВС от Котельной №17, L=141 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	2292,06	2022-2024			764,02	764,02	764,02				

9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Целевые показатели системы горячего водоснабжения приведены в таблице 49.

Таблица 49 – Целевые показатели системы горячего водоснабжения

Наименование источника	Присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч
Котельная №1	1,122
Котельная №2	0,313
Котельная №3	1,348
Котельная №4	0,310
Котельная №5	0,717
Котельная №6	0,000
Котельная №7	1,552
Котельная №8	0,002
Котельная №9	0,285
Котельная №10	0,123
Котельная №11	0,0000
Котельная №12	0,034
Котельная №13	0,320
Котельная №14	0,792
Котельная №15	0,098
Котельная №16	0,001
Котельная №17	2,460
Котельная №18	0,148
Котельная №19	0,356
Котельная №20	0,460
Котельная №21	0,060
Котельная №22	0,050
Котельная №23	0,050
Котельная №24	0,089
Котельная №25	0,381
Котельная №26	0,000
Котельная №27	0,000
Котельная №28	0,000

В г. Нарьян-Мар в перспективе с 2024 года открытые системы теплоснабжения будут отсутствовать.

9.6. Предложения по источникам инвестиций

Финансирование мероприятий для перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые может быть осуществлено за счет бюджетных средств.

9.7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов

В ранее разработанной схеме теплоснабжения предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения отсутствовали.

Глава 10 «Перспективные топливные балансы»

10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского поселения

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными представлены в таблицах 50-52.

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов представлены в таблицах 53-55.

Таблица 50 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными

№ п/п	Наименование котельной	2020				2021				2022			
		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход	
		Условного топлива, т/г.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, т/г.	природный газ, тыс.м³/ч	Условного топлива, т/г.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, т/г.	природный газ, тыс.м³/ч	Условного топлива, т/г.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, т/г.	природный газ, тыс.м³/ч
1	Котельная №1	3923	3487	2,09	1,85	3923	3487	2,09	1,85	3923	3487	2,09	1,85
2	Котельная №2	2051	1823	0,88	0,79	2051	1823	0,88	0,79	2051	1823	0,88	0,79
3	Котельная №3	3982	3539	1,74	1,55	3982	3539	1,74	1,55	3982	3539	1,74	1,55
4	Котельная №4	668	593	0,12	0,10	668	593	0,12	0,10	723	643	0,13	0,11
5	Котельная №5	2084	1852	1,58	1,40	2084	1852	1,58	1,40	2140	1903	1,62	1,44
6	Котельная №6	618	550	0,16	0,15	618	550	0,16	0,15	618	550	0,16	0,15
7	Котельная №7	3150	2800	1,31	1,16	3150	2800	1,31	1,16	3637	3233	1,51	1,34
8	Котельная №8	101	90	0,05	0,05	101	90	0,05	0,05	101	90	0,05	0,05
10	Котельная №9	1514	1346	0,64	0,57	1514	1346	0,64	0,57	1579	1403	0,67	0,60
11	Котельная №10	347	308	0,14	0,13	347	308	0,14	0,13	347	308	0,14	0,13
13	Котельная №11	1099	977	1,68	1,49	1099	977	1,68	1,49	1099	977	1,68	1,49
15	Котельная №12	941	837	0,49	0,44	941	837	0,49	0,44	941	837	0,49	0,44
17	Котельная №13	465	413	0,33	0,29	465	413	0,33	0,29	467	416	0,33	0,29
18	Котельная №14	3820	3395	1,53	1,36	3820	3395	1,53	1,36	3820	3396	1,53	1,36
19	Котельная №15	516	459	0,31	0,28	516	459	0,31	0,28	516	459	0,31	0,28
20	Котельная №16	176	156	0,08	0,07	176	156	0,08	0,07	176	156	0,08	0,07
21	Котельная №17	2933	2607	2,65	2,35	2933	2607	2,65	2,35	3156	2805	2,85	2,53
22	Котельная №18	121	107	0,11	0,10	121	107	0,11	0,10	121	107	0,11	0,10
23	Котельная №19	327	290	0,46	0,40	327	290	0,46	0,40	327	290	0,46	0,40
24	Котельная №20	433	385	0,56	0,50	433	385	0,56	0,50	433	385	0,56	0,50
25	Котельная №21	235	209	0,18	0,16	235	209	0,18	0,16	235	209	0,18	0,16
26	Котельная №22	63	56	0,06	0,05	63	56	0,06	0,05	63	56	0,06	0,05
27	Котельная №23	39	35	0,11	0,10	39	35	0,11	0,10	39	35	0,11	0,10
28	Котельная №24	27	24	0,10	0,09	27	24	0,10	0,09	27	24	0,10	0,09
29	Котельная №25	113	100	0,49	0,44	113	100	0,49	0,44	113	100	0,49	0,44
30	Котельная №26	270	240	0,79	0,70	270	240	0,79	0,70	270	240	0,79	0,70
31	Котельная №27	25	22	0,06	0,06	25	22	0,06	0,06	25	22	0,06	0,06
32	Котельная №28	6	6	0,04	0,03	6	6	0,04	0,03	6	6	0,04	0,03

Таблица 51 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными

№ п/п	Наименование котельной	2023				2024				2025			
		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход	
		Условно-топлива, т/г.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условно-топлива, т/г.	природный газ, тыс.м³/ч	Условно-топлива, т/г.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условно-топлива, т/г.	природный газ, тыс.м³/ч	Условно-топлива, т/г.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условно-топлива, т/г.	природный газ, тыс.м³/ч
1	Котельная №1	3923	3487	2,09	1,85	3923	3487	2,09	1,85	3923	3487	2,09	1,85
2	Котельная №2	3231	2872	1,39	1,24	3232	2873	1,39	1,24	3232	2873	1,39	1,24
3	Котельная №3	3982	3539	1,74	1,55	4230	3760	1,85	1,65	4230	3760	1,85	1,65
4	Котельная №4	804	714	0,14	0,12	804	714	0,14	0,12	804	714	0,14	0,12
5	Котельная №5	2202	1958	1,67	1,48	2269	2017	1,72	1,53	2269	2017	1,72	1,53
6	Котельная №6	641	570	0,17	0,15	641	570	0,17	0,15	641	570	0,17	0,15
7	Котельная №7	3819	3395	1,59	1,41	3820	3395	1,59	1,41	3820	3395	1,59	1,41
8	Котельная №8	183	162	0,10	0,08	183	162	0,10	0,08	183	162	0,10	0,08
10	Котельная №9	1781	1583	0,76	0,67	1781	1583	0,76	0,67	1781	1583	0,76	0,67
11	Котельная №10	460	409	0,19	0,17	580	516	0,24	0,21	580	516	0,24	0,21
13	Котельная №11	1104	981	1,69	1,50	1136	1010	1,74	1,54	1136	1010	1,74	1,54
15	Котельная №12	941	837	0,49	0,44	945	840	0,49	0,44	945	840	0,49	0,44
17	Котельная №13	467	416	0,33	0,29	467	416	0,33	0,29	467	416	0,33	0,29
18	Котельная №14	3871	3441	1,55	1,38	3871	3441	1,55	1,38	3871	3441	1,55	1,38
19	Котельная №15	516	459	0,31	0,28	516	459	0,31	0,28	516	459	0,31	0,28
20	Котельная №16	208	185	0,09	0,08	208	185	0,09	0,08	208	185	0,09	0,08
21	Котельная №17	3240	2880	2,92	2,60	3240	2880	2,92	2,60	3240	2880	2,92	2,60
22	Котельная №18	121	107	0,11	0,10	121	107	0,11	0,10	121	107	0,11	0,10
23	Котельная №19	327	290	0,46	0,40	327	290	0,46	0,40	327	290	0,46	0,40
24	Котельная №20	433	385	0,56	0,50	433	385	0,56	0,50	433	385	0,56	0,50
25	Котельная №21	235	209	0,18	0,16	235	209	0,18	0,16	235	209	0,18	0,16
26	Котельная №22	63	56	0,06	0,05	63	56	0,06	0,05	63	56	0,06	0,05
27	Котельная №23	39	35	0,11	0,10	39	35	0,11	0,10	39	35	0,11	0,10
28	Котельная №24	27	24	0,10	0,09	27	24	0,10	0,09	27	24	0,10	0,09
29	Котельная №25	113	100	0,49	0,44	113	100	0,49	0,44	113	100	0,49	0,44
30	Котельная №26	279	248	0,81	0,72	307	272	0,89	0,79	307	272	0,89	0,79
31	Котельная №27	25	22	0,06	0,06	25	22	0,06	0,06	25	22	0,06	0,06
32	Котельная №28	6	6	0,04	0,03	6	6	0,04	0,03	6	6	0,04	0,03

Таблица 52 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными

№ п/п	Наименование котельной	2026				2027				2028			
		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход	
		Условно­го топлива, т/гт.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условно­го топлива, т/гт.	природный газ, тыс.м³/ч	Условно­го топлива, т/гт.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условно­го топлива, т/гт.	природный газ, тыс.м³/ч	Условно­го топлива, т/гт.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условно­го топлива, т/гт.	природный газ, тыс.м³/ч
1	Котельная №1	3923	3487	2,09	1,85	3923	3487	2,09	1,85	3923	3487	2,09	1,85
2	Котельная №2	3232	2873	1,39	1,24	3232	2873	1,39	1,24	3232	2873	1,39	1,24
3	Котельная №3	4230	3760	1,85	1,65	4230	3760	1,85	1,65	4230	3760	1,85	1,65
4	Котельная №4	804	714	0,14	0,12	804	714	0,14	0,12	804	714	0,14	0,12
5	Котельная №5	2269	2017	1,72	1,53	2269	2017	1,72	1,53	2269	2017	1,72	1,53
6	Котельная №6	641	570	0,17	0,15	641	570	0,17	0,15	641	570	0,17	0,15
7	Котельная №7	3820	3395	1,59	1,41	3820	3395	1,59	1,41	3820	3395	1,59	1,41
8	Котельная №8	183	162	0,10	0,08	183	162	0,10	0,08	183	162	0,10	0,08
10	Котельная №9	1781	1583	0,76	0,67	1781	1583	0,76	0,67	1781	1583	0,76	0,67
11	Котельная №10	580	516	0,24	0,21	580	516	0,24	0,21	580	516	0,24	0,21
13	Котельная №11	1136	1010	1,74	1,54	1136	1010	1,74	1,54	1136	1010	1,74	1,54
15	Котельная №12	945	840	0,49	0,44	945	840	0,49	0,44	945	840	0,49	0,44
17	Котельная №13	467	416	0,33	0,29	467	416	0,33	0,29	467	416	0,33	0,29
18	Котельная №14	3871	3441	1,55	1,38	3871	3441	1,55	1,38	3871	3441	1,55	1,38
19	Котельная №15	516	459	0,31	0,28	516	459	0,31	0,28	516	459	0,31	0,28
20	Котельная №16	208	185	0,09	0,08	208	185	0,09	0,08	208	185	0,09	0,08
21	Котельная №17	3240	2880	2,92	2,60	3240	2880	2,92	2,60	3240	2880	2,92	2,60
22	Котельная №18	121	107	0,11	0,10	121	107	0,11	0,10	121	107	0,11	0,10
23	Котельная №19	327	290	0,46	0,40	327	290	0,46	0,40	327	290	0,46	0,40
24	Котельная №20	433	385	0,56	0,50	433	385	0,56	0,50	433	385	0,56	0,50
25	Котельная №21	235	209	0,18	0,16	235	209	0,18	0,16	235	209	0,18	0,16
26	Котельная №22	63	56	0,06	0,05	63	56	0,06	0,05	63	56	0,06	0,05
27	Котельная №23	39	35	0,11	0,10	39	35	0,11	0,10	39	35	0,11	0,10
28	Котельная №24	27	24	0,10	0,09	27	24	0,10	0,09	27	24	0,10	0,09
29	Котельная №25	113	100	0,49	0,44	113	100	0,49	0,44	113	100	0,49	0,44
30	Котельная №26	307	272	0,89	0,79	307	272	0,89	0,79	307	272	0,89	0,79
31	Котельная №27	25	22	0,06	0,06	25	22	0,06	0,06	25	22	0,06	0,06
32	Котельная №28	6	6	0,04	0,03	6	6	0,04	0,03	6	6	0,04	0,03

Таблица 53 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов

Наименование источника теплоснабжения	2020			2021			2022		
	зимний при t _{от} =-39 град.С	летний	переходный при t _{от} =-7,5 град.С	зимний при t _{от} =-39 град.С	летний	переходный при t _{от} =-7,5 град.С	зимний при t _{от} =-39 град.С	летний	переходный при t _{от} =-7,5 град.С
Котельная №1	2,09	0,19	1,25	2,09	0,19	1,25	2,09	0,19	1,25
Котельная №2	0,88	0,05	0,53	0,88	0,05	0,53	0,88	0,05	0,53
Котельная №3	1,74	0,22	1,05	1,74	0,22	1,05	1,74	0,22	1,05
Котельная №4	0,12	0,05	0,07	0,12	0,05	0,07	0,13	0,05	0,08
Котельная №5	1,58	0,12	0,95	1,58	0,12	0,95	1,62	0,12	0,97
Котельная №6	0,16	0,00	0,10	0,16	0,00	0,10	0,16	0,00	0,10
Котельная №7	1,31	0,26	0,79	1,31	0,26	0,79	1,51	0,30	0,91
Котельная №8	0,05	0,00	0,03	0,05	0,00	0,03	0,05	0,00	0,03
Котельная №9	0,64	0,05	0,39	0,64	0,05	0,39	0,67	0,05	0,40
Котельная №10	0,14	0,02	0,08	0,14	0,02	0,08	0,14	0,02	0,08
Котельная №11	1,68	0,00	1,01	1,68	0,00	1,01	1,68	0,00	1,01
Котельная №12	0,49	0,01	0,29	0,49	0,01	0,29	0,49	0,01	0,29
Котельная №13	0,33	0,05	0,20	0,33	0,05	0,20	0,33	0,05	0,20
Котельная №14	1,53	0,12	0,92	1,53	0,12	0,92	1,53	0,12	0,92
Котельная №15	0,31	0,02	0,19	0,31	0,02	0,19	0,31	0,02	0,19
Котельная №16	0,08	0,00	0,05	0,08	0,00	0,05	0,08	0,00	0,05
Котельная №17	2,65	0,37	1,59	2,65	0,37	1,59	2,85	0,46	1,71
Котельная №18	0,11	0,02	0,07	0,11	0,02	0,07	0,11	0,02	0,07
Котельная №19	0,46	0,06	0,27	0,46	0,06	0,27	0,46	0,06	0,27

Наименование источника теплоснабжения	2020				2021				2022			
	зимний при t _{от} =-39 град.С		летний		переходный при t _{от} =-7,5 град.С		зимний при t _{от} =-39 град.С		летний		переходный при t _{от} =-7,5 град.С	
	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г
Котельная №20	0,56	377	0,07	56	0,34	377	0,56	377	0,07	56	0,34	377
Котельная №21	0,18	223	0,01	12	0,11	223	0,18	223	0,01	12	0,11	223
Котельная №22	0,06	55	0,01	8	0,04	55	0,06	55	0,01	8	0,04	55
Котельная №23	0,11	36	0,01	3	0,07	36	0,11	36	0,01	3	0,07	36
Котельная №24	0,10	23	0,01	4	0,06	23	0,10	23	0,01	4	0,06	23
Котельная №25	0,49	99	0,06	14	0,30	99	0,49	99	0,06	14	0,30	99
Котельная №26	0,79	270	0,00	0	0,47	270	0,79	270	0,00	0	0,47	270
Котельная №27	0,06	25	0,00	0	0,04	25	0,06	25	0,00	0	0,04	25
Котельная №28	0,04	6	0,00	0	0,02	6	0,04	6	0,00	0	0,02	6

Таблица 54 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов

Наименование источника теплоснабжения	2023				2024				2025			
	зимний при t _{от} =-39 град.С		летний		переходный при t _{от} =-7,5 град.С		зимний при t _{от} =-39 град.С		летний		переходный при t _{от} =-7,5 град.С	
	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, д. т/г
Котельная №1	2,09	3572	0,19	351	1,25	351	2,09	3572	0,19	351	1,25	351
Котельная №2	1,39	2834	0,17	397	0,84	397	1,39	2834	0,17	397	0,84	397
Котельная №3	1,74	3474	0,22	507	1,05	507	1,85	3640	0,26	590	1,11	590
Котельная №4	0,14	421	0,07	382	0,08	382	0,14	421	0,07	382	0,08	382
Котельная №5	1,67	2021	0,14	181	1,00	181	1,72	2063	0,16	206	1,03	206
Котельная №6	0,17	641	0,00	0	0,10	641	0,17	641	0,00	0	0,10	641

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения	2023						2024						2025					
	зимний при tot=-39 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С		зимний при tot=-39 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С		зимний при tot=-39 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С	
	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годов ой расход, д. т/ч
Котельная №7	1,59	2911	0,38	908	0,95	2912	1,59	2912	0,38	908	0,95	2912	1,59	2912	0,38	908	0,95	2912
Котельная №8	0,10	152	0,02	30	0,06	152	0,10	152	0,02	30	0,06	152	0,10	152	0,02	30	0,06	152
Котельная №9	0,76	1658	0,05	123	0,45	1658	0,76	1658	0,05	123	0,45	1658	0,76	1658	0,05	123	0,45	1658
Котельная №10	0,19	375	0,03	85	0,11	450	0,24	450	0,05	130	0,14	450	0,24	450	0,05	130	0,14	450
Котельная №11	1,69	1104	0,00	0	1,01	1124	1,74	1124	0,02	12	1,04	1124	1,74	1124	0,02	12	1,04	1124
Котельная №12	0,49	931	0,01	10	0,29	935	0,49	935	0,01	10	0,30	935	0,49	935	0,01	10	0,30	935
Котельная №13	0,33	397	0,05	71	0,20	397	0,33	397	0,05	71	0,20	397	0,33	397	0,05	71	0,20	397
Котельная №14	1,55	3557	0,13	313	0,93	3557	1,55	3557	0,13	313	0,93	3557	1,55	3557	0,13	313	0,93	3557
Котельная №15	0,31	488	0,02	28	0,19	488	0,31	488	0,02	28	0,19	488	0,31	488	0,02	28	0,19	488
Котельная №16	0,09	208	0,00	0	0,05	208	0,09	208	0,00	0	0,05	208	0,09	208	0,00	0	0,05	208
Котельная №17	2,92	2706	0,48	534	1,75	2706	2,92	2706	0,48	534	1,75	2706	2,92	2706	0,48	534	1,75	2706
Котельная №18	0,11	96	0,02	24	0,07	96	0,11	96	0,02	24	0,07	96	0,11	96	0,02	24	0,07	96
Котельная №19	0,46	286	0,06	41	0,27	286	0,46	286	0,06	41	0,27	286	0,46	286	0,06	41	0,27	286
Котельная №20	0,56	377	0,07	56	0,34	377	0,56	377	0,07	56	0,34	377	0,56	377	0,07	56	0,34	377
Котельная №21	0,18	223	0,01	12	0,11	223	0,18	223	0,01	12	0,11	223	0,18	223	0,01	12	0,11	223
Котельная №22	0,06	55	0,01	8	0,04	55	0,06	55	0,01	8	0,04	55	0,06	55	0,01	8	0,04	55
Котельная №23	0,11	36	0,01	3	0,07	36	0,11	36	0,01	3	0,07	36	0,11	36	0,01	3	0,07	36
Котельная №24	0,10	23	0,01	4	0,06	23	0,10	23	0,01	4	0,06	23	0,10	23	0,01	4	0,06	23
Котельная №25	0,49	99	0,06	14	0,30	99	0,49	99	0,06	14	0,30	99	0,49	99	0,06	14	0,30	99
Котельная №26	0,81	279	0,00	0	0,49	297	0,89	297	0,03	9	0,53	297	0,89	297	0,03	9	0,53	297
Котельная №27	0,06	25	0,00	0	0,04	25	0,06	25	0,00	0	0,04	25	0,06	25	0,00	0	0,04	25

Наименование источника теплоснабжения	2023				2024				2025						
	зимний при t _{от} =39 град.С		летний		переходный при t _{от} =7,5 град.С		зимний при t _{от} =39 град.С		летний		переходный при t _{от} =7,5 град.С				
	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г			
Котельная №28	0,04	6	0,00	0	0,02	0,04	6	0,00	0	0,02	0,04	6	0,00	0	0,02

Таблица 55 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов

Наименование источника теплоснабжения	2026						2027						2028						
	зимний при t _{от} =39 град.С		летний		переходный при t _{от} =7,5 град.С		зимний при t _{от} =39 град.С		летний		переходный при t _{от} =7,5 град.С		зимний при t _{от} =39 град.С		летний		переходный при t _{от} =7,5 град.С		
	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Максимальный часовой расход, т/ч	
Котельная №1	2,09	3572	0,19	351	1,25	2,09	3572	0,19	351	1,25	2,09	3572	0,19	351	1,25	2,09	3572	0,19	351
Котельная №2	1,39	2834	0,17	397	0,84	1,39	2834	0,17	397	0,84	1,39	2834	0,17	397	0,84	1,39	2834	0,17	397
Котельная №3	1,85	3640	0,26	590	1,11	1,85	3640	0,26	590	1,11	1,85	3640	0,26	590	1,11	1,85	3640	0,26	590
Котельная №4	0,14	421	0,07	382	0,08	0,14	421	0,07	382	0,08	0,14	421	0,07	382	0,08	0,14	421	0,07	382
Котельная №5	1,72	2063	0,16	206	1,03	1,72	2063	0,16	206	1,03	1,72	2063	0,16	206	1,03	1,72	2063	0,16	206
Котельная №6	0,17	641	0,00	0	0,10	0,17	641	0,00	0	0,10	0,17	641	0,00	0	0,10	0,17	641	0,00	0
Котельная №7	1,59	2912	0,38	908	0,95	1,59	2912	0,38	908	0,95	1,59	2912	0,38	908	0,95	1,59	2912	0,38	908
Котельная №8	0,10	152	0,02	30	0,06	0,10	152	0,02	30	0,06	0,10	152	0,02	30	0,06	0,10	152	0,02	30
Котельная №9	0,76	1658	0,05	123	0,45	0,76	1658	0,05	123	0,45	0,76	1658	0,05	123	0,45	0,76	1658	0,05	123
Котельная №10	0,24	450	0,05	130	0,14	0,24	450	0,05	130	0,14	0,24	450	0,05	130	0,14	0,24	450	0,05	130
Котельная №11	1,74	1124	0,02	12	1,04	1,74	1124	0,02	12	1,04	1,74	1124	0,02	12	1,04	1,74	1124	0,02	12
Котельная №12	0,49	935	0,01	10	0,30	0,49	935	0,01	10	0,30	0,49	935	0,01	10	0,30	0,49	935	0,01	10
Котельная №13	0,33	397	0,05	71	0,20	0,33	397	0,05	71	0,20	0,33	397	0,05	71	0,20	0,33	397	0,05	71

Актуализация схем теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения	2026						2027						2028					
	зимний при t _{от} =39 град.С		летний		переходный при t _{от} =7,5 град.С		зимний при t _{от} =39 град.С		летний		переходный при t _{от} =7,5 град.С		зимний при t _{от} =39 град.С		летний		переходный при t _{от} =7,5 град.С	
	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/г
Котельная №14	1,55	3557	0,13	313	0,93	3557	1,55	3557	0,13	313	0,93	3557	1,55	3557	0,13	313	0,93	3557
Котельная №15	0,31	488	0,02	28	0,19	488	0,31	488	0,02	28	0,19	488	0,31	488	0,02	28	0,19	488
Котельная №16	0,09	208	0,00	0	0,05	208	0,09	208	0,00	0	0,05	208	0,09	208	0,00	0	0,05	208
Котельная №17	2,92	2706	0,48	534	1,75	2706	2,92	2706	0,48	534	1,75	2706	2,92	2706	0,48	534	1,75	2706
Котельная №18	0,11	96	0,02	24	0,07	96	0,11	96	0,02	24	0,07	96	0,11	96	0,02	24	0,07	96
Котельная №19	0,46	286	0,06	41	0,27	286	0,46	286	0,06	41	0,27	286	0,46	286	0,06	41	0,27	286
Котельная №20	0,56	377	0,07	56	0,34	377	0,56	377	0,07	56	0,34	377	0,56	377	0,07	56	0,34	377
Котельная №21	0,18	223	0,01	12	0,11	223	0,18	223	0,01	12	0,11	223	0,18	223	0,01	12	0,11	223
Котельная №22	0,06	55	0,01	8	0,04	55	0,06	55	0,01	8	0,04	55	0,06	55	0,01	8	0,04	55
Котельная №23	0,11	36	0,01	3	0,07	36	0,11	36	0,01	3	0,07	36	0,11	36	0,01	3	0,07	36
Котельная №24	0,10	23	0,01	4	0,06	23	0,10	23	0,01	4	0,06	23	0,10	23	0,01	4	0,06	23
Котельная №25	0,49	99	0,06	14	0,30	99	0,49	99	0,06	14	0,30	99	0,49	99	0,06	14	0,30	99
Котельная №26	0,89	297	0,03	9	0,53	297	0,89	297	0,03	9	0,53	297	0,89	297	0,03	9	0,53	297
Котельная №27	0,06	25	0,00	0	0,04	25	0,06	25	0,00	0	0,04	25	0,06	25	0,00	0	0,04	25
Котельная №28	0,04	6	0,00	0	0,02	6	0,04	6	0,00	0	0,02	6	0,04	6	0,00	0	0,02	6

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Резервное топливо на источниках централизованного теплоснабжения г. Нарьян-Мар не предусмотрено.

Наиболее экономически выгодным вариантом обеспечения резервным топливом источников теплоснабжения г. Нарьян-Мар является устройство второй нитки газопровода от ГРС №1 «Нарьян-Мар».

Расчёты нормативных запасов аварийных видов топлива для существующих источников тепловой энергии выполняются проектировщиками соответствующих котельных по установленным нормативам в разрабатываемой проектной документации.

Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мар приведены в таблице 56.

Таблица 56 – Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мар

№ п/п	Наименование источника	Вид резервного топлива (аварийного)	Возможность обеспечения
1	Котельная №1	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
2	Котельная №2	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
3	Котельная №3	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
4	Котельная №4	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
5	Котельная №5	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
6	Котельная №6	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
7	Котельная №7	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
8	Котельная №8	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
9	Котельная №9	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
10	Котельная №10	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
11	Котельная №11	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
12	Котельная №12	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
13	Котельная №13	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
14	Котельная №14	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
15	Котельная №15	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
16	Котельная №16	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
17	Котельная №17	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной

№ п/п	Наименование источника	Вид резервного топлива (аварийного)	Возможность обеспечения
18	Котельная №18	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
19	Котельная №19	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
20	Котельная №20	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
21	Котельная №21	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
22	Котельная №22	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
23	Котельная №23	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
24	Котельная №24	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
25	Котельная №25	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
26	Котельная №26	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
27	Котельная №27	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной
28	Котельная №28	природный газ	устройство второй нитки газопровода от ГРС -1 до ШРУ котельной

10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

В качестве основного вида топлива планируется использовать природный газ.

10.4. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии является природный газ.

Характеристика природного газа при стандартных условия:

- Температура, °С - 20
- Давление кПа, (мм рт.ст.), - 101,325(760)
- Влажность, % - 0
- Расчетная теплота сгорания, ккал/м³ – 7842.

Поставляемое на котельные топливо соответствует существующим нормам и ГОСТам.

10.5. Преобладающий в поселении, городском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении

Преобладающим видом топлива является природный газ.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса городского поселения

В перспективном топливном балансе преобладающим видом топлива является природный газ.

10.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в перспективных топливных балансах источников теплоснабжения не зафиксировано.

Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»

Методика расчета показателей надежности приведена в Главе 1 Часть 9, результаты расчета представлены в таблице 26.

Анализ результатов расчета показывает, в целом, достаточную надежность системы теплоснабжения г. Нарьян-Мар для обеспечения качественного снабжения потребителей тепловой энергией.

11.1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Информация об авариях и инцидентах на сетях теплоснабжения представлена в таблице 27 Главы 1 Часть 9.

Прекращение подачи тепловой энергии не прогнозируется в связи со своевременной реализацией планов текущего, капитального ремонта, а также реконструкций существующих сетей и котельных.

11.2. Метод и результаты 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

Указанные сведения представлены в пункте 1.9.6 Главы 1 Часть 9.

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

Указанные сведения представлены в таблице 27 Главы 1 Часть 9.

11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

С целью готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки предусмотрены мероприятия по реконструкции котельных и тепловых сетей.

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

Недоотпуск тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии отсутствует.

11.6. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения:

1. Реконструкция котельной № 1 по ул. Пионерская, 10А;
2. Реконструкция котельной № 3 по ул. Выучейского, 25;
3. Реконструкция котельной № 4, ул. 60 лет Октября, 10А;
4. Реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, 22;
5. Реконструкция котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А;
6. Реконструкция котельной № 9 по ул. Ленина, 4А;
7. Строительство модульной котельной № 13 в п. Лесозавод;
8. Техническое перевооружение котельной № 14 по ул. Рабочая, 18А;
9. Капитальный ремонт котлов котельной № 15;
10. Обеспечение резервным топливом котельных Нарьян-Марского МУ ПОК и ТС;
11. Реконструкция изношенных участков тепловых сетей.

11.7. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Анализ состояния существующей системы теплоснабжения г. Нарьян-Мар показал, что дальнейшая эксплуатация системы теплоснабжения невозможна без проведения работ, связанных с реконструкцией котельных и тепловых сетей. Эксплуатация системы теплоснабжения, без решения насущных задач, постепенно приведет к существенному сокращению надежности работы всей системы, а также может привести к аварийным отключениям потребителей тепла.

Для поддержания требуемых у потребителей объемов теплоносителя, учитывая фактическое техническое состояние и высокую степень износа установленного котельного оборудования и тепловых сетей, а также для решения задачи по минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе, требуется реконструкция и техническое перевооружение рассматриваемых объектов.

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение источников тепловой энергии представлен в таблице 57 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей по годам рассматриваемого периода, представлен в таблице 58 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Перечень мероприятий по переводу открытых систем ГВС на закрытые представлен в таблице 59 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Объемы инвестиций и источники финансирования мероприятий носят прогнозный характер и определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения.

Таблица 57 – Перечень мероприятий и объемы инвестиций в источники теплоснабжения

№ пп	Наименование мероприятий	Характеристика объекта (протяженность, производительность б)		Прогнозная стоимость работ в ценах 2020 года с учетом НДС 20%			Стоимость с учетом индексации по годам реализации, тыс.рублей					
		ед.изм	показатель	СМР, тыс.рубл	ПСД, тыс.рубл	всего, тыс.рубл.	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Строительство котельной № 13, п. Лесозавод	МВт	3,5	56661,36	2285,34	58946,70	проектирование + поставка оборудования 30616,02	СМР	СМР, ПНР, ввод в экспл.			
							16014,23	14165,34	14165,34			
2	Техническое перевооружение котельной № 14 по ул. Рабочая, 18А	МВт	12,0	52378,40	907,67	53286,07	I этап	II этап				
							16014,23	37271,83	0,00			
3	Проектирование, реконструкция котельной № 9 по ул. Ленина, 4А	МВт	3	41135,45	1272,85	42428,30		проектирование + поставка оборудования 1272,85	поставка оборудования 21606,61	СМР, ПНР, ввод в экспл.		
4	Проектирование и реконструкция котельной № 1 по ул. Пионерская, 10А	МВт	13	84836,14	2623,80	87459,94		проектирование + поставка оборудования 2623,80	44538,97	СМР, ПНР, ввод в экспл.		
5	Проектирование, реконструкция котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А	МВт	14	91362,00	2825,63	94187,63			2825,63	47965,05	СМР, ПНР, ввод в экспл.	
6	Проектирование и реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, АТП	МВт	2,7	37039,91	1145,56	38185,47			проектирование + поставка оборудования 1145,56	19445,95	СМР, ПНР, ввод в экспл.	
7	Проектирование и реконструкция котельной № 3 по ул. Выхейского, 25	МВт	14	91362,00	2825,63	94187,63				2825,63	47965,05	СМР, ПНР, ввод в экспл.
8	Проектирование и реконструкция котельной № 4 по ул. 60 лет Октября, 10А	МВт	2,5	34296,21	1060,71	35356,92				1060,71	18005,51	СМР, ПНР, ввод в экспл.
9	Капитальный ремонт котлов котельной № 13	МВт	3	4000,00	300,00	4300,00	4300,00					
10	Обеспечение источников теплоснабжения резервным топливом	Определить по результатам проектирования										
Итого по годам реализации в тыс.рубл.				508338,65 *	50930,25	55333,82	84282,12	140750,20	136752,11	65970,56		

*Средства бюджетов различных уровней

Таблица 58 – Перечень мероприятий и объемы инвестиций в тепловые сети

Наименование мероприятия	Источник финансирования	Период реализации	Объем капитальных вложений, тыс. руб. (в ценах 2021 г.)	Стоимость реализации мероприятия в ценах соответствующего года, тыс. руб., без НДС										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №1	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022-2028	6684,40	0,00	1186,49	1248,78	1310,41	1366,10	1415,35	1461,82	1516,93	10977,84	20483,74	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №2	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022-2028	2487,38	0,00	441,52	464,69	487,63	508,35	526,68	543,97	564,48	4085,04	7622,35	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №3	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2025-2027	5199,65	0,00	0,00	0,00	0,00	1859,66	1926,70	1989,95	0,00	6404,57	12180,88	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №4	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022-2026	737,52	0,00	264,20	0,00	0,00	0,00	777,98	0,00	0,00	1211,23	2253,41	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №5	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2025-2026	1968,14	0,00	0,00	0,00	0,00	1407,81	1458,57	0,00	0,00	3232,29	6098,67	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №7	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022-2024-2028	1688,85	0,00	237,38	0,00	411,08	428,55	444,00	458,58	475,87	2773,61	5229,07	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №9	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026	2592,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3842,35	0,00	0,00	4257,47	8099,82	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №10	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022-2025-2028	3437,29	0,00	46,99	0,00	0,00	1215,82	1259,65	1301,01	1350,06	5645,09	10818,62	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №11	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022	180,95	0,00	224,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	297,18	522,01	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №12	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022-2026-2028	1206,34	0,00	190,29	0,00	0,00	0,00	520,34	537,42	557,68	1981,18	3786,91	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №13	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022-2024	1280,19	0,00	530,22	558,05	585,60	0,00	0,00	0,00	0,00	2102,47	3776,33	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №17	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2028	1352,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2148,24	2220,93	4369,16	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №19	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2028	69,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,82	114,57	225,38	
Реконструкция тепловых сетей Котельная №26	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2022-2028	2458,32	0,00	436,36	459,26	481,93	502,41	520,52	537,61	557,88	4037,32	7533,30	
ИТОГО:				31343,48	0,00	3558,28	2730,79	3576,65	7288,70	12692,15	6830,36	7281,96	49340,77	92999,66

Таблица 59 – Сведения о величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы ГВС

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	В ценах 2021 года	Период реализации	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	ВСЕГО
1	Строительство сетей ГВС от Котельной №1, L=389 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	6323,48	2022-2024	0,00	0,00	2282,90	2379,83	2480,88	0,00	0,00	0,00	0,00	7143,60
2	Строительство сетей ГВС от Котельной №2, L=244 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	3966,40	2022-2024	0,00	0,00	1431,94	1492,75	1536,13	0,00	0,00	0,00	0,00	4480,82
3	Строительство сетей ГВС от Котельной №3, L=314 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	5104,30	2022-2024	0,00	0,00	1842,75	1920,99	2002,56	0,00	0,00	0,00	0,00	5766,30
4	Строительство сетей ГВС от Котельной №4, L=44 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	715,25	2022-2024	0,00	0,00	258,22	269,18	280,61	0,00	0,00	0,00	0,00	808,02
5	Строительство сетей ГВС от Котельной №5, L=136 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2210,78	2022-2024	0,00	0,00	798,13	832,02	867,35	0,00	0,00	0,00	0,00	2497,50
6	Строительство сетей ГВС от Котельной №11, L=89 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	1446,76	2022-2024	0,00	0,00	522,31	544,48	567,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1634,40
7	Строительство сетей ГВС от Котельной №12, L=224 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	3641,28	2022-2024	0,00	0,00	1314,57	1370,39	1428,58	0,00	0,00	0,00	0,00	4113,54
8	Строительство сетей ГВС от Котельной №13, L=146 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2373,34	2022-2024	0,00	0,00	856,82	893,20	931,13	0,00	0,00	0,00	0,00	2681,14
9	Строительство сетей ГВС от Котельной №14, L=34 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	552,69	2022-2024	0,00	0,00	199,53	208,01	216,84	0,00	0,00	0,00	0,00	624,38
10	Строительство сетей ГВС от Котельной №17, L=141 м	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2292,06	2022-2024	0,00	0,00	827,48	862,61	899,24	0,00	0,00	0,00	0,00	2589,32
ИТОГО:			28626,34		0,00	0,00	10334,65	10773,46	11230,90	0,00	0,00	0,00	0,00	32339,01

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

- включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- финансирование из бюджетов различных уровней.

Для компенсации затрат на реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое, повышение тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей городского поселения.

Реконструкцию котельных и тепловых сетей рекомендуется производиться с привлечением денег из Федерального, местного бюджета, а также с привлечением долгосрочных кредитов (Фонд содействия реформированию ЖКХ).

Планируемые к строительству потребители, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению, за счет платы за подключение. По взаимной договоренности между теплоснабжающей организацией и застройщиком, застройщик может самостоятельно понести расходы на строительство тепловых сетей от магистрали до своего объекта. В таком случае перспективный потребитель может получать тепловую энергию по долгосрочному договору поставки по нерегулируемым ценам. Механизм подключения новых потребителей должен соответствовать ФЗ № 190 «О теплоснабжении».

На основании вышеизложенного предлагается следующая структура источников финансирования проектов, рассмотренных в схеме теплоснабжения:

- подключение перспективных потребителей к тепловым сетям осуществлять за счет платы за подключение с включением в нее капитальных затрат по строительству тепловых сетей;
- реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в областную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформирования ЖКХ.

Объемы инвестиций и источники финансирования мероприятий носят прогнозный характер и определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения.

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Оценка эффективности реализации проектов по реконструкции и строительству котельной и тепловых сетей на перспективу до 2028 года выполнена на основании критериев эффективности.

Рассматриваемые критерии эффективности, основаны на изменении величины стоимости финансовых ресурсов во времени, которые определяются путем дисконтирования.

Критерии эффективности:

Чистый дисконтированный доход (NVP – Net Present Value) накопленный дисконтированный эффект, т.е. сальдо потоков денежных средств, за расчетный период. Для признания проекта эффективным, с позиции инвестора, необходимо, чтобы его ЧДД был положительным; при рассмотрении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим значением ЧДД (при условии, что он положителен).

Внутренняя норма доходности (IRR – Internal Rate of Return) – это внутренняя норма дисконта при которой накопленное сальдо денежных потоков по проекту равно нулю, т. е. величина при которой $NPV=0$. Внутренняя норма доходности показывает максимальную ставку дисконта, при которой проект еще реализуем.

Срок окупаемости с учетом дисконтирования – продолжительность наименьшего периода, по истечении которого текущий чистый дисконтированный доход становится и в дальнейшем остается неотрицателен. По окончании срока окупаемости, инвестор начинает получать доход в виде прибыли от проекта.

Ниже в таблице 60 представлены показатели экономической эффективности для вариантов (сценарии) развития системы теплоснабжения городского поселения:

- вариант 1: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы);
- вариант 2: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей будут реализовываться, в соответствии с предлагаемыми мероприятиями и сроками.

Таблица 60 – Показатели экономической эффективности МУ ПСК и ТС

Наименование показателя	Ед.измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Затраты на товарный отпуск без проекта	млн руб.	363,7	388,5	417,4	447,9	480,7	511,4	574,7	638,7	700,9	761,6	832,3	887,5	985,0
Затраты на товарный отпуск с проектом	млн руб.	363,7	387,3	413,7	439,9	466,5	488,9	508,8	526,9	545,7	565,2	585,3	606,1	618,7
Снижение затрат на товарный отпуск	млн руб.	0,0	1,2	3,7	8,0	14,2	22,5	65,9	111,9	155,2	196,5	247,0	281,4	366,3
Инвестиции (без НДС)	млн руб.	0,0	-54,5	-68,4	-98,3	-159,3	-149,4	-72,8	-7,3	-49,3	0,0	0,0	0,0	0,0
в том числе:														
тепловые сети	млн руб.	0,0	3,6	13,1	14,1	18,5	12,7	6,8	7,3	49,3	0,0	0,0	0,0	0,0
источники теплоснабжения	млн руб.	0,0	50,9	55,3	84,3	140,8	136,8	66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сальдо денежного потока	млн руб.	0,0	-53,3	-64,7	-90,3	-145,0	-126,9	-6,9	104,6	105,9	196,5	247,0	281,4	366,3
Накопленный денежный поток	млн руб.	0,0	-53,3	-118,0	-208,3	-353,3	-480,2	-487,2	-382,6	-276,7	-80,3	166,7	448,1	814,5
Ставка дисконтирования	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Коэффициент дисконтирования	-	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Дисконтированный денежный поток (DCF)	млн руб.	0,0	-48,3	-101,9	-74,3	-113,6	-94,7	-4,9	70,8	68,2	120,6	144,4	156,7	194,3
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, чистый дисконтированный доход (NPV)	млн руб.	0,0	-48,3	-150,2	-224,6	-338,2	-432,9	-437,8	-367,0	-298,8	-178,2	-33,8	122,9	317,2
Внутренняя норма доходности (IRR)	%	26,28%												
Простой срок окупаемости	лет											10,2		
Дисконтированный срок окупаемости	лет												11,4	

Как видно из таблицы затраты на товарный отпуск без проекта превышают затраты на товарный отпуск с проектом.

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения

Проекты строительства и последующей эксплуатации теплоэнергетических объектов является общественно значимым, поскольку направлены на удовлетворение нужд населения в части теплоснабжения. Основные социально-экономические результаты, которых удастся достичь, при реализации теплоэнергетических проектов, являются:

- обеспечение потребителей качественным теплоснабжением, отвечающим нормативным требованиям;
- снижение эксплуатационных затрат за счет реконструкции источников тепловой энергии, тем самым снижается себестоимость;
- повышение надежности и качества теплоснабжения;
- улучшение экологической обстановки, поскольку применяется современное, энергоэффективное оборудование.

Основным показателем, определяющим осуществимость реализации проекта, является прогнозная величина тарифа тепловой энергии, которая в значительной степени определяет коммерческую эффективность проекта.

Ниже рассмотрены ценовые последствия для потребителей (прогнозные значения тарифа на тепловую энергию) при следующих сценариях развития систем теплоснабжения:

- проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться;
- источники финансирования проектов по реконструкции котельных и тепловых сетей бюджеты различных уровней;
- источник финансирования проектов по реконструкции котельных и тепловых сетей – тариф на тепловую энергию.

Ценовые последствия для потребителей представлены в таблице 61.

Таблица 61 – Ценовые последствия для потребителей (без НДС)

Этапы	ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
МУ ПОК и ТС										
Тариф (без проекта)	Руб./Гкал	2250,92	2115,75	2232,12	2354,88	2484,40	2621,04	2765,20	2917,29	3077,74
Тариф (с проектом) без включения инвестиций в тариф	Руб./Гкал	2250,92	2115,75	2191,92	2270,83	2352,58	2437,27	2525,01	2615,91	2710,08
Тариф (с проектом) с включением инвестиций в тариф	Руб./Гкал	2250,92	2115,75	2221,54	2332,61	2449,25	2571,71	2700,29	2835,31	2977,07

Из рисунка таблицы видно, что в перспективе до 2028 года при условии реализации проектов по реконструкции котельных и тепловых сетей тариф тепловой энергии будет ниже тарифа, если проекты не реализовывать. Так же из таблицы видно, что оптимальным источником финансирования развития системы теплоснабжения является финансирования за счет бюджетных средств различных уровней.

12.5. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности

Настоящей Схемой суммарные инвестиции в строительство источников тепловой энергии и реконструкцию тепловых сетей составляет 655 645,01 тыс. руб. (в ценах 2021 г.), в ранее разработанной схеме суммарные инвестиции в строительство источников тепловой энергии и реконструкцию тепловых сетей составляли 514 280 тыс. руб.

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 62.

Таблица 62 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2021 год)	Ожидаемые показатели (2028 год)
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	58	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	160	155
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	2,12	1,8
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	1409	1632
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	163,2	144,0
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения)	%	0	0
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	10	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 городского поселения)	%	0	18
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 городского поселения)	%	0	39

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

Указанные сведения представлены в таблице 62.

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

Указанные сведения представлены в таблице 62.

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

Указанные сведения представлены в таблице 62.

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

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Указанные сведения представлены в таблице 62.

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

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Указанные сведения представлены в таблице 62.

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

Указанные сведения представлены в таблице 62.

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

Указанные сведения представлены в таблице 62.

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

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.12. 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 городского поселения)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.13. 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 городского поселения)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

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

Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства, применение санкций, предусмотренных кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях отсутствуют.

13.15. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения

В ранее разработанной Схеме теплоснабжения индикаторы развития систем теплоснабжения отсутствовали.

Глава 14. «Ценовые (тарифные) последствия»

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

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы, а именно реконструкции котельных и тепловых сетей. Результаты расчета представлены в таблице 63.

Таблица 63 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей

Этапы	ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
МУ ПОК и ТС										
Инвестиции, всего	тыс. руб.	0	54488,53	68399,26	98332,23	159269,8	149444,26	72800,92	7281,96	49340,77
тепловые сети	тыс. руб.	0	3558,28	13065,44	14050,11	18519,60	12692,15	6830,36	7281,96	49340,77
источники теплоснабжения	тыс. руб.	0	50930,25	55333,82	84282,12	140750,20	136752,11	65970,56	0	0
тариф прогнозный, средневзвешенный	Руб./Гкал	2250,92	2115,75	2191,92	2270,83	2352,58	2437,27	2525,01	2615,91	2710,08

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

Представлены в таблице 63.

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

Представлены в таблице 63.

14.4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

В ранее разработанной Схеме теплоснабжения прогнозный тариф на расчетный срок отсутствовал.

Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского поселения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования, приведен в таблице 64.

Таблица 64 – Реестр теплоснабжающих организаций на территории г. Нарьян-Мар

№ зоны	Наименование котельной	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании		Наименование эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации
			Источник	Тепловые сети	
01	котельная № 1	г. Нарьян-Мар, ул. Рабочая, д. 18а	Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар»		МУ ПОК и ТС
01	котельная № 2				
01	котельная № 3				
01	котельная № 4				
01	котельная № 5				
01	котельная № 6				
01	котельная № 7				
01	котельная № 8				
01	котельная № 9				
01	котельная № 10				
01	котельная № 11				
01	котельная № 12				
01	котельная № 13				
01	котельная № 14				
01	котельная № 15				
01	котельная № 16				
01	котельная № 17				
01	котельная № 18				
01	котельная № 19				
01	котельная № 20				
01	котельная № 21				
01	котельная № 22				
01	котельная № 23				
01	котельная № 24				
01	котельная № 25				
01	котельная № 26				
01	котельная № 27				
01	котельная № 28				

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 65.

Таблица 65 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения

№ зоны ЕТО	Наименование котельной	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании		Организация, предлагаемая в качестве ЕТО
			Источник	Тепловые сети	
01	котельная № 1	г. Нарьян-Мар, ул. Рабочая, д.18а	Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар»		МУ ПОК и ТС
01	котельная № 2				
01	котельная № 3				
01	котельная № 4				
01	котельная № 5				
01	котельная № 6				
01	котельная № 7				
01	котельная № 8				
01	котельная № 9				
01	котельная № 10				
01	котельная № 11				
01	котельная № 12				
01	котельная № 13				
01	котельная № 14				
01	котельная № 15				
01	котельная № 16				
01	котельная № 17				
01	котельная № 18				
01	котельная № 19				
01	котельная № 20				
01	котельная № 21				
01	котельная № 22				
01	котельная № 23				
01	котельная № 24				
01	котельная № 25				
01	котельная № 26				
01	котельная № 27				
01	котельная № 28				

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

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 организацией на территории 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.

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

В рамках актуализации схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар, заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации - отсутствовали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Границей зон деятельности единой теплоснабжающей организации МУ ПОК и ТС в г. Нарьян-Мар являются зоны действия источников теплоснабжения. Зоны действия источников тепловой энергии представлены в Приложении 1 к настоящей Схеме.

15.6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений

Изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии приведены в таблице 66.

Таблица 66 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование необходимости	Период реализации, год
1	Строительство котельной № 13, п. Лесозавод	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2021-2023
2	Техническое перевооружение котельной № 14 по ул. Рабочая, 18А	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2021-2022
3	Проектирование, реконструкция котельной № 9 по ул. Ленина, 4А	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2022-2024
4	Проектирование и реконструкция котельной № 1 по ул.Пионерская, 10А	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2022-2024
5	Проектирование, реконструкция котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2023-2025
6	Проектирование и реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, АТП	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2023-2025
7	Проектирование и реконструкция котельной № 3 по ул.Выучейского, 25	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2024-2026
8	Проектирование и реконструкция котельной № 4 по ул.60 лет Октября, 10А	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2024-2026
9	Капитальный ремонт котлов котельной № 15	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2021
10	Обеспечение источников теплоснабжения резервным топливом	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	-

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Для повышения уровня надежности теплоснабжения сокращения тепловых потерь в сетях предлагается в период с 2022 по 2028 года во время проведения ремонтных кампаний производить планомерную замену изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс. Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к реконструкции представлен в таблице 67.

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Таблица 67 – Перечень участков тепловых сетей предлагаемых к реконструкции

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
Котельная №1									
1/3а - 1/4	200	200	70	50	64	64	64	20	2026
1/32 - 1/33	70	70	50	40	51	51	51	20	2026
1/33 - 1/34	70	70	50	40	40	40	40	20	2026
2-35	80	80	50	40	24	24	24	20	2026
35-36	80	80	50	40	36	36	36	20	2026
1-26	300	300	150	100	104	104	104	20	2026
26-27	300	300	150	150	57	57	57	21	2025
27 - 27-2	200	200	70	70	15	15	15	21	2025
27-2 - 28	250	250	70	70	44	44	44	21	2025
28-29	150	150	70	50	104	104	104	20	2026
28-29А	200	200	70	40	80	80	80	18	2028
29А-т.А	150	150	70	40	60	60	60	18	2028
т.А-29Б	70	70	40	25	67	67	67	18	2028
38В-27	200	200	150	100	104	104	104	18	2028
38А- 38В	200	200	100	70	10	10	10	18	2028
38А- 38Б	150	150	100	70	3	3	3	18	2028
т.Г-37	80	80	150	100	33	33	33	18	2028
38-38А	150	150	100	70	38	38	38	18	2028
18-19	100	50			21	21		18	2028
1/7-1/11	150	150	70	50	37	37	37	18	2028
Ленина, 16 (ТК 1/6)	50	50	40	32	23	23	23	37	2009
Ленина, 18 (ТК1/5)	50	50	70	50	9	9	9	36	2010
Ленина, 20 (ТК1/4а)	50	50	40	32	11	11	11	22	2024
Пионерская, 12(ТК1/36)	50	50	50	32	40	40	40	20	2026
Выучейского,33 (ТК1/11)	100	100	50	50	6	6	6	43	2003
Ленина,26 (ТК 1/31)	50	50			18	18		43	2003
Ленина,28 (ТК1/32)	63	63	40	25	13	13	13	21	2025
Ленина, 30 (ТК1/33)	50	50			17	17		21	2025
Ленина,32 (ТК 1/34)	50	50	32	32	5	5	5	36	2010
Пионерская, 6 (ТК1/31)	50	50			43	43		43	2003
Пионерская, 8 (ТК1/30)	50	50			7	7		19	2027
Октябрьская, 13 (ТК 1/20)	50	50			9	9		20	2026
Ленина, 33 (ТК7/18в)	100	100	70	70	80	80	80	43	2003
Ленина, 35 транзит	100	100	100	70	0	0	0	43	2003
Ленина, 27Б	100	100	80	70	16	16	16	30	2016
Октябрьская, 15 (ТК 1/18)	50	50			11	11		29	2017
Октябрьская, 17 (ТК 1/36)	50	50			29	29		27	2019
Октябрьская, 19 (ТК 1/36)	50	50	32	20	8	8	8	27	2019
Октябрьская, 31 (ТК 1/14б)	80	80			52	52		23	2023
Котельная №2									
2/2 – 2/3	300	300	100	100	33	33	33	20	2026
2/9 – 2/11	150	150	70	50	51	51	51	20	2026
2/11 - 2/11А	100	70	50	50	31	31	31	20	2026
2/44 - 2/45	150	150			55	55		20	2026
ТК 2/6	50	50	32	25	10	10	10	19	2027
ТК 2/6	50	50	32	25	12	12	12	19	2027
ТК 2/8	50	50	32	25	18	18	18	19	2027
ТК 2/10	50	50	32	32	17	17	17	18	2028
ТК 2/11А	50	50	32	25	15	15	15	20	2026
	50	50	32	32	60	60	60	19	2027
(ТК 2/17)	25	25			27	27		24	2022
(ТК 2/16)	70	70	50	40	5	5	5	24	2022
(ТК 2/24)	50	50			60	60		20	2026
(ТК 2/26)	50	50			28	28		21	2025
(ТК 2/30)	50	50	40	32	26	26	26	26	2020
(ТК 2/11А)	50	50	32	25	32	32	32	24	2022
(ТК 2/33)	50	50	32	25	1	1	1	22	2024
(ТК 2/32)	50	50	25	25	5	5	5	49	1997
(ТК 2/35)	50	50			3	3		49	1997
(ТК 2/28)	50	50	32	25	5	5	5	49	1997
(ТК 2/36)	50	50			5	5		49	1997
(ТК 2/37)	50	50	25	25	3	3	3	49	1997
(ТК 2/30)	50	50	25	25	10	10	10	22	2024
(ТК 2/46)	50	50			7	7		31	2015
ТК 2/55	50	50			75	75		31	2015
ТК 2/34	50	50	32	32	10	10	10	21	2025
ТК 2/43	50	50			7	7		21	2025
ТК 2/57	50	50			10	10		43	2003

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
ТК 2/59	50	50			10	10		43	2003
ТК 2/60	50	50			10	10		43	2003
ТК 2/64	50	50	25	25	10	10	10	41	2005
ТК 2/65	50	50	25	25	9	9	9	41	2005
ТК 2/63	50	50			22	22		23	2023
ТК 2/62	50	50			51	51		20	2026
ТК 2/63	50	50			50	50	0	41	2005
ТК 2/40	40	40	25	25	5	5	5	20	2026
ТК 2/39	50	50	25	25	15	15	15	20	2026
ТК 2/39	50	50			1	1		20	2026
ТК 2/40А	32	32			10	10		20	2026
Котельная №3									
8-9	300	300	100	70	12	12	12	18	2028
9-10	150	150			68	68		20	2026
12А-13Б	100	100			47	47		21	2025
13Б-13А	100	100			27	27		21	2025
13А-13	100	100			23	23		21	2025
1-4	250	250	100	80	55	55	55	20	2026
4 - 4Б	250	250	80	70	27	27	27	20	2026
4Б - 4В	100	100	70	50	103	103	103	19	2027
4Б - 4А	250	250	70	50	20	20	20	21	2025
4А - 3/34	200	200			83	83		21	2025
4А - 4Б	150	150	50	40	230	230	230	19	2027
4А-5	150	150			104	104		19	2027
5-6	150	150			46	46		21	2025
6 - 6А	150	150			15	15		21	2025
6А - 24	150	150			90	90		20	2026
школа № 7 - 10а ввод 1	80	80			32	32		20	2026
школа № 7 - 10а ввод 2	50	50			15	15		20	2026
школа № 7 - 10а ввод 3	50	50			17	17		20	2026
общежитие педучилищ.	80	80			18	18		20	2026
педучилище - 1	80	80	40	40	42	42	42	20	2026
дом быта	70	70			4	4		21	2025
Смидовича 11	50	50			5	5		21	2025
Оленная, 25	70	70			31	31		21	2025
ООО "Ялумд"	50	50			14	14		20	2026
КСК (Лидер)	150	150	70	50	4	4	4	21	2025
Психонаркология	50	50	50	40	14	14	14	20	2026
ресторан "Север"	100	100			4	4		21	2025
Универмаг ввод 1	100	100			9	9		21	2025
УВД	80	80			28	28		20	2026
УВД	50	50			10	10		20	2026
кабинет СИЗО УМВД	40	40			10	10		20	2026
ДШИ	50	50	32	32	8	8	8	20	2026
м-н "Белые ночи"	40	40			2	2		21	2025
м-н "Автобус" ввод 1	50	50			35	35		21	2025
м-н "Автобус" ввод 2	50	50			10	10		21	2025
Выучейского 21	50	50			26	26		21	2025
ж/д Ненецкая 2	50	50			35	35		21	2025
Тыко-Вылка 2А	32	32			4	4		21	2025
Ненецкая 4	50	50	70	50	8	8	8	20	2026
М-Н Пуночка	50	50			42	42		20	2026
М-Н Автр Деталь	50	50			78	78		21	2025
Гостиница 67 паралель	32	32			15	15		21	2025
Гараж СМТО	50	50			28	28		20	2026
Пустозерский музей	50	50			20	20		20	2026
Ненецкая коммун.	25	25			16	16		20	2026
Налоговая инспекция	70	70	40	32	27	27	27	21	2025
ВНС-5	50	50			28	28		21	2025
М-н Техносам	40	40			23	23		21	2025
м-н Мыльная опера	40	40			20	20		21	2025
Котельная №4									
котельная - ТК 1	150	150	70	50	19	19	19	20	2026
ТК1 - ТК12а	100	100	40	32	18	18	18	20	2026
ТК12а - ТК12	100	100			19	19		20	2026
ТК12 - ТК13	80	80			31	31		20	2026
ТК13 - ТК13а	40	40			61	61		20	2026
(от ТК 4/5Б)	50	50	32	25	7	7	7	37	2009
(от ТК 4/4)	50	50			12	12		37	2009
(от ТК 4/13А)	40	40			2	2		19	2027

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
(от ТК 4/13)	50	50			7	7		20	2026
(от ТК 4/12)	50	50			18	18		20	2026
(от ТК 4/12А)	50	50			5	5		20	2026
(от ТК 4/3)	50	50	32	32	10	10	10	20	2026
(от ТК 4/3)	50	50	32	32	12	12	12	20	2026
(от ТК 4/10)	50	50	50	40	2	2	2	25	2021
(от ТК 4/5А)	50	50	40	32	35	35	35	25	2021
(от ТК 4/7А)	50	50	50	32	2	2	2	25	2021
(от ТК 4/41)	100	100	50	40	4	4	4	25	2021
Котельная №5									
Котельная - 5/13Б	200	200	80	80	57	57	57	21	2025
5/13Б - 5/13А	150	150	80	80	57	57	57	21	2025
5/13А - 5/13	150	150	50	50	61	61	61	21	2025
5/13 - 5/14	70	70	50	50	38	38	38	21	2025
(ТК 5/13А)	50	50	25	25	13	13	13	21	2025
(ТК 5/14)	50	50	25	25	20	20	20	21	2025
(ТК 5/14)	50	50	25	25	40	40	40	21	2025
(ТК 5/13)	50	50	25	25	15	15	15	21	2025
(ТК 5/15)	70	70	25	25	95	95	95	21	2025
(ТК 5/16)	70	70	25	25	3	3	3	21	2025
(ТК 5/15)	50	50	25	25	12	12	12	21	2025
(ТК 5/32)	50	50			38	38		21	2025
Смидовича 6, ТК 3/12В	50	50			30	30		20	2026
ТК 3/12В	32	32			9	9		20	2026
(ТК 5/11)	70	70			11	11		21	2025
(ТК 5/12)	50	50			1	1		21	2025
Котельная №7									
3-13	70	70	40	32	19	19	19	21	2025
19-19А	125	125	70	50	12	12	12	20	2026
19А-19Б	100	100	70	50	13	13	13	20	2026
22А-24	80	80			59	59		18	2028
2-14	100	100	100	80	180	180	180	18	2028
60 л. СССР, 2	70	70	40	32	1	1	1	28	2018
ТК 7/13А	50	50	32	25	20	20	20	28	2018
ТК 7/13	50	50	40	25	10	10	10	28	2018
ТК 7/14	50	50	32	25	11	11	11	28	2018
Меньшикова, 18	50	50	32	25	1	1	1	28	2018
Меньшикова, 20	50	50	32	25	1	1	1	28	2018
ТК 7/19Б	100	100	70	50	19	19	19	35	2011
ТК 7/19Б	150	150	80	50	19	19	19	21	2025
Ленина, 41б	100	100	70	50	35	35	35	28	2018
Ленина, 31 а	100	100	80	70	35	35	35	22	2024
Котельная №9									
котельная - ТК 1	150	150	80	50	47	47	47	20	2026
ТК 1 - ТК 2	100	100	70	50	40	40	40	20	2026
ТК 2 - ТК 3	150	150	70	50	90	90	90	20	2026
ТК 3 - ТК 4	150	150	70	50	104	104	104	20	2026
ТК 1 - ТК 4А	100	100	50	50	122	122	122	20	2026
ТК 2 - ТК 7	150	150	32	25	40	40	40	20	2026
котельная - ТК9	150	150	100	80	65	65	65	20	2026
детская больница ТК9/1	150	150	50	40	30	30	30	20	2026
КНС, ТК9/1	40	40			50	50		20	2026
ж.д. Авнаторов, 3, ТК9/7	40	40	32	25	9	9	9	20	2026
ж.д. Авнаторов, 5, ТК9/7	40	40	25	25	11	11	11	20	2026
Котельная №10									
ТК 1 - ТК 2	200	200			21	21		21	2025
ТК 2 - ТК 3	150	150			28	28		21	2025
ТК 3 - ТК 4	150	150			61	61		21	2025
ТК 4 - ТК 5	150	150			42	42		21	2025
ТК 5 - ТК 6	150	150			16	16		21	2025
ТК 6 - ТК 7	150	150			31	31		21	2025
ТК 7 - ТК 8	250	250	150	150	35	35	35	21	2025
ТК 27 - ТК 30	80	80			177	177		20	2026
ТК 1 - ТК 9	150	150			8	8		18	2028
ТК 9 - ТК 10	150	150			27	27		18	2028
ТК 10 - ТК 11	150	150			10	10		18	2028
ТК 11 - ТК 12	150	150			25	25		18	2028
ТК 12 - ТК 13	150	150			32	32		18	2028
ТК 13 - ТК 13А	150	150			32	32		18	2028
ТК 13А - ТК 14	50	50			44	44		20	2026

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
ТК 2 - ТК 15	150	150			66	66		21	2025
ТК 15 - ТК 9/7	150	150			18	18		21	2025
ТК9/7 - ТК9/2	150	150			40	40		19	2027
ТК 9/2 - ТК9/3	150	150			90	90		19	2027
ТК 9/3 - ТК 9/4	150	150			104	104		19	2027
ТК 2 - ТК16	80	80			65	65		20	2026
ТК 16 - ТК 17	80	80			24	24		20	2026
ТК 17 - ТК 18	50	50			45	45		20	2026
ТК 16 - ТК 19	70	70			24	24		21	2025
ТК 31 - ТК 32	100	100			52	52		21	2025
ТК 32 - ТК 33	100	100			29	29		21	2025
ТК 33 - ТК 34	100	100			75	75		21	2025
ТК 34 - ТК 35	100	100			17	17		21	2025
ТК 7 - ТК 20	100	100			58	58		21	2025
ТК 20 - ТК 21	50	50			7	7		21	2025
ТК 21 - ТК 23	50	50			20	20		21	2025
ТК 20 - ТК 22	50	50			16	16		21	2025
ТК 10/ 19А	50	50			2	2		21	2025
ТК 10/ 7	50	50	32	25	10	10	10	-	2003
ТК 9/2	100	100			4	4		19	2027
Котельная №11									
11/3 - 11/4А	70	70			48	48		40	2006
ж/д Оленная, 13 (ТК 11/9)	50	50			45	45		37	2009
Котельная №12									
ТК 17 - ТК 17А	150	150	70	50	18	18	18	20	2026
ТК 17А - ТК 17Б	80	80	32	25	138	138	138	20	2026
ТК 17А - ТК18	150	150	40	32	43	43	43	20	2026
ТК 18 - ТК 19	100	100	40	40	15	15	15	20	2026
(ТК 12/10)	50	50			5	5		31	2015
(ТК 12/8)	50	50			10	10		20	2026
(ТК 12/7)	40	40			10	10		20	2026
(ТК 12/5)	50	50			13	13		20	2026
(ТК 12/14)	40	40			7	7		31	2015
(ТК 12/15)	50	50			8	8		31	2015
(ТК 12/16)	50	50			2	2		31	2015
ТК 12/16	50	50			18	18		31	2015
ТК 12/2	50	50			36	36		31	2015
ТК 12/20	50	50			9	9		20	2026
ТК 12/21	50	50			18	18		20	2026
ТК 12/21	50	50			20	20		20	2026
ТК 12/22	50	50			5	5		31	2015
ТК 12/22"В"	50	50			6	6		18	2028
Котельная №13									
ТК 13/6	50	50	50	40	34	34	34	28	2018
ТК 13/5	32	32			31	31		28	2018
ТК 13/4	50	50			37	37		28	2018
ТК 13/4	50	50			68	68		22	2024
ТК 13/3	40	40	25	25	27	27	27	28	2018
ТК 13/2	50	50			9	9		28	2018
ТК 13/9	50	50			4	4		28	2018
ТК 13/11	50	50			120	120		28	2018
ТК 13/14	50	50			10	10		28	2018
Баня КБнБО	50	50	50	50	3	3	3	28	2018
ТК 13/4	70	70	50	40	48	48	48	28	2018
Заводская 16	70	70	50	40	42	42	42	28	2018
ТК 13/11А	32	32			85	85		28	2018
Котельная №17									
10/2-10/7	150	150			158	158		18	2028
17/13-10/30	80	80			162	162		18	2028
10/31-10/2	150	150			152	152		18	2028
10/2 - 10/19	80	80			85	85		18	2028
ТК 10/ 19	50	50						43	2003
ТК 10/ 3	50	50						43	2003
ТК 10/ 4	50	50						43	2003
ТК 10/ 6	50	50						43	2003
ТК 10/ 8	50	50						43	2003
ТК 10/ 8А	80	80						43	2003
ТК 10/30	80	80						43	2003
Котельная №19									

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Участок тепловой сети	Диаметр трубопровода, мм				Протяженность трубопровода, м			Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТСп	ТСо	ГВп	ГВо	ТСп	ТСо	ГВп		
ТП №1 (Лен.29Б) - т.А (стена ж.д. Лен.29)	100	100	70	70	17	17	17	18	2028
Котельная №26									
котельная - ТК 1								35	2011
ТК 1 - ТК 2	150	150			40,2	40,2		35	2011
ТК 2А - ТК 11	50	50			196,5	196,5		26	2020
ул. Ленина 46 - ТК 12	100	100			15	15		26	2020
ТК 12 - ТК 13	150	150			28,5	28,5		26	2020
ТК 14 - ТК 15	150	150	50	50	30	30	19,5	28	2018
ТК 14 - ТК 15	80	80			19,5	19,5		28	2018
ТК 15 - ТК 16	150	150	70	76	13	13	13	28	2018
ТК 16 - Бойлерная №2	150	150	70	76	71,6	71,6	71,6	28	2018
Точка "А" - Меньшикова д.14	80	80	50	50	124	124	124	28	2018
Бойлерная №2 - Насосная	150	150			74,3	74,3		28	2018
Насосная - Бойлерная №1	219	219			86,8	86,8		28	2018
Бойлерная №1 - ТК 18	80	80	70	40	22,5	22,5	22,5	28	2018
ТК 18 - Меньшикова д.11			50	50			29	28	2018
ТК 18 - ТК 20	80	80	70	40	26,9	26,9	26,9	28	2018
ТК 20 - Меньшикова д.15	50	50	50	50	7,5	7,5	7,5	28	2018

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

Для перевода потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС, настоящей схемой предусматривается прокладка сетей ГВС к абонентским вводам потребителей.

Перечень участков, необходимых для перехода на закрытую схему ГВС, приведен в таблице 68.

Таблица 68 – Перечень новых участков ГВС

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м ³ /год	Расход на ГВС, м ³ /ч	Длина участка, м	Диаметр участка, мм
	Котельная №1				
1	Школа № 3 ввод 1, ул. Ленина, 25	48,0	0,014	7	50
2	Здание почты, ул. Смидовича, 25	326,4	0,093	2	50
3	Межшкольные мастерские, ул. Ленина, 25А	120,0	0,034	1	50
4	Дом детского творчества, Пионерская, 11А	49,7	0,014	35	32
5	Здание окружной адм. Ввод 1, Смидовича, 20	550,0	0,157	16	50
6	Гаражи окр администрации, Смидовича, 20	160,0	0,046	6	32
7	Магазин "Цветочный" Ленина, 31Б	14,9	0,004	12	32
8	магазин "Позитроник", ул. Выучейского, 36А	80,0	0,023	2	32
9	Ленина, 30	642,4	0,183	14	50
10	Ленина, 26	627,8	0,179	18	32
11	Пионерская, 6	593,9	0,169	42	32
12	Пионерская, 8	321,2	0,092	7	32
13	Пионерская, 10	277,4	0,079	5	32
14	Котельная №1 - ТК 1/16		0,000	10	50
15	ТК 1/16 - ТК 1/18		0,000	67	50
16	ТК 1/18 - ТК 1/20		0,000	56	50
17	Октябрьская, 11	548,6	0,157	17	50

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м3/год	Расход на ГВС, м3/ч	Длина участка, м	Диаметр участка, мм
18	Октябрьская, 13	538,7	0,154	9	50
19	Октябрьская, 15	394,2	0,113	11	50
20	Октябрьская, 17	413,9	0,118	29	50
21	Детский сад № 50 Смидовича, 28	77	0,022	20	50
22	Агентство аэропорта, Смидовича, 32	438	0,125	3	50
	Котельная №2				
1	Общежитие педучилища, Пионерская, 18	741	0,211	5	50
2	Гаражи нарсуа, ул.Октябрьская,А	10	0,003	10	25
3	Октябрьская 34	394,2	0,113	28	50
4	Лесной 34	43,8	0,013	60	32
5	Южная 18	525,6	0,150	10	32
6	Южная 18 А	394,2	0,113	22	32
7	Южная 20	418,8	0,120	10	32
8	Южная 22	662,1	0,189	10	32
9	Южная 24	496,4	0,142	7	32
10	Пионерская, 20	204,4	0,058	3	32
11	Пионерская, 24Б	1786,7	0,510	7	50
12	Южная 16Б	905,2	0,258	50	50
13	Южная, 19	58,4	0,017	22	32
	Котельная №3				
1	школа № 7, ул. Выучейского, 23	446,40	0,127	32	50
2	дом быта, Смидовича, 18	90,00	0,026	4	32
3	контора КБиБО, Смидовича, 21А	20,40	0,006	25	32
4	Оленная,25 ФСБ	182,40	0,052	31	32
5	Контора УЖКХ, Смидовича, 11	105,60	0,030	5	32
6	Центр занятости, ул. Смидовича, 9Б	70,00	0,020	5	32
7	универмаг, Смидовича, 6А	82,80	0,024	9	32
8	УВД (4+0,48), Выучейского, 13	392,70	0,112	28	32
9	гаражи УВД, Выучейского, 15А	799,20	0,228	19	50
10	гаражи упр.фин. + статистики, Смидовича, 11А	20,40	0,006	28	32
11	здание ул. Тыко Вылка, 8	255	0,073	78	32
12	гаражи ПФР, Тыко Вылка, 8В	10	0,003	2	32
13	м-н Техносам ул. Полярная, 9	26,40	0,008	23	32
14	м-н "Белые ночи", ул. Полярная, 9Б	0,00	0,000	2	32
15	Этно-культурный центр, Тыко-Вылка 6А	19,20	0,005	23	32
	Котельная №4				
1	60 лет Октября, 2	671,60	0,192	2	50
2	60 лет Октября, 4	379,60	0,108	7	50
3	60 лет Октября, 5	574,00	0,164	12	50
4	60 лет Октября, 6	292,00	0,083	18	50
5	60 лет Октября, 8	452,60	0,129	5	50
	Котельная №5				
1	вневедомственная охрана, Первомайская, 13 (ТК5/13Б)	55	0,016	55	32
2	гаражи охраны, Первомайская, 13Б (ТК5/13Б)	50	0,014	16	32
3	ж/д Пырерка 9 (ТК5/5)	613,2	0,175	8	50
4	центр занятости	70,00	0,020	30	32
5	ж/д Первомайская, 21	73	0,021	14	32
6	м-н "Чайка"	255	0,073	4	32
7	гаражи ПФР	10	0,003	9	32
	Котельная №11				
1	Уч.корпус ПТУ-24, Выучейского, 6	330,2	0,094	25	50
2	Общежитие ПТУ-24, Хатанз 5	1996,7	0,570	1	50
3	ж/д Оленная, 13	942,07	0,269	45	50

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование потребителя	Расход на ГВС, м3/год	Расход на ГВС, м3/ч	Длина участка, м	Диаметр участка, мм
4	ж/д. Сапрыгина, 7А	233,6	0,067	1	50
5	Психонаркология, Оленная, 17	821,00	0,234	17	50
	Котельная №12				
1	Детский сад № 12, пер. Северный, 1	172,6	0,049	27	
2	магазин ГОРПО № 10, М.Баева, 5	193,8	0,055	5	
3	магазин "Ирина", Калмыкова, 1А	30	0,009	63	32
4	ж/д. Калмыкова, 5	170,69	0,049	5	32
5	ж/д. Калмыкова, 8	1007,04	0,287	10	50
6	ж/д. Калмыкова, 8А	1072,01	0,306	10	50
7	ж/д. Калмыкова, 10	162,43	0,046	13	32
8	ж/д. Калмыкова, 12	942,07	0,269	7	50
9	ж/д. Калмыкова, 12 А	1357,8	0,388	8	50
10	ж/д. Калмыкова, 13	357,34	0,102	2	50
11	ж/д. Калмыкова, 14	909,58	0,260	18	50
12	ж/д. Северный, 2	605,17	0,173	36	50
13	ж/д. Баева, 1	775,99	0,221	9	50
14	ж/д. Баева, 2	793,88	0,227	18	50
15	ж/д. Баева, 4	554,8	0,158	20	50
16	ж/д. Баева, 6	467,2	0,133	5	50
	Котельная №13				
1	заводская, 9	391	0,112	2	50
2	магазин "Транзит", Заводская 5	85,7	0,024	120	32
3	ж/д Комсомольская, 3	189,8	0,054	5	50
4	ж/д Заводская, 4	540,2	0,154	10	50
5	ж/д. Заводская, 9А (общ.)	262,8	0,075	9	50
	Котельная №14				
1	Фельдъегерская служба+гараж, Рабочая, 18, стр. 2	10,00	0,003		
2	Медвытрезвитель+гараж, Рабочая, 18	65,50	0,019	9	32
3	Рабочая 15	335,80	0,096	2	50
4	Рабочая 17	494,94	0,141	4	50
5	Рабочая 19	696,42	0,199	19	50
	Котельная №17				
1	ж/д Авиаторов, 2	527,43	0,151	2	50
2	ж/д Авиаторов, 6	408,8	0,117	25	50
3	ж/д Авиаторов, 8	423,4	0,121	13	50
4	ж/д Авиаторов, 10	438	0,125	10	50
5	ж/д Авиаторов, 12	481,8	0,138	7	50
6	ж/д Авиаторов, 18		0,000	15	50
7	СЭС Авиаторов, 7	115,2	0,033	5	32
8	СЭС гаражи, Авиаторов, 9А	30	0,009	5	32
9	гараж гор.адм. ул. Октябрьская, 36 строение 7	100	0,029	34	32
10	гаражи Читый город, ул. Октябрьск, 36 стр.6	528	0,151	25	50

Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

18.1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

Реестр изменений, внесенных в доработанную и актуализированную схему теплоснабжения представлен в таблице 69.

Таблица 69 – Реестр изменений, внесенных в доработанную и актуализированную схему теплоснабжения

№ п/п	Показатель	Ед.изм.	Схема теплоснабжения муниципального образования «городской округ «город Нарьян-Мар» Ненецкого автономного округа до 2028 года (2016 г.)	Актуализация схемы теплоснабжения города Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года (2021 г.)	изменения + / -
1	Установленная мощность источников тепловой энергии	Гкал/ч	113,92	133,232	19,312
2	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	55,964	85,391	29,427
3	Годовой расход топлива на выработку тепловой энергии	тыс. м ³	25297	26706,014	1409,014
4	Удельный расход условного топлива	кг у.т./Гкал	165,4	160,0	-5,4
5	Объем произведенной тепловой энергии за год	Гкал	203600	187775	-15825

18.2. Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

За период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения не реализовывались.