



**Городской округ Ногликский
Сахалинская область**

Утверждена
Постановлением администрации
муниципального образования
«Городской округ Ногликский»
Сахалинской области
от «___» _____ 201_ г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Городской округ Ногликский» Сахалинской области
на период с 2019 до 2034 года.
(актуализация)**

Том 3. УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

И.о. Мэра городского округа Ногликский

П.С. Кочергин

печать, подпись

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Союз Энергетиков Поволжья»

Юридический адрес: 45030, Самарская область, г. Тольятти, ул. Тополиная, 33-А

Фактический адрес: 45030, Самарская область, г. Тольятти, ул. Тополиная, 33-А

Генеральный директор

ООО «Союз Энергетиков Поволжья»

Е.А. Грязина

печать, подпись

2018 г.
Тольятти

СОДЕРЖАНИЕ

1Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность)»

- 1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) 12
- 1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе..... 13
- 1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 15

2Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии»

- 2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 16
- 2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 17
- 2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе..... 25
- 2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии 27
- 2.3.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии 27
- 2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии
- 2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто 28
- 2.3.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь..... 29
- 2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей 29
- 2.3.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности 29
- 2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки 30
- 2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более городских округов либо в границах городского округа и города федерального значения или городских округов и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа 31
- 2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 31
- 3Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» 37**

3.1	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	41
3.2	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	46
4Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения».....		
4.1	Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	47
4.2	Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа.....	
5Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».....		
5.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.....	52
5.2	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	53
5.3	Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	53
5.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	54
5.5	Меры по выводу из эксплуатации, консервации и дестроительству избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;.....	
5.6	Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	54
5.7	Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	55
5.8	Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	55
5.9	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	55
5.10	Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	56
6Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».....		
6.1	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	57
6.2	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	70
6.3	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения).....	57

6.4	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте "5" пункта 11 настоящего документа	57
6.5	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	58
7Раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения....."		
7.1	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	59
7.2	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	59
8Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»		
8.1	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	60
8.2	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	61
9Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»		
9.1	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	62
9.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	67
9.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.....	70
9.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	70
9.5	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	71
10Раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»		
10.1	Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	72
10.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	73
10.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.....	75
10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	76
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	77
11Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»		
12Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»		
13Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъектов Российской Федерации"		
13.1	Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	81
13.2	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	81

13.3	Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	82
13.4	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	83
13.5	Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	83
13.6	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	84
13.7	Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	
14	Раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, го	
15	Раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия".....	93
	Заключение	96

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 - Площадь строительных фондов по этапам в ГО Ногликский	13
Рисунок 2.1 - Схема административного деления пгт Ноглики (центр) с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) и радиусов эффективного теплоснабжения для каждого источника теплоты	34
Рисунок 2.2 - Схема административного деления пгт Ноглики (Ноглики-2) с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) и радиусов эффективного теплоснабжения для каждого источника теплоты	35
Рисунок 15.1 - Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения	94
Рисунок 15.2 - Динамика тарифов для населения	95

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по этапам в ГО Ногликский, м2	12
Таблица 1.2 – Перспективная застройка ГО Ногликский	13
Таблица 1.3 - Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч	14
Таблица 1.4 - Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии, Гкал/год	14
Таблица 1.5 - Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч	14
Таблица 1.6 - Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, Гкал/год	15
Таблица 2.1 - Разрешенная площадь и объем для перевода в домах с централизованным отоплением на индивидуальное	19
Таблица 2.2 – Балансы установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки на 2017 г.	25
Таблица 2.3 - Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на 2034 г.	26
Таблица 2.4 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии ГО Ногликский	27
Таблица 2.5 - Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии ГО Ногликский	27
Таблица 2.6 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии ГО Ногликский.....	28
Таблица 2.7 - Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто ГО Ногликский.....	28
Таблица 2.8 - Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям от источников тепловой энергии ГО Ногликский.....	29
Таблица 2.9 - Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Ногликский.....	30
Таблица 2.10 - Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки в ГО Ногликский.....	30
Таблица 2.11 - Исходные данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждому источнику тепловой энергии пгт Ноглики.....	33
Таблица 2.12 - Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения пгт. Ноглики	33
Таблица 3.1 – Нормируемые годовые потери сетевой воды (ПСВ) в тепловых сетях, тыс. м3	38
Таблица 3.2 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок.....	42
Таблица 3.3 – Объем аварийной подпитки, м3	46
Таблица 3.4 – Технические характеристики баков-аккумуляторов котельной №1.....	46
Таблица 4.1 - Перспективная застройка ГО Ногликский	47

Таблица 4.2 – Перечень мероприятий по проектированию и строительству источников тепловой энергии	49
Таблица 4.3 - Перечень мероприятий по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	50
Таблица 5.1 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии	53
Таблица 5.2 – Перечень мероприятий по строительству источников тепловой энергии взамен действующих котельных	54
Таблица 5.3 – Паспортная установленная мощность котельных по периодам действия схемы	55
Таблица 5.4 – Располагаемая мощность котельных по периодам действия схемы	56
Таблица 8.1 – Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на 2034г.....	60
Таблица 8.2 - Перспективные годовые расходы основного топлива котельными ГО Ногликский на 2034г.	60
Таблица 8.3 - Нормативные запасы топлива по котельным ГО Ногликский на 2034 г.	61
Таблица 8.4 – Виды топлива для источников тепловой энергии ГО Ногликский	61
Таблица 9.1 – Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.....	63
Таблица 9.2 – Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.	66
Таблица 9.3 – Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	68
Таблица 9.4 – Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	68
Таблица 9.5 - Перечень мероприятий по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	70
Таблица 10.1 – Реестр зон деятельности МУП «ВДК» на территории ГО Ногликский	74
Таблица 10.2 Реестр систем теплоснабжения в границах ГО Ногликский	77
Таблица 13.1 Цели, задачи и основные мероприятия Программы	81
Таблица 13.2 Перечень предлагаемых мероприятий, влияющих на газоснабжение ГО Ногликский	82
Таблица 13.3 - Перспективные годовые расходы топлива источниками тепловой энергии в ГО Ногликский на период до 2034г.	83
Таблица 13.4 Перечень мероприятий, предлагаемых в схеме водоснабжения и водоотведения ГО Ногликский.....	84
Таблица 14.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	85
Таблица 14.2 – Число аварий на источниках теплоснабжения	85
Таблица 14.3 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников, кг ут /Гкал	85
Таблица 14.4 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	85
Таблица 14.5 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности	87
Таблица 14.6 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	88
Таблица 14.7 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....	91
Таблица 14.8 – Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	91
Таблица 14.9 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей.....	91

Таблица 14.10 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	92
Таблица 15.1 – Утвержденный тариф на тепловую энергию МУП «Водоканал».....	93
Таблица 15.2 – Динамика тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям	93
Таблица 15.3 – Динамика тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую населению	95

Введение

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Союз Энергетиков Поволжья», г. Тольятти, на основании технического задания.

Проектирование систем теплоснабжения городов представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на схеме развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства городского округа. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

- "зона действия системы теплоснабжения" - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- "зона действия источника тепловой энергии" - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- "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 (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);
- "мощность источника тепловой энергии нетто" - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- "теплосетевые объекты" - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;
- "элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;
- "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

При выполнении настоящей работы использованы следующие материалы:

Действующий генеральный план;

- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.);
- материалы проведения гидравлических испытаний тепловых сетей;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска тепла, топлива;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления топливно-энергетических ресурсов на собственные нужды, потери);
- статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии, и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

При актуализации Схемы в качестве базового периода - 2017 г. с выделением этапов 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023-2027, 2028-2034 года.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» с изменениями и дополнениями от 01.01.2013г.;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 г. № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006;
- МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения».

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

- СП 89.13330.2012 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76;
- СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;

- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;
- СП 41-110-2005 «Проектирование тепловых сетей»;
- ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике»;
- ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой.

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа»

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

Прогноз приростов площадей строительных фондов ГО Ногликский на период до 2034 года составлен на основании данных, предоставленных Администрацией городского округа. Приросты площадей строительных фондов запланированы в поселке городского типа Ноглики.

Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам представлены в таблице 1.1 и на рисунке 1.1.

Таблица 1.1 – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по этапам в ГО Ногликский, м²

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2027 гг.	2028- 2034 гг.	Итого
Жилые площади									
Ввод жилых площадей, м ²	0	2400	0	900	0	0	0	37 200	40 500
Снос жилых площадей, м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост жилых площадей, м ²	0	2 400	0	900	0	0	0	37 200	40 500
Площадь жилфонда, м ²	235 300	237 700	237 700	238 600	238 600	238 600	238 600	275 800	275 800
Здания социального, культурного и бытового назначения.									
Ввод площадей соцкультбыта, м ²	0	0	0	9700	0	200	450	0	10 350
Снос площадей соцкультбыта, м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост площадей соцкультбыта, м ²	0	0	0	9 700	0	200	450	0	10 350
Площадь соцкультбыта, м ²	91 242	91 242	91 242	100 942	100 942	101 142	101 592	101 592	101 592
Итого по вводимым площадям									
Ввод площадей, м ²	0	2400	0	10600	0	200	450	37200	50850
Снос площадей, м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост площадей, м ²	0	2400	0	10600	0	200	450	37200	50850
Общая площадь, м ²	326 542	328 942	328 942	339 542	339 542	339 742	340 192	377 392	377 392

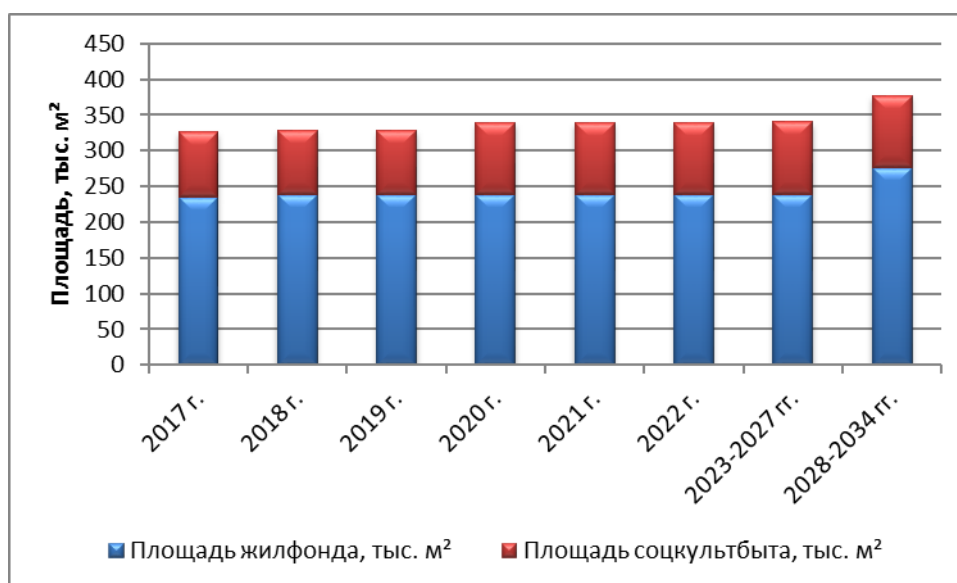


Рисунок 1.1 - Площадь строительных фондов по этапам в ГО Ногликский

Детальные прогнозы прироста тепловых нагрузок в границах ГО Ногликский представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Перспективная застройка ГО Ногликский

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование объекта капитального строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потребление в год, Гкал	Планируемый год ввода в эксплуатацию объекта	Наименование котельной к которой планируется подключение объекта
1	пгт. Ноглики	Крытый корт	1.1246	3599.0	2020	Котельная №10
2	пгт. Ноглики	КОС-1	0.0090	28.8	2022	Котельная Ноглики-2
3	пгт. Ноглики	КНС-3	0.0097	31.0	2022	Котельная №9
4	пгт. Ноглики	КНС-4	0.0035	11.3	2022	Котельная №5
5	пгт. Ноглики	48 кв. дом	0.0695	222.4	2018	Котельная №9
6	пгт. Ноглики	Школа на 300 мест	0.2000	640.1	2020	Котельная №1
7	пгт. Ноглики	Музей	0.1915	612.8	2022	Котельная №10
8	пгт. Ноглики	Школа искусств	0.1406	450.0	2023	Котельная №10
9	пгт. Ноглики	Спортивный зал гимназии	0.1440	460.9	2020	Котельная №10
10	пгт. Ноглики	Спортивный зал СОШ №1	0.1050	336.0	2020	Котельная №10
11	пгт. Ноглики	Банно-прачечный комплекс	0.4398	1407.5	2020	Котельная №1
12	пгт. Ноглики	МЖД на 24 кв. - 7 шт.	0.9090	2909.2	2030	Котельная №9
13	пгт. Ноглики	МЖД на 24 кв. - 7 шт.	0.9090	2909.2	2030	Котельная №10
14	пгт. Ноглики	МЖД на 48 кв. - 5 шт.	0.8600	2752.3	2030	Котельная №2
15	пгт. Ноглики	Жилой корпус дом интернат	0.07	224.0	2021	Котельная №5
16	пгт. Ноглики	МКД 18кв	0.049	156.8	2020	Котельная №5

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

В таблицах 1.2 – 1.3 представлены 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.

Таблица 1.3 - Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч

Наименование источника	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.	Итого
пгт. Ноглики								
Котельная №1	0	0	0.646	0	0	0	0	0.646
Котельная №2	0	0	0	0	0	0	0.860	0.860
Котельная №5	0	0	0.070	0.049	0.004	0	0	0.123
Котельная №7	0	0	0	0	0	0	0	0.000
Котельная №9	0.070	0	0	0	0.010	0	0.909	0.988
Котельная №10	0	0	0.249	0	0.192	0.141	0.909	1.490
Котельная №16	0	0	0	0	0	0	0	0.000
Котельная Ноглики-2	0	0	0	0	0.009	0	0	0.009
Котельная №15	0	0	0	0	0	0	0	0.000
Мини ГТ ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0.000
БМК (бассейн)	0	0	1.125	0	0	0	0	1.125
Итого	0.070	0.000	2.089	0.049	0.214	0.141	2.678	5.240

Таблица 1.4 - Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии, Гкал/год

Наименование источника	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.	Итого
пгт. Ноглики								
Котельная №1	0	0	2048	0	0	0	0	2047.6
Котельная №2	0	0	0	0	0	0	2752	2752.3
Котельная №5	0	0	157	224	11	0	0	392.1
Котельная №7	0	0	0	0	0	0	0	0.0
Котельная №9	222	0	0	0	31	0	2909	3162.6
Котельная №10	0	0	797	0	613	450	2909	4768.9
Котельная №16	0	0	0	0	0	0	0	0.0
Котельная Ноглики-2	0	0	0	0	29	0	0	28.8
Котельная №15	0	0	0	0	0	0	0	0.0
Мини ГТ ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0.0
БМК (бассейн)	0	0	3599	0	0	0	0	3599.0
Итого	222	0	6600	224	684	450	8571	16751

Как видно из анализа таблиц 1.2 – 1.3 наибольший прирост объема теплоснабжения наблюдается в зоне действия Котельной №10 пгт. Ноглики.

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя представлены в таблицах 1.4 – 1.5.

Таблица 1.5 - Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	25,70	25,70	25,70	27,78	27,83	28,05	28,19	30,87
Котельная №1	3,69	3,69	3,69	4,73	4,73	4,74	4,74	5,65
Котельная №2	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	1,46
Котельная №5	2,27	2,27	2,27	2,34	2,39	2,40	2,40	2,40
Котельная №7	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	0,00	0,00
Котельная №9	3,04	3,04	3,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №10	9,72	9,72	9,72	12,61	12,61	12,80	14,13	15,04
Котельная №16	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Котельная Ноглики-2	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,88	2,88	2,88
Котельная №15	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Мини ГТ ТЭЦ	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
БМК (бассейн)	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

Таблица 1.6 - Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, Гкал/год

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	72 354	74 213	74 213	80 814	81 038	81 721	82 171	90 742
Котельная №1	5286	11410	11410	13019	13019	13050	13050	15959
Котельная №2	1717	1868	1868	1868	1868	1868	1868	4620
Котельная №5	6507	6840	6840	6997	7221	7232	7232	7232
Котельная №7	2592	2706	2706	2706	2706	2706	0	0
Котельная №9	12011	8029	8029	0	0	0	0	0
Котельная №10	30837	29601	29601	38865	38865	39478	42635	45544
Котельная №16	1623	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1617
Котельная Ноглики-2	6349	6084	6084	6084	6084	6113	6113	6113
Котельная №15	3833	4464	4464	4464	4464	4464	4464	4464
Мини ГТ ТЭЦ	1600	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594
БМК (бассейн)	0	0	0	3599	3599	3599	3599	3599

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

Данный раздел не разрабатывался ввиду отсутствия приростов площадей строительных фондов в административных границах ГО Ногликский производственных зданий промышленных предприятий, планируемых к подключению к централизованным системам теплоснабжения, в течение расчетного срока схемы теплоснабжения.

Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

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

Зоны действия источников тепловой энергии в ГО Ногликский на момент актуализации Схемы:

– Котельная №1, расположенная на территории пгт. Ноглики, ул. Физкультурная д. 11 и эксплуатируемая МУП «ВДК». Территория действия Котельной №1 проходит по улицам Первомайская, Репина и частично захватывает улицы Физкультурная, Советская и 15 мая. Котельная обеспечивает теплоснабжением жилые дома, школу, здания МУП «Водоканал», Отдела вневедомственной охраны, ООО «Жилсервис», прачки, бани и др.

– Котельная №2, расположенная на территории пгт. Ноглики, ул. Буровиков и эксплуатируемая МУП «ВДК». Территория действия Котельной №2 проходит по улицам Буровиков и Деповская. Котельная обеспечивает теплоснабжением 4 жилых дома и 5 прочих потребителей.

– Котельная №5, расположенная на территории пгт. Ноглики, ул. Советская д. 60а и эксплуатируемая МУП «ВДК». Территория действия Котельной №5 проходит по улицам Советская, Невельского, частично захватывает улицы Сахалинская, Чехова, Бошняка, Космонавтов, Физкультурная, пер. Спортивный и пер.Северный. Котельная обеспечивает теплоснабжением жилые дома, здания ФГУ ЦГСЭН, Южно-Сахалинского техникума, детского сада «Сказка», пансионата, музея и др.

– Котельная №7, расположенная на территории пгт. Ноглики, ул. Пролетарская д. 16 и эксплуатируемая МУП «ВДК». Территория действия котельной №7 проходит по улицам Пролетарская и 15 мая. Котельная обеспечивает теплоснабжением жилые дома, здания ЦРБ и др.

– Котельная №9, расположенная на территории пгт. Ноглики, ул. Физкультурная и эксплуатируемая МУП «ВДК». Территория действия котельной №9 проходит по улицам Советская, Физкультурная, Лесная, Тымская, Петрова, Невельского и Сахалинская. Котельная обеспечивает теплоснабжением жилые дома и прочих потребителей.

– Котельная №10, расположенная на территории пгт. Ноглики, ул. Комсомольская и эксплуатируемая МУП «ВДК». Территория действия котельной №10 проходит по улицам Советская, Депутатская, Гагарина, Пограничная, Комсомольская, Первомайская и 15 мая, пер. Школьный. Котельная обеспечивает теплоснабжением жилые дома, здания гимназии, общежития «ПМК 6» и нефтегазодобывающее управление «Катанглинефтегаз», районный центр досуга, спорткомплекс, СШ №1, и др.

– Котельная №16, расположенная на территории пгт. Ноглики, ул. Строительная и эксплуатируемая МУП «ВДК». Территория действия котельной №16 проходит по улице Строительная. Котельная обеспечивает теплоснабжением жилые дома, здания МУП «Водоканал» и производственные объекты.

– Котельная Ноглики-2, расположенная на территории пгт. Ноглики, ул. Академика Штернберга и эксплуатируемая МУП «ВДК». Территория действия котельной Ноглики-2 проходит по улицам Штернберга, квартал 7, квартал 8 и Энергетиков. Котельная обеспечивает теплоснабжением жилые дома, здания ОАО «РЖД», лицей №4, кафе, магазины и др.

– Котельная №15, расположенная на территории с. Вал, ул. Комсомольская и эксплуатируемая МУП «ВДК». Котельная № 15 предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых домов и социальных объектов поселка Вал.

– Мини ГТ ТЭЦ, расположенная на территории с. Ныш, ул. Луговая 1а и эксплуатируемая МУП «ВДК». Мини ГТ ТЭЦ осуществляет теплоснабжение потребителей жилой и социальной сферы села. Количество подключенных к мини ГТ ТЭЦ зданий – 20, в том числе 5 жилых домов о улицам Кирова и Первомайская.

Схемой на рассматриваемый расчетный период до 2034 г. запланированы мероприятия по строительству, реконструкции и перевооружению источников тепловой энергии ГО Ногликский. В связи с этим запланированы мероприятия по переключению потребителей тепловой энергии на другие существующие или предлагаемые к строительству источники тепловой энергии. Таким образом, существующие зоны действия источников тепловой энергии изменятся, а именно:

– в связи со 100% износом основного и вспомогательного оборудования котельных №2, №16, №9, №7, Ноглики-2 на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется осуществить вывод из эксплуатации данных котельных.

– потребителей тепловой энергии котельной №9 планируется переключить на существующую котельную №1. В связи с дефицитом тепловой мощности котельной №1, возникающим в результате этого переключения, планируется строительство БМК для здания бассейна, подключенного на момент разработки схемы теплоснабжения к сетям котельной №9. Срок реализации мероприятия – 2020 г.

– на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение потребителей тепловой энергии существующей котельной №7 на котельную №10 с последующей ликвидацией котельной №7. Срок реализации мероприятия – 2023 г.

– взамен выводимых из эксплуатации вследствие 100% износа основного и вспомогательного оборудования котельных №2, №16, Ноглики-2 предлагается осуществить строительство новых блочно-модульных котельных для покрытия существующих и перспективных нагрузок в зонах действия ликвидируемых котельных.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В ГО Ногликский централизованное теплоснабжение имеется в пгт. Ноглики, с. Ныш и с. Вал. Отопление жилой застройки в остальных населенных пунктах городского округа, а также в районах вышеперечисленных населенных пунктах, не охваченных системами централизованного теплоснабжения (частные сектора), осуществляется с помощью автономных источников отопления, работающих на природном газе, твёрдом топливе (уголь, дрова), жидком топливе (топочное топливо, дизтопливо) и электроэнергии.

Зонами действия индивидуального теплоснабжения являются:

– села Венское, Горячие Ключи, Даги, Катангли, Комрво, Морской Пильтун, Ныш-2, Чайво, Эвай.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами.

Согласно генеральному плану пгт Ноглики основную часть малоэтажной индивидуальной застройки предполагается сосредоточить на участке территории микрорайона № 1 в южных границах улиц Пионерская, Гагарина и Ключевая, а также на территории квартала 15.

В связи со сложностями технического обслуживания и аварийных ремонтов тепловых сетей в зонах частной застройки пгт Ноглики, для теплоснабжения перспективной индивидуальной жилой застройки планируется предусмотреть установку индивидуальных газовых котлов непосредственно у потребителей тепловой энергии. Подключение данных объектов к

существующим сетям систем централизованного теплоснабжения приведет к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

Теплообеспечение малоэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное от автономных (индивидуальных) теплогенераторов.

Отопление и горячее водоснабжение сохраняемой и проектируемой малоэтажной застройки намечается от автономных источников тепла. К автономным источникам тепла относятся газовые теплогенераторы, устанавливаемые в индивидуальных жилых домах, а также поквартирные газовые теплогенераторы настенного типа в многоквартирных жилых домах.

Разрешенная площадь и объем для перевода в домах с централизованным отоплением на индивидуальное приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Разрешенная площадь и объем для перевода в домах с централизованным отоплением на индивидуальное

Наименование объектов	Объем здания по инвент. пасп., м³	Максимальный объем для индивидуального отопления, м³	Фактически переведенный объем индив. отопл., м³	Разрешенный объем для перевода на инд. отопл, м³	Разрешенная площадь для перевода на инд.отопл.м²	Фактический объем от централизованного теплоснабжения, м³	Процент индивидуального отопления в жилом доме, запитанного от котельной
Котельная №1							
Физкультурная 3	356	0	0	0	0	356	—
Физкультурная 23а	618,75	0	0	0	0	618,75	—
Физкультурная 28	1832	0	0	0	0	1832	—
Физкультурная 27	1445	0	0	0	0	1445	—
Первомайская 2	1328	0	0	0	0	1328	—
Первомайская 4	1376	0	0	0	0	1376	—
Первомайская 4а	1124	0	0	0	0	1124	—
Первомайская 5	1183	0	0	0	0	1183	—
Первомайская 6	1842	0	0	0	0	1842	—
Первомайская 7	1820	0	0	0	0	1820	—
Первомайская 8	1715	0	0	0	0	1715	—
Первомайская 9	2027	0	0	0	0	2027	—
Первомайская 15	2247	0	476	0	0	1771	21,2
Первомайская 17	2369	0	110,75	0	0	2258,25	4,7
15 мая 13	2248	0	147,5	0	0	2100,5	6,6
Советская 20	363	0	145,25	0	0	217,75	40
Советская 22	2241	0	109,75	0	0	2131,25	4,9
Советская 24	1172	0	0	0	0	1172	—
Советская 26	2342	0	111,75	0	0	2230,25	4,8
Советская 33	1865	0	0	0	0	1865	—
Советская 35	1033	0	0	0	0	1033	—
Советская 37	597	0	116,5	0	0	480,5	19,5
Репина 2	1075	0	0	0	0	1075	—
Репина 3	2849	0	343	0	0	2506	12
Репина 4	1721	0	0	0	0	1721	—
Репина 5	2686	0	353	0	0	2333	13,1
Репина 6	1731	0	0	0	0	1731	—
Репина 7	2737	0	307,75	0	0	2429,25	11,2
Репина 8	1721	0	0	0	0	1721	—
Репина 9	2704	0	0	0	0	2704	—

Наименование объектов	Объем здания по инвент. пасп., м³	Максимальный объем для индивидуального отопления, м³	Фактически переведенный объем индив. отопл., м³	Разрешенный объем для перевода на инд. отопл, м³	Разрешенная площадь для перевода на инд.отопл.м²	Фактический объем от централизованного теплоснабжения, м³	Процент индивидуального отопления в жилом доме, запитанного от котельной
Репина 10	2342	0	180,75	0	0	2161,25	7,7
Репина 11	1062	0	0	0	0	1062	–
Репина 12	2342	0	0	0	0	2342	–
Репина 14	2342	0	332,75	0	0	2009,25	14,2
Репина 17	2342	0	297,75	0	0	2044,25	12,7
Репина 19	2487	0	439	0	0	2048	17,7
Советская 31	1615	0	0	0	0	1615	–
Физкультурная 12	4960	0	0	0	0	4960	–
Физкультурная 26	5491	0	0	0	0	5491	–
Котельная №2							
Буровиков 10	1638	0	159,75	0	0	1478,25	9,8
Буровиков 14	1304	0	0	0	0	1304	–
Буровиков 12	1929,2	0	66	0	0	1863,2	3,4
Деповская 3	111,748	0	0	0	0	111,748	–
Деповская 4а	111,748	0	0	0	0	111,748	–
Деповская 15	171,444	0	0	0	0	171,444	–
Деповская 16	111,748	0	0	0	0	111,748	–
Деповская 17	171,444	0	0	0	0	171,444	–
Котельная №4							
Советская 13а	4100	0	0	0	0	4100	–
Пограничная 1	6328	0	0	0	0	6328	–
Пограничная, 3	5365	0	827,7	0	0	4537,3	15,4
Советская 5	1926	0	0	0	0	1926	–
Советская,11	456	0	0	0	0	456	–
Котельная №5							
Чехова 2	1539	0	0	0	0	1539	–
Бошняка 2	617	0	260,25	0	0	356,75	42,2
Бошняка 4	344	0	153,75	0	0	190,25	44,7
Бошняка 6	789	0	139	0	0	650	17,6
Бошняка 11а	352,8	0	0	0	0	352,8	–
Бошняка 16	961	0	0	0	0	961	–
Бошняка 12	205	0	0	0	0	205	–
Бошняка 20	287	0	0	0	0	287	–

Наименование объектов	Объем здания по инвент. пасп., м³	Максимальный объем для индивидуального отопления, м³	Фактически переведенный объем индив. отопл., м³	Разрешенный объем для перевода на инд. отопл, м³	Разрешенная площадь для перевода на инд.отопл.м²	Фактический объем от централизованного теплоснабжения, м³	Процент индивидуального отопления в жилом доме, запитанного от котельной
Бошняка 21а	2506	0	0	0	0	2506	—
Бошняка 22	287	0	0	0	0	287	—
Сахалинская 4	1376	0	0	0	0	1376	—
Невельского 3	1688	0	0	0	0	1688	—
Невельского 5	1318	0	0	0	0	1318	—
Советская 48	1824	0	0	0	0	1824	—
Советская 52	1717	0	0	0	0	1717	—
Советская 52а	1395	0	0	0	0	1395	—
Советская 54	1381	0	0	0	0	1381	—
Советская 54а	1930	0	338,5	0	0	1591,5	17,5
Советская 57	1752	0	0	0	0	1752	—
Советская 57а	1153	0	0	0	0	1153	—
Советская 59	1705	0	174	0	0	1531	10,2
Советская 61	2619	0	0	0	0	2619	—
Советская 63	1933	0	0	0	0	1933	—
Северный 9	1693	0	0	0	0	1693	—
Физкультурная 66	5298	0	0	0	0	5298	—
Физкультурная 68	5298	0	650	0	0	4648	12,3
Космонавтов 19	682,5	0	0	0	0	682,5	—
Невельского 13	5802	0	0	0	0	5802	—
Невельского 11	5638	0	0	0	0	5638	—
Физкультурная 64А	5168,38	0	0	0	0	5168,38	—
Котельная №7							
Пролетарская 10	960	0	0	0	0	960	—
Пролетарская 11	352,8	0	0	0	0	352,8	—
Пролетарская 9	336	0	0	0	0	336	—
Пролетарская 13	565,6	0	0	0	0	565,6	—
Пролетарская 7	375	0	0	0	0	375	—
Котельная №9							
Лесная 4	1746	0	0	0	0	1746	—
Лесная 6	1606	0	0	0	0	1606	—
Лесная 8	1721	0	0	0	0	1721	—
Лесная 10	1513	0	66	0	0	1513	4,4

Наименование объектов	Объем здания по инвент. пасп., м³	Максимальный объем для индивидуального отопления, м³	Фактически переведенный объем индив. отопл., м³	Разрешенный объем для перевода на инд. отопл, м³	Разрешенная площадь для перевода на инд.отопл.м²	Фактический объем от централизованного теплоснабжения, м³	Процент индивидуального отопления в жилом доме, запитанного от котельной
Тымская 6	1757	0	0	0	0	1757	—
Тымская 1	1147	0	0	0	0	1147	—
Тымская 5	1838	0	0	0	0	1838	—
Тымская 7	1794	0	0	0	0	1794	—
Петрова 2	1146	0	0	0	0	1146	—
Петрова 4	1886	0	0	0	0	1886	—
Петрова 6	1886	0	0	0	0	1886	—
Петрова 1	1404	0	0	0	0	1404	—
Петрова 3	1888	0	0	0	0	1888	—
Петрова 5	1406	0	0	0	0	1406	—
Петрова 7	1311	0	0	0	0	1311	—
Невельского 1	1406	0	0	0	0	1406	—
Невельского 2	1401	0	0	0	0	1401	—
Невельского 4	1692	0	0	0	0	1692	—
Невельского 6	1924	0	0	0	0	1924	—
Невельского 8	1147	0	0	0	0	1147	—
Невельского 10	1513	0	0	0	0	1513	—
Невельского 12	4500	0	290,5	0	0	4209,5	6,5
Сахалинская 6	1875	0	0	0	0	1875	—
Сахалинская 2	1513	0	0	0	0	1513	—
Сахалинская 1	1406	0	128,75	0	0	1277,25	—
Сахалинская 3	1406	0	0	0	0	1406	—
Физкультурная 46	48	0	0	0	0	48	—
Физкультурная 48	230	0	0	0	0	230	—
Физкультурная 49а	144	0	0	0	0	144	—
Физкультурная 55а	796	0	0	0	0	796	—
Октябрьская 1	882	0	354	0	0	528	40,1
Октябрьская 1а	252	0	0	0	0	252	—
Советская 47	6341	0	1317,5	0	0	5023,5	20,8
Советская 51	1770	0	0	0	0	1770	—
Советская 53	1841	0	0	0	0	1841	—
Котельная №10							
Советская 29	6247	0	0	0	0	6247	—

Наименование объектов	Объем здания по инвент. пасп., м³	Максимальный объем для индивидуального отопления, м³	Фактически переведенный объем индив. отопл., м³	Разрешенный объем для перевода на инд. отопл, м³	Разрешенная площадь для перевода на инд.отопл.м²	Фактический объем от централизованного теплоснабжения, м³	Процент индивидуального отопления в жилом доме, запитанного от котельной
Советская 23	19055	0	1041	0	0	18014	5,5
Советская 29а	13373	0	950	0	0	12423	7,1
Советская 25	9299	0	126,25	0	0	9172,75	1,4
Депутатская 4	6780	0	283,5	0	0	6496,5	4,2
Депутатская 6 1	5979	0	319	0	0	5660	5,3
Депутатская 6 2	19374	0	0	0	0	19374	0
Депутатская 6 3	5979	0	527	0	0	5452	8,8
15 Мая 2	6743	0	144	0	0	6599	2,1
15 Мая 14	12034	0	1095,25	0	0	10938,75	9,1
15 Мая 16	15736	0	280,75	0	0	15455,25	1,8
15 Мая 18	15340	0	455	0	0	14885	3
15 Мая 19	3989	0	806,25	0	0	3182,75	20,2
15 Мая 34	1814	0	128,75	0	0	1685,25	7,1
15 Мая 36а	1818	0	0	0	0	1818	–
15 Мая 36б	1826	0	0	0	0	1826	–
Первомайская 21	6246	0	294,25	0	0	5951,75	4,7
Пограничная 19	8000	0	1477,5	0	0	6522,25	18,5
ул.Комсомольская 25	201,6	0	0	0	0	201,6	–
Комсомольская 39 (1-30)	7213	0	0	0	0	7213	–
Комсомольская 39 (31-60)	7651	0	730,75	0	0	6920,25	9,6
Советская 27	1089,4	0	0	0	0	1089,4	–
Гагарина 1	26431	0	1158	0	0	25273	4,4
Гагарина 2	15171	0	643,5	0	0	14527,5	4,2
Гагарина 3	14241	0	381	0	0	13860	2,7
Гагарина 4	16708	0	0	0	0	16708	–
Гагарина 6	9506,3	0	492,75	0	0	9013,55	5,2
Гагарина 8	15708	0	352,5	0	0	15355,5	2,2
Физкультурная 8	14830	0	496	0	0	14334	3,3
Гагарина 10	3432	0	0	0	0	3432	–
Котельная №16							
Строительная 25	1058	0	134	0	0	924	12,7
Строительная 22а	1236	0	0	0	0	1236	–

Наименование объектов	Объем здания по инвент. пасп., м³	Максимальный объем для индивидуального отопления, м³	Фактически переведенный объем индив. отопл., м³	Разрешенный объем для перевода на инд. отопл, м³	Разрешенная площадь для перевода на инд.отопл.м²	Фактический объем от централизованного теплоснабжения, м³	Процент индивидуального отопления в жилом доме, запитанного от котельной
Строительная 32а	1189	0	0	0	0	1189	—
Строительная 34а	2467	0	0	0	0	2467	—
Строительная 22	238	0	0	0	0	238	—
Строительная 24	1044	0	0	0	0	1044	—
Строительная 43	1725	0	0	0	0	1725	—
Котельная Ноглики 2							
Штернберга, 1	2362	0	77,75	0	0	2284,25	3,3
Штернберга, 2	2362	0	399,75	0	0	1962,25	16,9
Штернберга, 3	2375	0	179	0	0	2196	7,5
Штернберга, 4	2381	0	147,25	0	0	2233,75	6,2
Штернберга, 5	4824	0	182,75	0	0	4641,25	3,8
Штернберга, 6	3713	0	182	0	0	3531	4,9
Штернберга, 7	2375	0	372,75	0	0	2047,25	15,7
Штернберга, 8	2362	0	147	0	0	2215	6,2
Штернберга, 9	3704	0	434,5	0	0	3269,5	11,7
Штернберга, 10	3717	0	326,25	0	0	3390,75	8,8
Штернберга, 4а	5685	0	0	0	0	5685	—
Квартал 8, дом 1	16076	0	743	0	0	15333	4,6
Квартал 8, дом 2	7940	0	1340,75	0	0	6599,25	16,9
Квартал 8, дом 3	9049	0	0	0	0	9049	—
Квартал 8, дом 4	1310,4	0	0	0	0	1310,4	—
квартал 7, дом 0	150	0	0	0	0	150	—
квартал 7, дом 4	224,1	0	0	0	0	224,1	—
квартал 7, дом 7	307,1	0	0	0	0	307,1	—
квартал 7, дом 8	293,6	0	0	0	0	293,6	—
квартал 7, дом 9	210,6	0	0	0	0	210,6	—
квартал 7, дом 11	158,4	0	0	0	0	158,4	—
квартал 7, дом 18	189,2	0	0	0	0	189,2	—

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Существующий баланс установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии ГО Ногликский на базовый 2017 год представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Балансы установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки на 2017 г.

Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расчетный расход тепла на СН, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв мощности, Гкал/ч	Резерв/дефицит, %
Котельная №1	7,506	7,280	0,165	7,115	0,822	3,692	2,601	35%
Котельная №2	1,320	0,900	0,020	0,880	0,234	0,596	0,050	4%
Котельная №5	7,150	7,150	0,162	6,988	0,966	2,273	3,749	52%
Котельная №7	2,064	1,680	0,038	1,642	0,348	1,190	0,104	5%
Котельная №9	5,480	3,650	0,082	3,568	0,728	3,037	-0,197	-4%
Котельная №10	20,640	19,050	0,431	18,619	1,775	9,717	7,127	35%
Котельная №16	1,320	0,930	0,021	0,909	0,281	0,444	0,184	14%
Котельная Ноглики-2	6,930	4,900	0,111	4,789	1,175	2,866	0,748	11%
Котельная №15	6,510	6,510	0,147	6,363	0,597	1,330	4,436	68%
Мини ГТ ТЭЦ	2,260	2,260	0,159	2,101	0,315	0,550	1,236	55%
Итого	61,18	54,31	1,33	52,98	7,24	25,70	20,04	33%

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии ГО Ногликский с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии на конец расчетного периода 2034 год представлены в таблице 2.2.

Схемой теплоснабжения ГО Ногликский до конца расчетного периода запланированы следующие распределения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии, которые отражены в перспективных балансах (таблица 2.3), а именно:

1. Нагрузка 9 котельной перебрасывается в полном объеме на котельную 1 в 2020 году;
2. Нагрузка 7 котельной перебрасывается в полном объеме на котельную 10 в 2023 году;
3. Новое строительство БМК (бассейн) для обеспечения тепловой энергией существующее здание бассейна в 2020 году.

Таблица 2.3 - Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на 2034 г.

Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расчетный расход тепла на СН, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	ГВС (ср.час.), Гкал/ч	Резерв мощности, Гкал/ч	Резерв/дефицит, %
Котельная №1	7,506	7,280	0,165	7,115	0,945	5,648	5,648	0,000	0,523	7%
Котельная №2	1,320	0,900	0,020	0,880	0,095	1,456	1,456	0,000	-0,671	-51%
Котельная №5	7,150	7,150	0,162	6,988	0,482	2,396	2,396	0,000	4,111	57%
Котельная №7	2,064	1,680	0,000	1,680	0,000	0,000	0,000	0,000	1,680	81%
Котельная №9	5,480	3,650	0,000	3,650	0,000	0,000	0,000	0,000	3,650	67%
Котельная №10	20,640	19,050	0,431	18,619	1,080	15,043	15,043	0,000	2,496	12%
Котельная №16	1,320	0,930	0,021	0,909	0,141	0,444	0,444	0,000	0,324	25%
Котельная Ноглики-2	6,930	4,900	0,111	4,789	0,594	2,875	2,875	0,000	1,321	19%
Котельная №15	6,510	6,510	0,147	6,363	0,584	1,330	1,310	0,020	4,449	68%
Мини ГТ ТЭЦ	2,260	2,260	0,159	2,101	0,286	0,550	0,550	0,000	1,265	56%
БМК (бассейн)*	-*	-*	*	0,516	0,060	0,45	0,45	0,000	-*	-*
Итого	61,180	54,310	1,244	53,066	4,308	30,866	30,846	0,020	17,892	29%

*-Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году, в базовый период схемы теплоснабжения - отсутствует. Таким образом, установленная и располагаемая тепловые мощности БМК (бассейн) в данном балансе не участвуют.

Из анализа таблицы 2.3 следует:

- суммарная подключенная тепловая нагрузка потребителей, снабжаемых теплом от котельных ГО Ногликский, при учете потерь в сетях на конец расчетного периода 2034 г. составит 30,9 Гкал/ч;
- по состоянию на конец расчетного периода 2034 г. потери в тепловых сетях ГО Ногликский снизятся на 40,5% до 4,31 Гкал/ч относительно 7,24 Гкал/ч в базовом 2017 году.

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии ГО Ногликский представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии ГО Ногликский

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	61,18	61,18	59,35	55,59	55,59	55,59	53,53	53,53
Котельная №1	7,506	7,506	7,506	7,506	7,506	7,506	7,506	7,506
Котельная №2	1,320	1,320	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Котельная №5	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150
Котельная №7	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	-	-
Котельная №9	5,480	5,480	5,480	-	-	-	-	-
Котельная №10	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640
Котельная №16	1,320	1,320	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Котельная Ноглики-2	6,930	6,930	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Котельная №15	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510
Мини ГТ ТЭЦ	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260
БМК (бассейн)*	*	*	*	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516

*-Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году, в базовый период схемы теплоснабжения - отсутствует. Таким образом, установленная и располагаемая тепловые мощности БМК (бассейн) в данном балансе не участвуют.

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

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии ГО Ногликский представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии ГО Ногликский

Наименование источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	54,310	54,310	55,320	52,977	52,977	52,977	48,297	48,297
Котельная №1	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280
Котельная №2	0,900	0,900	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Котельная №5	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150
Котельная №7	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	-	-
Котельная №9	3,650	3,650	3,650	-	-	-	-	-
Котельная №10	19,050	19,050	19,050	19,050	19,050	19,050	19,050	19,050
Котельная №16	0,930	0,930	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Котельная Ноглики-2	4,900	4,900	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160

Наименование источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №15	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	3,510	3,510
Мини ГТ ТЭЦ	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260
БМК (бассейн)*	0,000	0,000	0,000	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516

*-Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году, в базовый период схемы теплоснабжения - отсутствует. Таким образом, располагаемая тепловая мощность БМК (бассейн) в данном балансе не участвуют.

2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии ГО Ногликский представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии ГО Ногликский

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	<u>1,335</u>	<u>1,335</u>	<u>1,335</u>	<u>1,282</u>	<u>1,282</u>	<u>1,282</u>	<u>1,244</u>	<u>1,244</u>
Котельная №1	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Котельная №2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная №5	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Котельная №7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	-	-
Котельная №9	0,08	0,08	0,08	-	-	-	-	-
Котельная №10	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Котельная №16	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная Ноглики-2	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Котельная №15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Мини ГТ ТЭЦ	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
БМК (бассейн)	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

*-Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году, в базовый период схемы теплоснабжения - отсутствует. Таким образом, затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды БМК (бассейн) в данном балансе не участвуют.

2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто ГО Ногликский представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто ГО Ногликский

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	<u>52,98</u>	<u>52,98</u>	<u>53,99</u>	<u>51,70</u>	<u>51,70</u>	<u>51,70</u>	<u>47,05</u>	<u>47,05</u>
Котельная №1	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12
Котельная №2	0,88	0,88	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Котельная №5	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99
Котельная №7	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	-	-
Котельная №9	3,57	3,57	3,57	-	-	-	-	-
Котельная №10	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62
Котельная №16	0,91	0,91	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Котельная Ноглики-2	4,79	4,79	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05
Котельная №15	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	3,36	3,36

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Мини ГТ ТЭЦ	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
БМК (бассейн)*	0,00	0,00	0,00	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516

*-Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году, в базовый период схемы теплоснабжения - отсутствует. Таким образом, значения тепловой мощности источников тепловой энергии нетто БМК (бассейн) в данном балансе не участвуют.

2.3.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям от источников тепловой энергии ГО Ногликский представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям от источников тепловой энергии ГО Ногликский

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	7,242	4,269	4,207	4,308	4,308	4,308	4,308	4,308
Котельная №1	0,822	0,612	0,551	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945
Котельная №2	0,234	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
Котельная №5	0,966	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482
Котельная №7	0,348	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	-	-
Котельная №9	0,728	0,394	0,394	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №10	1,775	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	1,080	1,080
Котельная №16	0,281	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Котельная Ноглики-2	1,175	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594
Котельная №15	0,597	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Мини ГТ ТЭЦ	0,315	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
БМК (бассейн)*	0,000	0,000	0,000	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060

*-Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году, в базовый период схемы теплоснабжения - отсутствует. Таким образом, тепловые потери БМК (бассейн) в данном балансе не участвуют.

2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Расчет затрат на хозяйственные нужды тепловых сетей производится для нужд паропроводов. В системе теплоснабжения ГО Ногликский паропроводы - отсутствуют.

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

Данные по существующим и перспективным значениям резервов и дефицитов тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Ногликский представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии ГО Ногликский

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	20,04	23,01	24,08	19,60	19,55	19,34	14,56	11,88
Котельная №1	2,60	2,81	2,87	1,44	1,44	1,43	1,43	0,52
Котельная №2	0,05	0,19	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	0,15
Котельная №5	3,75	4,23	4,23	4,16	4,11	4,11	4,11	4,11
Котельная №7	0,10	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	-	-
Котельная №9	-0,20	0,14	0,14	-	-	-	-	-
Котельная №10	7,13	7,98	7,98	5,09	5,09	4,89	3,41	2,50
Котельная №16	0,18	0,32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Котельная Ноглики-2	0,75	1,33	1,59	1,59	1,59	1,58	1,58	1,58
Котельная №15	4,44	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	1,45	1,45
Мини ГТ ТЭЦ	1,24	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
БМК (бассейн)*	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

*-Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году, в базовый период схемы теплоснабжения - отсутствует. Таким образом, резерв тепловой мощности БМК (бассейн) в данном балансе не участвуют.

В соответствии с представленными теплоснабжающей организацией данными по договорам теплоснабжения с потребителями сведения о значениях существующей резервной тепловой мощности на источниках тепловой энергии, необходимой для поддержания резерва по договорам с потребителями, в том числе аварийного, отсутствуют.

2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки, в ГО Ногликский представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки в ГО Ногликский

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	34,27	31,30	31,24	33,37	33,42	33,64	33,74	36,42
Котельная №1	4,68	4,47	4,41	5,84	5,84	5,85	5,85	6,76
Котельная №2	0,85	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	1,57
Котельная №5	3,40	2,92	2,92	2,99	3,04	3,04	3,04	3,04
Котельная №7	1,58	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	-	-
Котельная №9	3,85	3,51	3,51	-	-	-	-	-
Котельная №10	11,92	11,07	11,07	13,96	13,96	14,16	15,64	16,55
Котельная №16	0,75	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Котельная Ноглики-2	4,15	3,57	3,57	3,57	3,57	3,58	3,58	3,58
Котельная №15	2,07	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
Мини ГТ ТЭЦ	1,02	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
БМК (бассейн)*	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

*-Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году, в базовый период схемы теплоснабжения - отсутствует. Таким образом, тепловые нагрузки потребителей БМК (бассейн) в данном балансе не участвуют.

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более городских округов либо в границах городского округа и города федерального значения или городских округов и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа

Источники тепловой энергии ГО Ногликский расположены в границах административно-территориального деления городского округа Ногликский.

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

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

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

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах. Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

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

где:

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

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

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

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

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

П - теплоплотность района, Гкал/ч х км²;

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

φ - поправочный коэффициент, принимаемый = 1 для котельных.

Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждому источнику тепловой энергии пгт. Ноглики приведен в таблице 2.11. Себестоимость тепла, выработанного на индивидуальных котельных абонентов, принята равной 1224,89 руб./Гкал.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения пгт. Ноглики приведены в таблице 2.12.

Схема административного деления пгт Ноглики (центр) с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) и радиусов эффективного теплоснабжения для каждого источника теплоты представлена на рисунках 2.1. и 2.2.

Таблица 2.11 - Исходные данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждому источнику тепловой энергии пгт Ноглики

Источник тепловой энергии	Площадь зоны действия источника тепловой энергии по площадям элементов территориального деления, га	Тепловая нагрузка источника тепловой энергии, Гкал/ч	Число абонентов	Балансовая стоимость тепловых сетей, млн. руб.	Материальная характеристика систем теплоснабжения, м ²	Число часов использования максимума тепловой нагрузки (2011г.), ч	Стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя, руб./кВт ч	Расчетный перепад температур, °С	Себестоимость выработки тепла, руб./Гкал
Котельная №1	12,09	3,51	57	3,958	3388	14 ч.	3,42171 руб	25	1840
Котельная №2	1,87	0,261	9	0,421	360	д/н	3,42171 руб	25	
Котельная №4	7,33	2,323	43	2,445	2093	д/н	3,42171 руб	25	
Котельная №5	12,35	2,453	39	4,270	3655	10 ч.	3,42171 руб	25	
Котельная №7	3,95	1,379	11	1,185	1014	20 ч.	3,42171 руб	25	
Котельная №9	10,61	1,992	49	3,070	2628	22 ч.	3,42171 руб	25	
Котельная №10	20,66	10,631	65	4,958	4244	д/н	3,42171 руб	25	
Котельная №16	5,02	0,986	11	0,984	842	д/н	3,42171 руб	25	
Котельная Ноглики-2	21,63	6,032	35	4,567	3909	д/н	3,42171 руб	25	

Таблица 2.12 - Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения пгт. Ноглики

Источник тепловой энергии	Среднее число абонентов на 1 км ²	Теплопроводность района, Гкал/ч на 1 км ²	Переменная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб/Гкал	Постоянная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб/Гкал*км	Предельный радиус действия тепловых сетей R _{пред.} , км	Оптимальный радиус теплоснабжения R _{опт.} , км
Котельная №1	471,5	20,4	109,9	333,9	1,8	1,2
Котельная №2	481,3	11,8	110,1	628,2	0,4	0,2
Котельная №4	586,6	19,2	109,9	369,2	1,4	0,5
Котельная №5	315,8	17,5	109,9	321,1	2,0	0,8
Котельная №7	278,5	14,4	109,9	405,7	1,1	0,6
Котельная №9	461,8	18,2	109,9	407,5	1,2	0,9
Котельная №10	314,6	31,7	109,7	263,9	2,2	1,3
Котельная №16	219,1	9,4	110,0	498,9	1,1	0,9
Котельная Ноглики-2	161,8	9,6	110,0	414,7	1,4	1,0

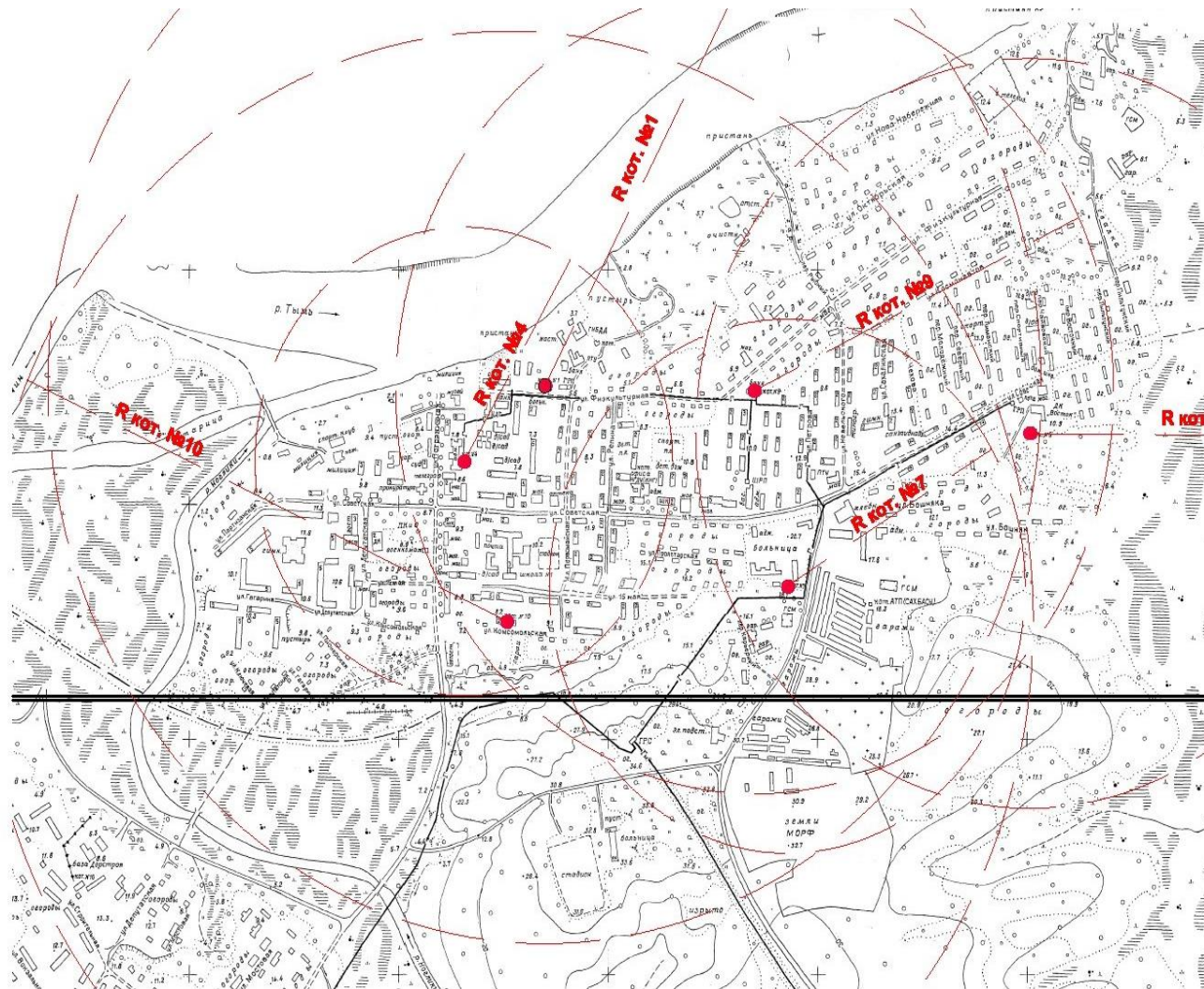


Рисунок 2.1 - Схема административного деления пгт Ноглики (центр) с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) и радиусов эффективного теплоснабжения для каждого источника теплоты



Рисунок 2.2 - Схема административного деления пгт Ноглики (Ноглики-2) с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) и радиусов эффективного теплоснабжения для каждого источника теплоты

Исходя из расчетов радиуса эффективного теплоснабжения ГО Ногликский по существующему положению, очевидно, что зоны их действия являются оптимальными по отношению протяжённости и совокупных расходов на производство и передачу тепловой энергии.

Изменение радиусов эффективного теплоснабжения определяется приростом тепловых нагрузок в зонах действия котельных. При этом необходимо отметить, что значительных изменений радиуса не происходит, так как основные влияющие параметры либо не изменялись (температурный график, удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети), либо их изменения не приводили к существенным отклонениям от существующего состояния в структуре распределения тепловых нагрузок в зонах действия источника тепловой энергии.

При обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии системы теплоснабжения ГО Ногликский учитывалось, что:

- покрытие перспективной тепловой нагрузки по годам и за расчетный период в целом полностью обеспечивается существующими источниками тепловой энергии системы централизованного теплоснабжения ГО Ногликский;
- на расчетный срок (в период до 2034 года) в рамках схемы теплоснабжения строительство источников тепла с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не запланировано;
- основным топливом для источников тепловой энергии системы теплоснабжения ГО Ногликский на расчетный срок будет являться природный газ;
- расчет потребности источников тепловой энергии в основном и резервном топливе по годам и на расчетный срок в целом приведен в Разделе 8 данного тома.

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

Расчет нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю "потери сетевой воды"» СО 153-34.20.523(2)-2003, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325.

Технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии ПСВ с утечкой в системах централизованного теплоснабжения в установленных пределах составляют нормативное значение утечки.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой, величина которых должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети («Правила эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», п. 4.12.30).

Допустимое нормативное значение ПСВ с утечкой определяется требованиями действующих «Типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)» и «Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения». ПСВ с утечкой устанавливается в зависимости от объема сетевой воды в трубопроводах и оборудовании тепловой сети и подключенных к ней систем теплопотребления.

Нормируемые годовые ПСВ в тепловой сети $G_{\text{ПСВ}}^P$, м³ определяем по формуле:

$$G_{\text{ПСВ}}^P = G_{\text{УТ}}^H + G_T^P = G_{\text{УТ}}^H + G_{\text{П.П}}^P + G_{\text{П.И}}^P$$

где G_T^P - расчетные годовые технологические потери сетевой воды, м³;

$G_{\text{УТ}}^H$ - расчетные (нормативные) годовые ПСВ с нормативной утечкой из тепловой сети, м³;

$G_{\text{П.П}}^P$ - расчетные годовые потери (затраты) сетевой воды, связанные с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и с подключением новых сетей после строительства, м³. Потери сетевой воды, связанных с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и подключения новых сетей после монтажа на период регулирования определяются в размере 1,5-кратного объема сетей.

$G_{\text{П.А.}}^P = 0$ - расчетные годовые ПСВ со сливами из САРЗ, установленных на тепловых сетях, м³.

$G_{\text{П.И}}^P$ - расчетные годовые ПСВ, неизбежные при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях, м³. Расчетные годовые ПСВ, неизбежные при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях составляют 0,5-кратного объема сетей.

К технологическим потерям (затратам) сетевой воды, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения и обусловленным принятыми технологическими решениями и техническим уровнем применяемого оборудования и устройств относятся:

- затраты сетевой воды на пусковое заполнение тепловых сетей после проведения планово-предупредительного ежегодного ремонта, а также при подключении новых сетей и систем;
- затраты сетевой воды на проведение плановых эксплуатационных испытаний и работ в размере, не превышающем технически обоснованные значения;
- затраты сетевой воды на слив из средств автоматического регулирования и защиты (САРЗ).

Нормируемые среднегодовые технологические потери теплоносителя с утечкой определяются исходя из установленной п. 4.12.30 «Правил эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» нормы утечки равной 0,25 % от среднегодового объема воды в тепловых сетях. При расчете среднегодового объема сетевой воды в тепловых сетях учитывается объем затраченный в плановый ремонтный период.

Результаты расчётов нормативных потерь сетевой воды по котельным ГО Ногликский на всех этапах рассматриваемого периода сведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Нормируемые годовые потери сетевой воды (ПСВ) в тепловых сетях, тыс. м³

Название источника	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	потери сетевой воды, тыс. м ³ /год	6,112	6,112	6,112	7,829	7,829	7,845	7,845	9,350
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м ³ /год	0,419	0,419	0,419	0,536	0,536	0,537	0,537	0,640
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м ³ /год	0,140	0,140	0,140	0,179	0,179	0,179	0,179	0,213
	всего	6,670	6,670	6,670	8,544	8,544	8,561	8,561	10,203
Котельная №2	потери сетевой воды, тыс. м ³ /год	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	2,410
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м ³ /год	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,165
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м ³ /год	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,055
	всего	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	2,631
Котельная №5	потери сетевой воды, тыс. м ³ /год	3,763	3,763	3,763	3,879	3,960	3,966	3,966	3,966
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м ³ /год	0,258	0,258	0,258	0,266	0,271	0,272	0,272	0,272
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м ³ /год	0,086	0,086	0,086	0,089	0,090	0,091	0,091	0,091
	всего	4,107	4,107	4,107	4,233	4,322	4,328	4,328	4,328
Котельная №7	потери сетевой воды, тыс. м ³ /год	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	0,000	0,000
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м ³ /год	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,000	0,000
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м ³ /год	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,000	0,000
	всего	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	0,000	0,000
Котельная №9	потери сетевой воды, тыс. м ³ /год	5,028	5,028	5,028	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Название источника	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м³/год	0,344	0,344	0,344	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м³/год	0,115	0,115	0,115	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	всего	5,487	5,487	5,487	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №10	потери сетевой воды, тыс. м³/год	16,087	16,087	16,087	20,880	20,880	21,197	23,399	24,904
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м³/год	1,102	1,102	1,102	1,430	1,430	1,452	1,603	1,706
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м³/год	0,367	0,367	0,367	0,477	0,477	0,484	0,534	0,569
	всего	17,556	17,556	17,556	22,786	22,786	23,132	25,536	27,179
Котельная №16	потери сетевой воды, тыс. м³/год	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м³/год	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м³/год	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
	всего	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802
Котельная Ноглики-2	потери сетевой воды, тыс. м³/год	4,745	4,745	4,745	4,745	4,745	4,760	4,760	4,760
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м³/год	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,326	0,326	0,326
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м³/год	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,109	0,109	0,109
	всего	5,178	5,178	5,178	5,178	5,178	5,194	5,194	5,194
Котельная №15	потери сетевой воды, тыс. м³/год	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м³/год	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м³/год	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	всего	2,403	2,403	2,403	2,403	2,403	2,403	2,403	2,403
Мини ГТ ТЭЦ	потери сетевой воды, тыс. м³/год	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м³/год	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
	заполнение при гидравлических испытаниях, тыс. м³/год	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
	всего	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994
БМК (бассейн)	потери сетевой воды, тыс. м³/год	Ввод в работу в 2020г.			1,862	1,862	1,862	1,862	1,862
	заполнение при пуско-наладочных работах, тыс. м³/год				0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
	заполнение при гидравлических				0,043	0,043	0,043	0,043	0,043

Название источника	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	ИСПЫТАНИЯХ, тыс. м³/год								
	всего				2,032	2,032	2,032	2,032	2,032

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

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

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

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G_3 , м³/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025V_{ТС} + G_M$$

где G_M – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети;

$V_{ТС}$ - объем воды в системах теплоснабжения, м³.

При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок, установленных на теплоисточниках ГО Ногликский, и потерь теплоносителя представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок

Название источника	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	279,097	279,097	279,097	357,474	357,474	358,207	358,207	426,923
	Производительность ВПУ, м³/ч	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	2,093	2,093	2,093	2,681	2,681	2,687	2,687	3,202
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	6,112	6,112	6,112	7,829	7,829	7,845	7,845	9,350
	м³/ч	0,698	0,698	0,698	0,894	0,894	0,896	0,896	1,067
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	129,302	129,302	129,302	129,106	129,106	129,104	129,104	128,933
	Доля резерва, %	99,463	99,463	99,463	99,313	99,313	99,311	99,311	99,179
Котельная №2	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	45,055	45,055	45,055	45,055	45,055	45,055	45,055	110,066
	Производительность ВПУ, м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,825
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	2,410
	м³/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,275
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №5	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	171,827	171,827	171,827	177,119	180,823	181,088	181,088	181,088
	Производительность ВПУ, м³/ч	-	-	-	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	1,289	1,289	1,289	1,328	1,356	1,358	1,358	1,358
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	3,763	3,763	3,763	3,879	3,960	3,966	3,966	3,966
	м³/ч	0,430	0,430	0,430	0,443	0,452	0,453	0,453	0,453
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	1,057	1,048	1,047	1,047	1,047
	Доля резерва, %	-	-	-	70,480	69,863	69,819	69,819	69,819
Котельная №7	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	89,958	89,958	89,958	89,958	89,958	89,958	0,000	0,000
	Производительность ВПУ, м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,000	0,000

Название источника	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	0,000	0,000
	м³/ч	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,000	0,000
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №9	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	229,582	229,582	229,582	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производительность ВПУ, м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	1,722	1,722	1,722	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	5,028	5,028	5,028	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	м³/ч	0,574	0,574	0,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №10	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	734,557	734,557	734,557	953,404	953,404	967,881	1068,467	1137,183
	Производительность ВПУ, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	5,509	5,509	5,509	7,151	7,151	7,259	8,014	8,529
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	16,087	16,087	16,087	20,880	20,880	21,197	23,399	24,904
	м³/ч	1,836	1,836	1,836	2,384	2,384	2,420	2,671	2,843
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №16	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	33,564	33,564	33,564	33,564	33,564	33,564	33,564	33,564
	Производительность ВПУ, м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735
	м³/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Ноглики-2	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и	216,655	216,655	216,655	216,655	216,655	217,336	217,336	217,336

Название источника	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий								
	Производительность ВПУ, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,630	1,630	1,630
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	4,745	4,745	4,745	4,745	4,745	4,760	4,760	4,760
	м³/ч	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,543	0,543	0,543
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №15	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	100,541	100,541	100,541	100,541	100,541	100,541	100,541	100,541
	Производительность ВПУ, м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	0,754	0,754	0,754	0,754	0,754	0,754	0,754	0,754
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202
	м³/ч	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Мини ГТ ТЭЦ	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	41,577	41,577	41,577	41,577	41,577	41,577	41,577	41,577
	Производительность ВПУ, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911
	м³/ч	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (бассейн)	Объем воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий	Ввод в работу в 2020 году			85,014	85,014	85,014	85,014	85,014
	Производительность ВПУ, м³/ч				1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Расчетная производительность ВПУ, м³/ч				0,638	0,638	0,638	0,638	0,638
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме тыс. м³/год, в т. ч:				1,862	1,862	1,862	1,862	1,862

Название источника	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	м³/ч				0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ				0,787	0,787	0,787	0,787	0,787
	Доля резерва, %				78,746	78,746	78,746	78,746	78,746

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

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 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. Расчет дополнительной аварийной подпитки на котельных ГО Ногликский на расчетный период схемы теплоснабжения представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Объем аварийной подпитки, м3

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	5,582	5,582	5,582	7,149	7,149	7,164	7,164	8,538
Котельная №2	0,901	0,901	0,901	0,901	0,901	0,901	0,901	2,201
Котельная №5	3,437	3,437	3,437	3,542	3,616	3,622	3,622	3,622
Котельная №7	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	0,000	0,000
Котельная №9	4,592	4,592	4,592	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №10	14,691	14,691	14,691	19,068	19,068	19,358	21,369	22,744
Котельная №16	0,671	0,671	0,671	0,671	0,671	0,671	0,671	0,671
Котельная Ноглики-2	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,347	4,347	4,347
Котельная №15	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011
Мини ГТ ТЭЦ	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832
БМК (бассейн)	Ввод в работу в 2020 году			1,700	1,700	1,700	1,700	1,700

Для подпитки системы теплоснабжения и других технологических нужд котельных ГО Ногликский используется городская водопроводная вода системы централизованного водоснабжения городского округа.

Водоподготовительные установки имеются только на котельных: Котельная №1, Котельная №10, Котельная Ноглики-2 и Мини ГТ ТЭЦ. Котельные №№ 2, 5, 7, 9, 16 пгт. Ноглики, Котельная №15 с. Вал не оборудованы системой химводоподготовки.

По данным, предоставленным теплоснабжающей организацией, в составе оборудования ХВО баки-аккумуляторы присутствуют только на котельной №1 (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Технические характеристики баков-аккумуляторов котельной №1

Параметры	Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	Котел №5
Тип	Мембранный бак WESTER WRV 500	-	BOSCH WSM-T, Bosch Thermotechnik GmbH	-	-
Объем, л	500	-	-	-	-
Давление, бар	0,6	-	-	-	-
Количество, шт	5	-	1	-	-

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

На основании предоставленной администрацией информации по приростам площадей и присоединенным тепловым нагрузкам вводимых сооружений: жилого фонда, торговли, объектов соцкультбыта и производственных зданий промышленных предприятий был сформирован прогноз спроса тепловой энергии на период расчетного срока схемы теплоснабжения с территориальной привязкой, который представлен детально в Книге 2.

Развитие территорий под новыми застройками в ГО Ногликский в разрезе роста тепловой энергии (мощности) происходит в границах пгт. Ноглики.

Централизованными услугами теплоснабжения будут обеспечены только перспективные потребители на территории пгт. Ноглики.

Таблица 4.1 - Перспективная застройка ГО Ногликский

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование объекта капитального строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потребление в год, Гкал	Планируемый год ввода в эксплуатацию объекта	Наименование котельной к которой планируется подключение объекта
1	пгт. Ноглики	Крытый корт	1.1246	3599.0	2020	Котельная №10
2	пгт. Ноглики	КОС-1	0.0090	28.8	2022	Котельная Ноглики-2
3	пгт. Ноглики	КНС-3	0.0097	31.0	2022	Котельная №9
4	пгт. Ноглики	КНС-4	0.0035	11.3	2022	Котельная №5
5	пгт. Ноглики	48 кв. дом	0.0695	222.4	2018	Котельная №9
6	пгт. Ноглики	Школа на 300 мест	0.2000	640.1	2020	Котельная №1
7	пгт. Ноглики	Музей	0.1915	612.8	2022	Котельная №10
8	пгт. Ноглики	Школа искусств	0.1406	450.0	2023	Котельная №10
9	пгт. Ноглики	Спортивный зал гимназии	0.1440	460.9	2020	Котельная №10
10	пгт. Ноглики	Спортивный зал СОШ №1	0.1050	336.0	2020	Котельная №10
11	пгт. Ноглики	Банно-прачечный комплекс	0.4398	1407.5	2020	Котельная №1
12	пгт. Ноглики	МЖД на 24 кв. - 7 шт.	0.9090	2909.2	2030	Котельная №9
13	пгт. Ноглики	МЖД на 24 кв. - 7 шт.	0.9090	2909.2	2030	Котельная №10
14	пгт. Ноглики	МЖД на 48 кв. - 5 шт.	0.8600	2752.3	2030	Котельная №2
15	пгт. Ноглики	Жилой корпус дом интернат	0.07	224.0	2021	Котельная №5
16	пгт. Ноглики	МКД 18 кв.	0.049	156.8	2020	Котельная №5

В Генеральном плане ГО Ногликский и соответственно в схеме теплоснабжения городского округа предложен один сценарий развития систем централизованного теплоснабжения ГО Ногликский. Учитывая необходимость и обоснованность мероприятий развития системы теплоснабжения, предусмотренных сценарием, он, исходя из технических предпосылок и общего сценария развития поселения, определен как оптимальный.

Возможность возникновения иных сценариев развития для рассмотрения в ГО Ногликский - не предусмотрена.

В работе над актуализацией схемы теплоснабжения были рассмотрен один вариант

развития системы теплоснабжения ГО Ногликский, а именно:

Сценарий развития №1

Основными предложениями в данном сценарии развития являются:

1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии (мощности)

Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии:

В связи со 100% износом основного и вспомогательного оборудования котельных №2, №16, №9, №7, Ноглики-2 на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется осуществить вывод из эксплуатации данных котельных.

Потребителей тепловой энергии котельной №9 планируется переключить на существующую котельную №1 с последующей ликвидацией котельной №9. В связи с дефицитом тепловой мощности котельной №1, возникающим в результате этого переключения, планируется строительство БМК для здания бассейна, подключенного на момент разработки схемы теплоснабжения к сетям котельной №9. Срок реализации мероприятия – 2020 г.

Так же, на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение потребителей тепловой энергии существующей котельной №7 на котельную №10 с последующей ликвидацией котельной №7. Срок реализации мероприятия – 2023 г.

Новое строительство БМК

Взамен выводимых из эксплуатации вследствие 100% износа основного и вспомогательного оборудования котельных №2, №16, Ноглики-2 предлагается осуществить строительство новых блочно-модульных котельных для покрытия существующих и перспективных нагрузок в зонах действия ликвидируемых котельных.

Перечень предлагаемых мероприятий, а также сроки их реализации представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Перечень мероприятий по проектированию и строительству источников тепловой энергии

№ п/п	Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Мероприятие	Срок реализации
1	БМК 1,72	1,72	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2019г.
2	БМК 1,72	1,72	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2020г.
3	БМК 1,72	1,72	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2020г.
4	БМК 0,86	0,86	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2019г.
5	БМК 0,86	0,86	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020г.
6	БМК 0,86	0,86	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020г.
7	БМК 5,16	5,16	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2019г.
8	БМК 5,16	5,16	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2020г.
9	БМК 5,16	5,16	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2020г.
10	БМК (бассейн)	0,516	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2019г.
11	БМК (бассейн)	0,516	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2020г.
12	БМК (бассейн)	0,516	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2020г.

Модернизация оборудования (техническое перевооружение) источников тепловой энергии

На котельной №15 рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- вывод из эксплуатации котла Импак-3 мощностью 3 Гкал/ч в связи со 100% износом оборудования.

2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Строительство тепловых сетей

Перечень предлагаемых мероприятий по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа, а также сроки их реализации представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Перечень мероприятий по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Ду, мм	L, м (в двухтрубном исчислении)	Мероприятие	Срок реализации
1	50-200	400	Монтаж нового участка сети для подключения перспективного потребителя (Крытый корт и школа)	2020г.
2	50-200	400	Монтаж нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2022 года	2022г.
3	50-200	400	Монтаж нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2023 года	2023г.
4	50-200	400	Монтаж нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2030 года	2030г.

Для переключения существующих потребителей тепловой энергии ликвидируемых котельных №2, №16 и Ноглики-2 на новые блочно-модульные котельные необходимо произвести монтаж головных участков тепловых сетей от проектируемых котельных до перспективной врезки в существующие тепловые сети. Месторасположение новых источников тепловой энергии, перспективной точки врезки головных участков в существующие тепловые сети, длина, диаметр и конфигурация головных участков тепловых сетей будет определяться на стадии разработки проекта новых БМК.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа

В Генеральном плане ГО Ногликский и соответственно в схеме теплоснабжения городского округа предложен один сценарий развития систем централизованного теплоснабжения ГО Ногликский. Учитывая необходимость и обоснованность мероприятий развития системы теплоснабжения, предусмотренных сценарием, он, исходя из технических предпосылок и общего сценария развития поселения, определен как оптимальный.

Возможность возникновения иных сценариев развития для рассмотрения в ГО Ногликский - не предусмотрена.

Основными предложениями в данном варианте являются:

1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии (мощности)

Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии:

В связи со 100% износом основного и вспомогательного оборудования котельных №2, №16, №9, №7, Ноглики-2 на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется осуществить вывод из эксплуатации данных котельных.

Потребителей тепловой энергии котельной №9 планируется переключить на

существующую котельную №1. Срок реализации мероприятия – 2020 г.

Так же, на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение потребителей тепловой энергии существующей котельной №7 на котельную №10 с последующей ликвидацией котельной №7. Срок реализации мероприятия – 2023 г.

Новое строительство БМК

Взамен выводимых из эксплуатации вследствие 100% износа основного и вспомогательного оборудования котельных №2, №16, Ноглики-2 предлагается осуществить строительство новых блочно-модульных котельных для покрытия существующих и перспективных нагрузок в зонах действия ликвидируемых котельных.

Модернизация оборудования (техническое перевооружение) источников тепловой энергии

На котельной №15 рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

– вывод из эксплуатации котла Импак-3 мощностью 3 Гкал/ч в связи со 100% износом оборудования.

2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Строительство тепловых сетей

Для переключения существующих потребителей тепловой энергии ликвидируемых котельных №2, №16 и Ноглики-2 на новые блочно-модульные котельные необходимо произвести строительство головных участков тепловых сетей от проектируемых котельных до перспективной врезки в существующие тепловые сети. Месторасположение новых источников тепловой энергии, перспективной точки врезки головных участков в существующие тепловые сети, длина, диаметр и конфигурация головных участков тепловых сетей будет определяться на стадии разработки проекта новых БМК.

Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Рассматриваемый вариант развития системы теплоснабжения основан на выборе оптимального направления повышения эффективности работы системы теплоснабжения:

- снижение эксплуатационных и материальных затрат, за счет обновления парка основного и вспомогательного оборудования;
- повышение надежности системы теплоснабжения, замены изношенных тепловых сетей;
- повышение качества системы теплоснабжения;
- снижение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Критерием обеспечения перспективного спроса на тепловую мощность является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников, а также текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии, является главным условием для разработки вариантов развития системы теплоснабжения.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях органов исполнительной власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Вариант развития системы теплоснабжения формирует базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых. После разработки проектных предложений для каждого из вариантов выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации и, затем, оценка эффективности финансовых затрат.

В процессе разработки схемы теплоснабжения определилось общее направление в развитии теплоснабжения городского округа.

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

Теплоснабжение объектов нового строительства предлагается осуществлять от различных источников тепла:

- многоквартирную малоэтажную жилую застройку с объектами культурно-бытового обслуживания - от существующих котельных № 1, 2,3, 5, 9 и 10;
- объекты перспективного строительства, размещаемые на значительном расстоянии друг от друга и от источников централизованного теплоснабжения, предлагается обеспечивать теплом от новых блочно-модульных котельных на газовом топливе: котельная Ноглики-2.

Таблица 5.1 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии

№	Наименование источника	Мероприятие	Год	Обоснование
1	Котельная №2	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2019	Замена котельной, износ 100%
2	Котельная №2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
3	Котельная №2	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
4	Котельная №16	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2019	Замена котельной, износ 100%
5	Котельная №16	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
6	Котельная №16	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
7	Котельная Ноглики-2	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2019	Замена котельной, износ 100%
8	Котельная Ноглики-2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
9	Котельная Ноглики-2	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
10	БМК (бассейн)	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2019	Высвобождение мощности котельной №1
11	БМК (бассейн)	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2020	Высвобождение мощности котельной №1
12	БМК (бассейн)	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2020	Высвобождение мощности котельной №1
13	Котельная №10	Установка дополнительного сетевого насоса	2030	Повышение надежности
14	Котельная №15	вывод из эксплуатации котла Импак-3 мощностью 3 Гкал/ч	2022	Износ 100%

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

На расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение потребителей тепловой энергии существующей котельной №9 на котельную №1 с последующей ликвидацией котельной №9. Срок реализации мероприятия – 2020 г.

Так же, на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение потребителей тепловой энергии существующей котельной №7 на котельную №10 с последующей ликвидацией котельной №7. Срок реализации мероприятия – 2023 г.

На котельной №15 рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

– вывод из эксплуатации котла Импак-3 мощностью 3 Гкал/ч в связи со 100% износом оборудования.

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

На расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение потребителей тепловой энергии существующей котельной №9 на котельную №1 с последующей ликвидацией котельной №9. В связи с дефицитом тепловой мощности котельной №1, возникающим в результате этого переключения, планируется строительство БМК для здания бассейна, подключенного на момент разработки схемы теплоснабжения к сетям котельной №9. Срок реализации мероприятия – 2020 г.

Так же, на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение

потребителей тепловой энергии существующей котельной №7 на котельную №10 с последующей ликвидацией котельной №7. Срок реализации мероприятия – 2023 г.

На котельной №15 рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

– вывод из эксплуатации котла Импа-3 мощностью 3 Гкал/ч в связи со 100% износом оборудования.

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

На территории городского округа функционирует Мини ГТ ТЭЦ тепловые сети, которой гидравлически изолированы от тепловых систем других котельных.

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

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

Основными мерами предлагаемые в схеме по выводу из эксплуатации источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, является их консервация и строительство новых замещающих блочно-модульных газовых котельных.

Таблица 5.2 – Перечень мероприятий по строительству источников тепловой энергии взамен действующих котельных

№	Наименование источника	Мероприятие	Год	Обоснование
1	Котельная №2	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 1,72 Гкал/ч	2019	Замена котельной, износ 100%
2	Котельная №2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 1,72 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
3	Котельная №2	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 1,72 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
4	Котельная №16	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2019	Замена котельной, износ 100%
5	Котельная №16	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
6	Котельная №16	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
7	Котельная Ноглики-2	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 5,16 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
8	Котельная Ноглики-2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 5,16 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%
9	Котельная Ноглики-2	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 5,16 Гкал/ч	2020	Замена котельной, износ 100%

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

В пгт. Ноглики обеспечиваются электрической энергией от Ногликской газовой электрической станции. Электрической мощности станции достаточно для покрытия существующих и перспективных потребностей абонентов. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии - не предлагаются.

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

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

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

На источниках тепловой энергии расположенных на территории ГО Ногликский фактическое регулирование отпуска тепловой энергии на котельных на нужды отопления абонентов осуществляется качественным способом - температурой теплоносителя при постоянном расходе.

Отпуск тепловой энергии от Котельных №1, №2, №5, №7, №9, №10, №16 и Ноглики-2 в пгт. Ноглики осуществляется качественно-количественным регулированием по отопительному графику. Утвержденный температурный график для котельных 95/70 °С.

Отпуск тепловой энергии от Котельной №15 с. Вал осуществляется качественно-количественным регулированием по отопительному графику. Расчетные и фактические параметры теплоносителя системы отопления на Котельной №15 - 95-70 0С, системы горячего водоснабжения 62 – 450С.

Отпуск тепловой энергии от мини ГТ ТЭЦ в с. Ныш осуществляется качественно-количественным регулированием по отопительному графику. Утвержденный температурный график для котельных 95/70 °С.

Утвержденные температурные графики работы котельных и мини ТЭЦ признаны оптимальными, необходимости их изменений нет.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблицах 5.3 – 5.4.

Таблица 5.3 – Паспортная установленная мощность котельных по периодам действия схемы

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.	Причина изменения мощности
Итого	61,18	61,18	59,35	55,59	55,59	55,59	53,53	53,53	
Котельная №1	7,506	7,506	7,506	7,506	7,506	7,506	7,506	7,506	
Котельная №2	1,320	1,320	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	строительство новой БМК большей мощностью
Котельная №5	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	
Котельная №7	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	*	*	консервация

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.	Причина изменения мощности
Котельная №9	5,480	5,480	5,480	*	*	*	*	*	консервация
Котельная №10	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	
Котельная №16	1,320	1,320	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	строительство новой БМК меньшей мощностью
Котельная Ноглики-2	6,930	6,930	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	строительство новой БМК
Котельная №15	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	
Мини ГТ ТЭЦ	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	
БМК (бассейн)	*	*	*	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	строительство новой БМК

Таблица 5.4 – Располагаемая мощность котельных по периодам действия схемы

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.	Причина изменения мощности
Итого	54,310	54,310	55,320	52,977	52,977	52,977	48,297	48,297	
Котельная №1	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	
Котельная №2	0,900	0,900	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	строительство новой БМК большей мощностью
Котельная №5	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	
Котельная №7	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	*	*	консервация
Котельная №9	3,650	3,650	3,650	*	*	*	*	*	консервация
Котельная №10	19,050	19,050	19,050	19,050	19,050	19,050	19,050	19,050	
Котельная №16	0,930	0,930	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	строительство новой БМК меньшей мощностью
Котельная Ноглики-2	4,900	4,900	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	строительство новой БМК
Котельная №15	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	3,510	3,510	вывод котла из эксплуатации
Мини ГТ ТЭЦ	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	
БМК (бассейн)				0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	строительство новой БМК

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

Ввод новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не предлагаются.

Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

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

На расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение потребителей тепловой энергии существующей котельной №9 на котельную №1 с последующей ликвидацией котельной №9. В связи с дефицитом тепловой мощности котельной №1, возникающим в результате этого переключения, планируется строительство БМК для здания бассейна, подключенного на момент разработки схемы теплоснабжения к сетям котельной №9. Срок реализации мероприятия – 2020 г.

Так же, на расчетный срок схемы теплоснабжения планируется провести переключение потребителей тепловой энергии существующей котельной №7 на котельную №10 с последующей ликвидацией котельной №7. Срок реализации мероприятия – 2023 г.

Строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) не предлагается ввиду наличия гидравлических связей между тепловыми сетями котельных.

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

В настоящее время существует возможность поставки тепловой энергии потребителям котельной №9 от котельной №1 и потребителям котельной №7 от котельных №10 и №5 по существующим перемычкам. В дальнейшем с помощью этих перемычек будет произведено переключение потребителей тепловой энергии котельной №9 на котельную №1 и котельной №7 на котельную №10, а также перераспределение нагрузки между котельными №1 и №10. Котельные №9 и №7 будут выведены из эксплуатации.

Строительство дополнительных тепловых сетей (перемычек), обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения на расчетный срок схемы теплоснабжения не предлагается.

6.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте "5" пункта 11 настоящего документа

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения, за счет ликвидации котельных №7 и №9 представлены в перечне ниже:

Сценарий развития №1:

- Прокладка нового участка тепловой сети Ду150 протяженностью 350 м от ТК44 (кот. №10) до ТК8 (кот. №7).
- Реконструкция существующего участка теплосети от УТ33 до УТ44 протяженностью 153 м с увеличением диаметра трубопроводов с Ду100 на Ду150.

- Ввод в эксплуатацию существующего участка тепловой сети (Ду200 L=215 м) от ТК29 (кот. №1) до УТ7 (кот. №9).
- Реконструкция существующего участка теплосети от Котельной №1 до УТ8 протяженностью 82 м с увеличением диаметра трубопроводов с Ду200 на Ду250.

Сценарий развития №2:

- Прокладка нового участка тепловой сети Ду250 протяженностью 20 м от УТ-34 (кот. №10) до УТ-16 (кот. №1).
- Реконструкция существующего участка теплосети от вывода из котельной №10 до УТ-33 протяженностью 225 м с увеличением диаметра трубопроводов с Ду250 на Ду350.
- Реконструкция существующего участка теплосети от вывода из котельной до УТ-34 протяженностью 155 м с увеличением диаметра трубопроводов с Ду250 на Ду300.
- Прокладка нового участка тепловой сети Ду150 протяженностью 350 м от ТК44 (кот. №10) до ТК8 (кот. №7).
- Реконструкция существующего участка теплосети от УТ33 до УТ44 протяженностью 153 м с увеличением диаметра трубопроводов с Ду100 на Ду150.
- Ввод в эксплуатацию существующего участка тепловой сети от УТ-15/4 (кот. №1) до УТ17/4 (кот. №10) (Ду200; L=82м).
- Ввод в эксплуатацию существующего участка тепловой сети (Ду200 L=215 м)от ТК29 (кот. №1) до УТ7 (кот. №9).

Для переключения существующих потребителей тепловой энергии ликвидируемых котельных №2, №16 и Ноглики-2 на новые блочно-модульные котельные необходимо произвести строительство головных участков тепловых сетей от проектируемых котельных до перспективной врезки в существующие тепловые сети. Месторасположение новых источников тепловой энергии, перспективной точки врезки головных участков в существующие тепловые сети, длина, диаметр и конфигурация головных участков тепловых сетей будет определяться на стадии разработки проекта новых БМК.

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

Тепловые сети системы теплоснабжения ГО Ногликский вводились в эксплуатацию совместно с источниками тепловой энергии, к которым они присоединены. Впоследствии производились частичная перекладка и реконструкция аварийных участков, прокладывались трубопроводы для подключения новых потребителей. Основываясь на данных о сроках ввода в эксплуатацию источников тепла - строительство тепловых сетей от действующих источников осуществлялось в течение более 50 лет, начиная с 1967 г. по настоящее время.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей в настоящей схеме теплоснабжения предусматриваются в объеме установленном по результатам проведенного технического обследования тепловых сетей. Перечень аварийных участков приведен в приложении 1 научно-исследовательской работы: "Разработка Программы повышения надежности эксплуатации системы теплоснабжения муниципального образования «Городской округ Ногликский»".

Раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения"

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

В городском округе Ногликский применяется закрытая система горячего водоснабжения.

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

В городском округе Ногликский применяется закрытая система горячего водоснабжения.

Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

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

Газоснабжение существующих и вновь размещаемых потребителей на территории поселения будет осуществляться по газопроводам высокого $P < 1,2; 0,6$ МПа, среднего $P < 0,3$ МПа и низкого давления. По газопроводам высокого и среднего давления газ будет подаваться к существующим и вновь проектируемым источникам тепла, к крупным объектам коммунально-бытового назначения и на вновь проектируемые ГРП; по газопроводам низкого давления после ГРП - в жилые дома и на мелкие объекты коммунально-бытового и культурного обслуживания.

Схема внешнего газоснабжения (подача газа от источников) на перспективу принципиально не изменится.

Существующие источники газоснабжения ГРС, ГГРП и ГРП на территории поселения сохраняются с частичной их реконструкцией, с увеличением производительности. Сохраняются существующие магистральные и городские сети всех уровней давления.

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии ГО Ногликский на конец расчетного периода 2034 год представлены в таблицах 8.1 – 8.2.

Таблица 8.1 – Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на 2034г.

Название источника	Вид топлива	Ед. изм.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	газ	м³/ч	592,2	584,0	773,7	773,7	775,0	775,0	895,5
Котельная №2	газ	м³/ч	102,0	102,0	95,4	95,4	95,4	95,4	210,7
Котельная №5	газ	м³/ч	434,1	434,1	444,5	451,8	452,3	452,3	452,3
Котельная №7	газ	м³/ч	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	0,0	0,0
Котельная №9	газ	м³/ч	498,3	498,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №10	газ	м³/ч	1641,1	1641,1	2070,3	2070,3	2098,7	2319,3	2454,0
Котельная №16	газ	м³/ч	86,8	86,8	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3
Котельная Ноглики-2	газ	м³/ч	510,6	510,6	478,8	478,8	480,0	480,0	480,0
Котельная №15	газ	м³/ч	319,0	317,8	317,8	317,8	317,8	317,8	317,8
Мини ГТ ТЭЦ	газ	м³/ч	164,2	164,2	164,2	164,2	164,2	164,2	164,2
БМК (бассейн)	газ	м³/ч	0,0	0,0	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2
Итого	газ	м³/ч	4 540	4 530	4 786	4 793	4 824	4 853	5 224
Итого	ДТ	кг/ч	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Уголь	кг/ч	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 8.2 - Перспективные годовые расходы основного топлива котельными ГО Ногликский на 2034г.

Название источника	Вид топлива	Ед.изм.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	газ	тыс.м³	1794,3	1788,2	2183,2	2183,2	2187,3	2187,3	2572,8
Котельная №2	газ	тыс.м³	315,1	323,2	302,3	302,3	302,3	302,3	671,4
Котельная №5	газ	тыс.м³	1267,6	1300,1	1323,5	1356,8	1358,5	1358,5	1358,5
Котельная №7	газ	тыс.м³	449,6	455,6	455,6	455,6	455,6	0,0	0,0
Котельная №9	газ	тыс.м³	1333,2	1352,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №10	газ	тыс.м³	4863,9	4957,0	6330,5	6330,5	6421,4	6970,6	7401,9
Котельная №16	газ	тыс.м³	301,8	309,1	289,6	289,6	289,6	289,6	289,6
Кот. Ноглики-2	газ	тыс.м³	1165,4	1194,7	1120,2	1120,2	1124,0	1124,0	1124,0
Котельная №15	газ	тыс.м³	1005,3	1064,4	1064,4	1064,4	1064,4	1064,4	1064,4
Мини ГТ ТЭЦ	газ	тыс.м³	443,4	443,4	443,4	443,4	443,4	443,4	443,4
БМК (бассейн)	газ	тыс.м³	-*	-*	540,1	540,1	540,1	540,1	540,1

Название источника	Вид топлива	Ед.изм.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	газ	тыс.м³	12 940	13 189	14 052	14 086	14 187	14 280	15 466
Итого	ДТ	т	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Уголь	т	0	0	0	0	0	0	0

* -Новое строительство БМК (бассейн) планируется к вводу в 2020 году

Нормативные запасы топлива по каждому источнику тепловой энергии ГО Ногликский на конец расчетного периода 2034 г. представлены в таблице 8.3

Таблица 8.3 - Нормативные запасы топлива по котельным ГО Ногликский на 2034 г.

Название источника	Часовой расход в январе, т/ч	5-ти суточный расход, т	5-ти суточный расход, м3
Котельная №1	0,468	56,2	65,3
Котельная №2	0,062	7,4	8,6
Котельная №5	0,273	32,8	38,1
Котельная №7	0,116	13,9	16,1
Котельная №9	0,301	36,1	42,0
Котельная №10	1,400	168,1	195,4
Котельная №16	0,052	6,3	7,3
Котельная Ноглики-2	0,308	37,0	43,0
Котельная №15	0,193	23,2	27,0
Мини ГТ ТЭЦ	0,099	11,9	13,8
БМК (бассейн)	0,102	12,2	14,2
Итого	3,374	404,915	470,831

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

Основным топливом для источников систем централизованного теплоснабжения ГО Ногликский является природный газ проекта «Сахалин-3». В настоящее время в пгт. Ноглики произведена реконструкция газораспределительной системы для перевода на газ проекта «Сахалин-3».

Источники теплоснабжения ГО Ногликский, работающие на природном газе, снабжаются природным газом от газораспределительных пунктов, находящихся на территории котельных. Природный газ, используемый на источниках тепловой энергии, является местным видом топлива. Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на расчетный срок схемы теплоснабжения не планируется.

Виды основного и резервного топлив, потребляемые источниками тепловой энергии ГО Ногликский, представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Виды топлива для источников тепловой энергии ГО Ногликский

№ п/п	Наименование котельной	Населенный пункт	Вид основного топлива	Вид резервного топлива
1	Котельная №1	пгт. Ноглики	газ	дизельное топливо
2	Котельная №2	пгт. Ноглики	газ	нет
3	Котельная №5	пгт. Ноглики	газ	нет
4	Котельная №7	пгт. Ноглики	газ	нет
5	Котельная №9	пгт. Ноглики	газ	нет
6	Котельная №10	пгт. Ноглики	газ	нет
7	Котельная №16	пгт. Ноглики	газ	нет
8	Котельная Ноглики-2	пгт. Ноглики	газ	нет
9	Котельная №15	с. Вал	газ	нет
10	Мини ГТ ТЭЦ	с. Ныш	газ	дизельное топливо
11	БМК (бассейн)	пгт. Ноглики	газ	нет

Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

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

Для реализации предложений по техническому перевооружению источников тепловой энергии потребуется вложение инвестиций в объеме 181,488 млн. руб. (в ценах 2018 года, с учетом НДС 18%), в том числе по этапам:

- 2018г. – 0,00 млн. руб.;
- 2019г. – 0,70 млн. руб.;
- 2020г. – 35,379 млн. руб.;
- 2021г. – 21,116 млн. руб.;
- 2022г. – 85,11 млн. руб.;
- 2023-2027гг. – 21,109 млн. руб.;
- 2028-2034гг. – 18,072 млн. руб.

Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлен в таблицах 9.1 – 9.2.

Таблица 9.1 – Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Мероприятие	Год	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Обоснование	Объект для финансирования	Инвестор	Источник финансирования
1	Котельная №2	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2019	5 199,00	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
2	Котельная №2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2020	27 170,03	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
3	Котельная №2	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 1.72 Гкал/ч	2020	1 250,00	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
4	Котельная №16	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2019	2 092,00	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
5	Котельная №16	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020	21 415,11	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
6	Котельная №16	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020	780,00	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
7	Котельная Ноглики-2	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2019	6 077,00	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
8	Котельная Ноглики-2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2020	45 170,05	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
9	Котельная Ноглики-2	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 5.16 Гкал/ч	2020	1 725,00	Замена котельной, износ 100%	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
10	БМК (бассейн)	Проектирование блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2019	3 350,00	Высвобождение мощности котельной №1	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
11	БМК (бассейн)	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2020	31 210,25	Высвобождение мощности котельной №1	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
12	БМК (бассейн)	Пуско-наладка блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2020	1 050,00	Высвобождение мощности	Источник	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет

№ п/п	Наименование источника	Мероприятие	Год	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Обоснование	Объект для финансирования	Инвестор	Источник финансирования
					котельной №1			
13	Котельная №10	Переподключение нагрузки от котельной №7 на котельную №10 с выводом из эксплуатации котельной №7	2022	15 062,57	износ 100%	Источник	МУП «ВДК»	Муниципальный бюджет
14	Котельная №1	Реконструкция котельной №1 с увеличением тепловой мощности теплообменников до расчетной тепловой нагрузки (6,372 Гкал/ч). Существующая установленная мощность теплообменников ОВ по воде составляет 3,956 Гкал/ч. Дефицит мощности составит – 2,416 Гкал/ч	2019	1 087,14	Перераспределение нагрузки	Сеть. Работы производственные	МУП «ВДК»	Средства предприятия прибыль от реализации
15	Котельная №1	Вывод из эксплуатации котельной №9 с переключением нагрузки на котельную №1	2021	0,00	Оптимизация гидравлического и теплового режима работы тепловых сетей	Сеть. Работы производственные	МУП «ВДК»	Средства предприятия прибыль от реализации
16	Все котельные	Провести режимную наладку котлов на всех теплоисточниках (По результатам измерений, и расчетам, КПД котлоагрегатов существенно ниже КПД, указанного заводом-изготовителем, что свидетельствует о необходимости проведения режимной наладки.	2020	10 500,00	Оптимизация и увеличение эффективности работы котельных	Источник	МУП «ВДК»	Средства предприятия прибыль от реализации
17	Все котельные	Произвести установку дроссельных устройств (шайб) у потребителей с целью снижения сетевого расхода теплоносителя до расчетных значений, что позволит уменьшить потребление электрической энергии на всех котельных	2021	7 500,00	Оптимизация и увеличение эффективности работы котельных	Источник	МУП «ВДК»	Муниципальный бюджет
18	Котельные №2, №9, №16, Ноглики 2	Провести необходимые мероприятия для приведения в соответствие с требованиями к автоматике безопасности котельных установок	2022	450,00	Увеличение надёжности работы котельных	Источник	МУП «ВДК»	Средства предприятия прибыль от реализации
19	Котельные № 5,	Проведение специализированной	2022	300,00	Увеличение	Источник	МУП «ВДК»	Средства

№ п/п	Наименование источника	Мероприятие	Год	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Обоснование	Объект для финансирования	Инвестор	Источник финансирования
	№ 10.	подрядной организацией обследования на предмет определения стоимости восстановления работоспособности автоматики, ЧРП			надёжности работы котельных			предприятия прибыль от реализации
20	Котельная №10	Проведение специализированной подрядной организацией обследования на предмет определения стоимости восстановления вентиляционной установки	2023	100,00	Увеличение надёжности работы котельных	Источник	МУП «ВДК»	Средства предприятия прибыль от реализации

Таблица 9.2 – Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Вид работ	2018 г.	2019 г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.	ИТОГО
Группа проектов "Новое строительство источников теплоснабжения"			30 072	5 538				35 610
Группа проектов "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"			4 245	15 578	84 262	20 687	17 530	142 302
Группа проектов "Повышение энергоэффективности системы теплоснабжения"		700	1 061		850	422	542	3 576
ИТОГО в источники	0,00	700,00	35 379,00	21 116,00	85 112,15	21 109,00	18 072,00	181 488,15

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

Для реализации предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей потребуется вложение инвестиций в объеме 195,377 млн. руб. (в ценах 2018 года, с учетом НДС 18%), в том числе по этапам:

- 2018г. – 0,00 млн. руб.;
- 2019г. – 1,80 млн. руб.;
- 2020г. – 48,562 млн. руб.;
- 2021г. – 36,919 млн. руб.;
- 2022г. – 64,662 млн. руб.;
- 2023-2027гг. – 25,572 млн. руб.;
- 2028-2034гг. – 17,862 млн. руб.

Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов представлен в таблицах 9.3 – 9.4.

Таблица 9.3 – Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

№	Наименование источника	Мероприятие	Год	Сумма без НДС, тыс. руб.	Обоснование	Объект для финансирования	Инвестор	Источник финансирования
21	Тепловая сеть	Реконструкция и строительство нового участка сети для подключения перспективного потребителя	2020	50 362,00	Для повышения надежности и подключения перспективных потребителей	Строительство новых сетей и реконструкция аварийных участков	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
22	Тепловая сеть	Реконструкция и строительство нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2022 года	2022	101 581,00	Для повышения надежности и подключения перспективных потребителей	Строительство новых сетей и реконструкция аварийных участков	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
23	Тепловая сеть	Реконструкция и строительство нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2023 года	2023	25 572,00	Для повышения надежности и подключения перспективных потребителей	Строительство новых сетей и реконструкция аварийных участков	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет
24	Тепловая сеть	Реконструкция и строительство нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2030 года	2030	17 862,00	Для подключения перспективных потребителей	Строительство новых сетей и реконструкция аварийных участков	Администрация г.о. Ногликский	Муниципальный бюджет

Таблица 9.4 – Ориентировочный размер необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Виды работ	Ориентировочный объем инвестиций по годам, тыс. руб.							
	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.	ИТОГО
Группа проектов "Наладка тепловой сети"			6 313,06	1 107,57	9 699,30	3 122,00	1 249,54	21 491,47
Группа проектов "Для подключения перспективных потребителей"				3 322,71	4 526,34	1 480,96	160,76	9 490,77
Группа проектов "Повышение надежности системы транспортировки тепловой энергии"		1 800,00	42 248,94	32 488,72	50 436,36	20 969,04	16 451,70	164 394,76

Виды работ	Ориентировочный объем инвестиций по годам, тыс. руб.							
	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.	ИТОГО
ИТОГО в тепловые сети	0,00	1 800,00	48 562,00	36 919,00	64 662,00	25 572,00	17 862,00	195 377,00

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

Для присоединения к источникам выработки тепла теплопотребляющих установок потребителей жилищной и комплексной застройки во вновь осваиваемых районах городского округа в схеме теплоснабжения в течение рассматриваемого периода предлагается выполнить строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

В виду отсутствия в генеральном плане городского округа экспликации зданий и сооружений во вновь осваиваемых районах, с привязкой потребителей, планируемых к подключению, к тепловым сетям на местности и отсутствия проектной документации на эти районы застройки, гидравлический расчет внутриквартальных тепловых сетей в электронной модели системы теплоснабжения городского округа не производился. Расчет необходимо выполнить на стадии разработки проектной документации после комплексного утверждения решений по застраиваемым территориям.

Перечень предлагаемых мероприятий по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа, а также сроки их реализации представлены в таблице 6.1.

Таблица 9.5 - Перечень мероприятий по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Ду, мм	L, м (в двухтрубном исчислении)	Мероприятие	Срок реализации
1	50-200	400	Строительство нового участка сети для подключения перспективного потребителя (Крытый корт и школа)	2020г.
2	50-200	400	Строительство нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2022 года	2022г.
3	50-200	400	Строительство нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2023 года	2023г.
4	50-200	400	Строительство нового участка сети для подключения перспективных потребителей 2030 года	2030г.

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

Предлагаемые мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы теплоснабжения Ногликского городского округа не предусматривают изменение действующих утвержденных температурных графиков работы источников тепла и тепловых сетей, а также изменение гидравлического режима работы систем теплоснабжения в городском округе. Вследствие этого величина инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения в настоящем документе - не определялась.

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

В городском округе Ногликский применяется закрытая система теплоснабжения.

9.6 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

При этом обеспечивается срок окупаемости инвестиций по различным группам проектов:

- группа проектов "Новое строительство источников теплоснабжения" ориентировочная сумма инвестиций составляет 35,61 млн руб. срок окупаемости около 10,6 лет при расчётном сроке эксплуатации котельной 15 лет (без учета капитальных ремонтов и продления ресурса котельного оборудования);
- группа проектов "Повышение энергоэффективности системы теплоснабжения" и группа проектов "Повышение энергоэффективности системы теплоснабжения" ориентировочная сумма инвестиций составляет 145,877 млн руб. срок окупаемости около 15 лет (эффект рассчитан по показателю снижения потребления топлива);
- группа проектов "Наладка тепловой сети" ориентировочная сумма инвестиций составляет 21,491 млн руб. срок окупаемости около 14 лет (за счет оптимизации гидравлических режимов работы системы транспорта и распределения тепловой энергии);
- группа проектов "Для подключения перспективных потребителей" и Повышение надежности системы транспортировки тепловой энергии сумма инвестиций составляет 173,885 млн. руб. срок окупаемости - не оценивался (реализации мероприятий, входящих в группу, связана с необходимостью подключения перспективных потребителей).

Рассчитанные показатели эффективности инвестиций в источники теплоснабжения подтверждают коммерческую эффективность внедрения мероприятий.

Реализация мероприятий данной группы проектов "Повышение надежности системы транспортировки тепловой энергии" - отсутствует.

Реализация мероприятий данной группы проектов "Наладка тепловой сети" рекомендуются для рассмотрения ресурсоснабжающей организаций при наличии финансирования.

Реализация мероприятий данной группы проектов "Для подключения перспективных потребителей" обусловлена необходимостью подключения перспективных потребителей.

Все предлагаемые мероприятия имеют срок окупаемости выше среднего (более 5 лет).

Такие сроки окупаемости несут для инвесторов повышенные риски, что пагубно сказывается на реализации долгосрочных инвестиционных программ.

Раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)».

В соответствии с п. 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

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

– в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

На основании проведенного анализа конфигурации системы централизованного теплоснабжения ГО Ногликский и отношений, сложившихся в ней, определение единой теплоснабжающей организации возможно осуществить без оценки деятельности юридических лиц по критериям, установленным требованиями «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», а по зонам деятельности организации, занятой в сфере теплоснабжения.

В соответствии с существующим положением, сложившимся в системе централизованного теплоснабжения ГО Ногликский деятельность в сфере теплоснабжения, осуществляет единолично - (далее по тексту – МУП «ВДК»). МУП "ВДК" владеет на законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в зоне деятельности ограниченной территорией ГО Ногликский (пгт. Ноглики, с. Вал, с. Ныш). Учитывая последнее предлагается администрации ГО Ногликский по указанному основанию наделить МУП "ВДК" статусом единой теплоснабжающей организации по ГО Ногликский.

МУП "ВДК" являясь единой теплоснабжающей организацией обязано:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории ГО Ногликский выработку и передачу тепловой энергии от отопительных котельных до вводов в здания потребителей обеспечивает МУП «ВДК». МУП "ВДК" зарегистрировано по адресу: 694450, Сахалинская обл, поселок городского типа Ноглики, район Ногликский, улица Советская, 41е.

Директор организации - Белозеров Александр Вячеславович.

Основным видом экономической деятельности является "сбор и обработка сточных вод". Также МУП "ВДК" работает еще по 28 направлениям:

- Добыча камня, песка и глины;
- Добыча декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев;

- Добыча полезных ископаемых, не включенных в другие группировки;
- Добыча минерального сырья для химической промышленности и производства минеральных удобрений;
- Распиловка и строгание древесины;
- Предоставление услуг по пропитке древесины;
- Производство изделий из дерева, пробки, соломки и материалов для плетения;
- Производство прочих деревянных строительных конструкций и столярных изделий;
- Производство деревянной тары;
- Производство прочих деревянных изделий; производство изделий из пробки, соломки и материалов для плетения;
- Производство, передача и распределение электроэнергии;
- Производство и распределение газообразного топлива;
- Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха;
- Забор, очистка и распределение воды;
- Строительство жилых и нежилых зданий;
- Подготовка строительной площадки;
- Производство электростроительных, санитарно-технических и прочих строительно-строительных работ;
- Торговля автотранспортными средствами;
- Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств;
- Торговля розничная преимущественно пищевыми продуктами, включая напитки, и табачными изделиями в неспециализированных магазинах;
- Деятельность по складированию и хранению;
- Транспортная обработка грузов;
- Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания;
- Деятельность ресторанов и кафе с полным ресторанным обслуживанием, кафетериев, ресторанов быстрого питания и самообслуживания;
- Деятельность ресторанов и баров по обеспечению питанием в железнодорожных вагонах-ресторанах и на судах;
- Стирка и химическая чистка текстильных и меховых изделий;
- Предоставление услуг парикмахерскими и салонами красоты;
- Деятельность физкультурно-оздоровительная.

Реестр зон деятельности МУП «ВДК», при его наделении статусом единой теплоснабжающей организации в границах ГО Ногликский представлен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Реестр зон деятельности МУП «ВДК» на территории ГО Ногликский

Номер зоны деятельности	Зона деятельности единой теплоснабжающей организации
1	система теплоснабжения в пгт. Ноглики от котельной №1
2	система теплоснабжения в пгт. Ноглики от котельной №2
3	система теплоснабжения в пгт. Ноглики от котельной №5
4	система теплоснабжения в пгт. Ноглики от котельной №7
5	система теплоснабжения в пгт. Ноглики от котельной №9
6	система теплоснабжения в пгт. Ноглики от котельной №10
7	система теплоснабжения в пгт. Ноглики от котельной №16
8	система теплоснабжения в пгт. Ноглики от котельной Ноглики-2
9	система теплоснабжения в с. Вал от котельной №15
10	система теплоснабжения с. Ныш от Мини ГТ ТЭЦ

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

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)».

В соответствии с п. 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

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

– в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

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

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

– осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На основании проведенного анализа конфигурации системы теплоснабжения ГО Ногликский и отношений, сложившихся в ней определение единой теплоснабжающей организации возможно осуществить без оценки деятельности юридических лиц по критериям, установленным требованиями «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», а по зонам деятельности организации, занятой в сфере теплоснабжения.

В соответствии с существующим положением, сложившимся в системе централизованного теплоснабжения ГО Ногликский деятельность в сфере теплоснабжения, осуществляет единолично - МУП "ВДК". МУП "ВДК" владеет на законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в зоне деятельности ограниченной территорией ГО Ногликский (пгт. Ноглики, с. Вал, с. Ныш). Учитывая последнее предлагается администрации ГО Ногликский по указанному основанию наделить МУП "ВДК" статусом единой теплоснабжающей организации по ГО Ногликский.

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

В отношении заявок, поданных на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, действуют положения «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

В соответствии с информацией, полученной от администрации ГО Ногликский заявок на присвоение юридическим лицам статуса единой теплоснабжающей организации на момент актуализации схемы теплоснабжения – не поступало.

В ГО Ногликский деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет единолично - МУП "ВДК". Учитывая указанное положение, то, что МУП "ВДК" владеет на законном основании

источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в зоне деятельности ограниченной территорией ГО Ногликский, а также то, что не подано заявок на присвоение юридическим лицам статуса единой теплоснабжающей организации администрации ГО Ногликский предлагается, руководствуясь статьей 11 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» наделить МУП "ВДК" статусом единой теплоснабжающей организации в системе теплоснабжения ГО Ногликский. Решение необходимо оформить Постановлением администрации ГО Ногликский.

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

Централизованное теплоснабжение потребителей тепла на территории ГО Ногликский осуществляется в границах 3-ех населенных пунктов, входящих в состав городского округа.

Реестр систем теплоснабжения в границах ГО Ногликский – описание систем централизованного теплоснабжения с указанием теплоснабжающей организации, занятой в сфере централизованного теплоснабжения на законном основании по населенным пунктам в составе городского округа представлен в таблице 10.2.

Таблица 10.2 Реестр систем теплоснабжения в границах ГО Ногликский

№ п/п	Населенный пункт в составе городского округа	Описание системы теплоснабжения	Теплоснабжающая организация
1	пгт. Ноглики	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной №1 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в пгт. Ноглики	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»
2	пгт. Ноглики	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной №2 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в пгт. Ноглики	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»
3	пгт. Ноглики	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной №5 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в пгт. Ноглики	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»
4	пгт. Ноглики	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной №7 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в пгт. Ноглики	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»
5	пгт. Ноглики	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной №9 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в пгт. Ноглики	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»
6	пгт. Ноглики	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной №10 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в пгт. Ноглики	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»

№ п/п	Населенный пункт в составе городского округа	Описание системы теплоснабжения	Теплоснабжающая организация
7	пгт. Ноглики	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной №16 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в пгт. Ноглики	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»
8	пгт. Ноглики	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной Ноглики-2 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в пгт. Ноглики	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»
9	с. Вал	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от отопительной котельной №15 до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в с. Вал	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»
10	с. Ныш	система теплоснабжения, ограниченная тепловыми сетями от Мини ГТ ТЭЦ до присоединенных к тепловым сетям вводов в здания потребителей тепла в с. Ныш	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»

Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

- 1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
- 2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
- 3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

Схемой теплоснабжения ГО Ногликский до конца расчетного периода запланированы следующие мероприятия по перераспределению тепловой нагрузки:

- тепловая нагрузка 9 котельной перебрасывается в полном объеме на котельную 1 в 2020 году;
- тепловая нагрузка 7 котельной перебрасывается в полном объеме на котельную 10 в 2023 году;
- новое строительство БМК (бассейн).

Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного управления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить тепло сетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно присоединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

По информации, полученной от администрации ГО Ногликский по состоянию на 01.01.2018 в системе теплоснабжения ГО Ногликский бесхозные тепловые сети - отсутствуют.

Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения"

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Исполняющим обязанности мэра муниципального образования «Городской округ Ногликский» подписано постановление Администрации муниципального образования «Городской округ Ногликский» Сахалинской области постановление от 30.07.2014 №502 об утверждении муниципальной программы «Газификация муниципального образования «Городской округ Ногликский» на период 2015-2020 годы (далее – Программа).

Цели, задачи и основные мероприятия Программы представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 Цели, задачи и основные мероприятия Программы

Цель программы	Повышение уровня газификации муниципального образования «Городской округ Ногликский»
Задачи программы	1. Реконструкция существующей системы газоснабжения. 2. Газификация населенных пунктов, в которых отсутствует газоснабжение. 3. Перевод автотранспорта на газомоторное топливо.
Основные мероприятия Программы	Мероприятие 1. Развитие систем газификации. 1.1. Реконструкция систем распределения и использования газа (в том числе ПСД) (пгт.Ноглики); 1.2. Реконструкция систем распределения и использования газа (в том числе ПСД) (с. Вал); 1.3. Проектирование и строительство внутрипоселковых распределительных и подводящих газопроводов с. Горячие ключи. Мероприятие 2. Поддержка населения муниципального образования «Городской округ Ногликский» при газификации жилищного фонда. 2.1. Газификация населенных пунктов. Мероприятие 3. Газификация автотранспорта.

В настоящее время все источники тепловой энергии на территории ГО Ногликский - газифицированы. Утвержденная Программа должна обеспечить надежную поставку качественного топлива на источники тепловой энергии в пгт. Ноглики, с. Вал и с. Ныш.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В настоящее время в ГО Ногликский сложилась напряженная обстановка в вопросах надежного (стабильного) и качественного газоснабжения существующих потребителей и подключением к газоснабжению вновь построенных объектов. Это явилось результатом того, что существующая газораспределительная система пгт. Ноглики, построенная по тупиковой схеме в основном в 70-80 годы прошлого столетия различными предприятиями методом «хозспособ», создавалась в отсутствии схемы газоснабжения и фактически имеет недостаточную разветвленность газопроводов, малую пропускную способность и предусматривает газификацию только существовавших ранее потребителей, без учета перспективного развития инфраструктуры пгт. Ноглики.

Количество жителей, желающих подключить свои построенные дома к газу ежегодно увеличивается, кроме того строятся и вводятся в эксплуатацию многоквартирные жилые дома и другие объекты, требующие газификации.

В связи с этим существующие сети газоснабжения перестали удовлетворять потребностям муниципального образования в поставках газа. В последние годы вновь сдаваемые в эксплуатацию объекты оказываются обремененными сложными и дорогостоящими техническими условиями на подключение к сетям газоснабжения, что приводит к увеличению стоимости строительства.

Построенная в прошлые годы газораспределительная станция (ГРС) оказалась в пределах границ пгт. Ноглики, что категорически противоречит нормам размещения объектов газоснабжения, предусматривающих строительство ГРС с охранной зоной 300 метров от границ застройки.

Среди проблем газификации муниципального образования ГО Ногликский следует выделить две основных:

- ожидаемый в перспективе дефицит природного газа с месторождений суши северной части о. Сахалин (поставщик газа - ОАО «НК «Роснефть») для газификации северных районов, поскольку большинство газовых месторождений суши, являющихся базовыми для газификации районов северного Сахалина, находится в завершающей стадии разработки, а добыча газа ежегодно уменьшается по причине естественного истощения месторождений;

- наличие в городском округе единственного населённого пункта, не обеспеченного газом - с. Горячие Ключи (население 10 человек) отапливается завозным твердым топливом (дрова).

В настоящее время проблемы организации надежного и качественного газоснабжения источников тепловой энергии, расположенных на территории ГО Ногликский – отсутствуют. Газоснабжение источников тепловой энергии на территории ГО Ногликский осуществляется по газопроводам высокого $P < 1,2; 0,6$ МПа, среднего $P < 0,3$ МПа давления с необходимыми параметрами (давление, расход, температура, влажность).

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

В Программе предусматриваются мероприятия по ГО Ногликский для обеспечения газоснабжения в зданиях, где оно отсутствует, газификация транспорта, а также обеспечение надежного и качественного газоснабжения, где оно есть на территории округа.

В рамках мероприятий Программы, в части касающейся поставки топлива на источники тепловой энергии ГО Ногликский предусматривается реконструкция систем распределения и использования газа в пгт. Ноглики и с. Вал.

В схеме теплоснабжения ГО Ногликский предусмотрен ряд мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, реализация которых влияет на объемы потребления топлива. К таким относятся строительство блочно-модульных котельных вместо котельных имеющих 100% физический износ и для удовлетворения спроса на тепло, реконструкция существующих котельных с целью повышения их надежности и энергоэффективности.

Перечень предлагаемых мероприятий, влияющих на газоснабжение ГО Ногликский представлен в таблице 13.2.

Таблица 13.2 Перечень предлагаемых мероприятий, влияющих на газоснабжение ГО Ногликский

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Период реализации
-------	---	--------------------------	-------------------

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Период реализации
1	Котельная №2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 1,72 Гкал/ч	2020г.
2	Котельная №16	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,86 Гкал/ч	2020г.
3	Котельная Ноглики-2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 5,16 Гкал/ч	2020г.
4	БМК (бассейн)	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,516 Гкал/ч	2020г.
5	Котельная №15	Реконструкция котельной с выводом из эксплуатации котла	2022г.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

В системе теплоснабжения ГО Ногликский организован один генерирующий объект, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – Мини ГТ ТЭЦ в с. Ныш. В положениях утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России решений о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии по ГО Ногликский – не предусмотрено.

Перспективные годовые расходы топлива (газа) по источникам тепловой энергии в ГО Ногликский на период до 2034г. представлены в таблице 13.3.

Таблица 13.3 - Перспективные годовые расходы топлива источниками тепловой энергии в ГО Ногликский на период до 2034г.

Название источника тепловой энергии	Вид используемого топлива	Расход топлива, - тыс.м³						
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	газ	1794,3	1788,2	2183,2	2183,2	2187,3	2187,3	2572,8
Котельная №2	газ	315,1	323,2	302,3	302,3	302,3	302,3	671,4
Котельная №5	газ	1267,6	1300,1	1323,5	1356,8	1358,5	1358,5	1358,5
Котельная №7	газ	449,6	455,6	455,6	455,6	455,6	0,0	0,0
Котельная №9	газ	1333,2	1352,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №10	газ	4863,9	4957,0	6330,5	6330,5	6421,4	6970,6	7401,9
Котельная №16	газ	301,8	309,1	289,6	289,6	289,6	289,6	289,6
Котельная Ноглики-2	газ	1165,4	1194,7	1120,2	1120,2	1124,0	1124,0	1124,0
Котельная №15	газ	1005,3	1064,4	1064,4	1064,4	1064,4	1064,4	1064,4
Мини ГТ ТЭЦ	газ	443,4	443,4	443,4	443,4	443,4	443,4	443,4
БМК (бассейн)	газ	0	0	540,1	540,1	540,1	540,1	540,1
Итого	газ	12 940	13 189	14 052	14 086	14 187	14 280	15 466

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

В системе теплоснабжения ГО Ногликский организован один генерирующий объект,

функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – Мини ГТ ТЭЦ в с. Ныш.

Предложений по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в схеме теплоснабжения ГО Ногликский - не предусматривается.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения ГО Ногликский на период до 2025г. разработана ООО «Промышленный Альянс», г. Тольятти, в 2014г. В схеме водоснабжения и водоотведения предлагаемые мероприятия по строительству и реконструкции системы централизованного водоснабжения направлены на повышения качества водоподготовки исходной воды, повышение надежности водоснабжения, удовлетворения спроса на воду.

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции централизованной системы водоснабжения предлагаемых в схеме водоснабжения и водоотведения ГО Ногликский представлен в таблице 13.4.

Таблица 13.4 Перечень мероприятий, предлагаемых в схеме водоснабжения и водоотведения ГО Ногликский

№ п/п	наименование мероприятия	сроки выполнения
1	Реконструкция водопроводных очистных сооружений в пгт. Ноглики	до 2018 г.
2	Строительство водопроводных очистных сооружений в с. Ныш	до 2018 г.
3	Строительство водопроводных очистных сооружений в с. Вал	до 2018 г.
4	Реконструкция и строительство сетей водопровода в пгт. Ноглики, перспективных и сохраняемых сельских населённых пунктах	весь период

В Схема водоснабжения и водоотведения ГО Ногликский решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения – не содержится.

13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

С учетом мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы централизованного теплоснабжения ГО Ногликский, предлагаемых в схеме теплоснабжения ГО Ногликский необходимо учесть при очередной актуализации схемы водоснабжения и водоотведения ГО Ногликский следующее:

- прокладка водопроводных и канализационных сетей к БМК для здания бассейна с периодом реализации - к 2020г.

Раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях представлено в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Показатель	Ед. изм	Факт	Прогноз						
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Число аварий на сетях	ед.	1073,8	1073,8	1073,8	1073,8	1073,8	1073,8	1073,8*	1073,8*

* годовые показатели

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии представлено в таблице 14.2.

Таблица 14.2 – Число аварий на источниках теплоснабжения

Показатель	Ед. изм	Факт	Прогноз						
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Число аварий на источниках теплоснабжения	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) представлен в таблице 14.3.

Таблица 14.3 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников, кг ут /Гкал

Наименование источника тепловой энергии	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	155,16	155,16	155,16	155,16	155,16	155,16	155,16
Котельная №2	167,83	167,83	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
Котельная №5	174,28	174,28	174,28	174,28	174,28	174,28	174,28
Котельная №7	161,73	161,73	161,73	161,73	161,73	*	*
Котельная №9	166,05	166,05	166,05	*	*	*	*
Котельная №10	173,58	173,58	173,58	173,58	173,58	173,58	173,58
Котельная №16	167,62	167,62	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
Котельная Ноглики-2	167,44	167,44	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
Котельная №15	181,2	180,5	180,5	180,5	180,5	180,5	180,5
Мини ГТ ТЭЦ	193,3	193,3	193,3	193,3	193,3	193,3	193,3
БМК (бассейн)	*	*	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
УРУТ Средневзвешенный по отпуску	186,8	170,3	167,9	167,9	167,1	162,1	159,0

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице 14.4.

Таблица 14.4 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Название источника	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	2860,4	2860,4	2860,4	5392,8	5392,8	5392,8	5392,8	5392,8
	Потери	1734,8	1734,8	1734,8	2529,5	2529,5	2529,5	2529,5	2529,5

Название источника	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	теплоносителя, м3								
	Материальная характеристик сети, км2	0,66	0,66	0,66	1,21	1,21	1,21	1,21	1,45
Котельная №2	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	813,6	813,6	813,6	813,6	813,6	813,6	813,6	813,6
	Потери теплоносителя, м3	179,1	179,1	179,1	179,1	179,1	179,1	179,1	179,1
	Материальная характеристик сети, км2	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,26
Котельная №5	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	3360,5	3360,5	3360,5	3360,5	3360,5	3360,5	3360,5	3360,5
	Потери теплоносителя, м3	1108,5	1108,5	1108,5	1108,5	1108,5	1108,5	1108,5	1108,5
	Материальная характеристик сети, км2	0,41	0,41	0,41	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43
Котельная №7	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	1212,0	1212,0	1212,0	1212,0	1212,0	1212,0		
	Потери теплоносителя, м3	366,4	366,4	366,4	366,4	366,4	366,4		
	Материальная характеристик сети, км2	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
Котельная №9	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	2532,4	2532,4	2532,4					
	Потери теплоносителя, м3	794,7	794,7	794,7					
	Материальная характеристик сети, км2	0,55	0,55	0,55					
Котельная №10	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	6176,6	6176,6	6176,6	6176,6	6176,6	6176,6	7388,5	7388,5
	Потери теплоносителя, м3	4881,4	4881,4	4881,4	4881,4	4881,4	4881,4	5247,8	5247,8
	Материальная характеристик сети, км2	1,75	1,75	1,75	2,27	2,27	2,30	2,54	2,71
Котельная №16	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	977,5	977,5	977,5	977,5	977,5	977,5	977,5	977,5

Название источника	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	Потери теплоносителя, м3	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5
	Материальная характеристик сети, км2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная Ноглики-2	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	4087,6	4087,6	4087,6	4087,6	4087,6	4087,6	4087,6	4087,6
	Потери теплоносителя, м3	932,8	932,8	932,8	932,8	932,8	932,8	932,8	932,8
	Материальная характеристик сети, км2	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Котельная №15	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	2075,8	2075,8	2075,8	2075,8	2075,8	2075,8	2075,8	2075,8
	Потери теплоносителя, м3	770,8	770,8	770,8	770,8	770,8	770,8	770,8	770,8
	Материальная характеристик сети, км2	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Мини ГТ ТЭЦ	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	1096,1	1096,1	1096,1	1096,1	1096,1	1096,1	1096,1	1096,1
	Потери теплоносителя, м3	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1
	Материальная характеристик сети, км2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
БМК (бассейн)	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Потери теплоносителя, м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Материальная характеристик сети, км2				0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
ИТОГО	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	25192,4	25192,4	25192,4	25192,4	25192,4	25192,4	25192,4	25192,4
	Потери теплоносителя, м3	11828,1	11828,1	11828,1	11828,1	11828,1	11828,1	11828,1	11828,1
	Материальная характеристик сети, км2	4,63	4,63	4,63	5,00	5,01	5,05	5,07	5,56

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице 14.5.

Таблица 14.5 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Название источника	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Итого	0,19	0,17	0,17	0,20	0,20	0,20	0,21	0,23
Котельная №1	0,13	0,21	0,21	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30
Котельная №2	0,22	0,19	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,33
Котельная №5	0,16	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная №7	0,21	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18		
Котельная №9	0,31	0,20	0,20					
Котельная №10	0,21	0,18	0,18	0,24	0,24	0,24	0,26	0,28
Котельная №16	0,23	0,19	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Котельная Ноглики-2	0,18	0,14	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19
Котельная №15	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Мини ГТ ТЭЦ	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
БМК (бассейн)				0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке представлена в таблице 14.6.

Таблица 14.6 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Название источника	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Котельная №1	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,7	3,7	3,7	4,7	4,7	4,7	4,7	5,6
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
	Материальная характеристик сети, км2	0,66	0,66	0,66	1,21	1,21	1,21	1,21	1,45
Котельная №2	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Материальная характеристик сети, км2	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,26
Котельная №5	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Материальная	0,41	0,41	0,41	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43

Название источника	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	характеристик сети, км2								
Котельная №7	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,0	0,0
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18		
	Материальная характеристик сети, км2	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,00	0,00
Котельная №9	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18					
	Материальная характеристик сети, км2	0,55	0,55	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №10	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	9,7	9,7	9,7	12,6	12,6	12,8	14,1	15,0
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Материальная характеристик сети, км2	1,75	1,75	1,75	2,27	2,27	2,30	2,54	2,71
Котельная №16	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Материальная характеристик сети, км2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная	Присоед. Нагрузка	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9

Название источника	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Ноглики-2	потребителей, Гкал/ч								
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Материальная характеристик сети, км2	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Котельная №15	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Материальная характеристик сети, км2	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Мини ГТ ТЭЦ	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Материальная характеристик сети, км2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
БМК (бассейн)	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	Отношение матер. Характеристики к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч				0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Материальная характеристик сети, км2	0,0	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
ИТОГО	Присоед. Нагрузка потребителей, Гкал/ч	25,7	25,7	25,7	27,8	27,8	28,0	28,2	30,9
	Отношение матер. Характеристики	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Название источника	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
	к присоединенной нагрузке, км2/Гкал/ч								
	Материальная характеристик сети, км2	4,63	4,63	4,63	5,00	5,01	5,05	5,07	5,56

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 округа) составляет на протяжении всего действия схемы около 2 процентов, а именно в 2017 г -2,1 % к 2034 году 1,8%

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии на протяжении всего действия схемы не изменяется и составляет 58,4 кг ут./Гкал

Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) на протяжении всего действия схемы не изменяется и составляет 31%

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии представлена в таблице 14.7.

Таблица 14.7 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Название источника	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Доля отпуска тепловой энергии, с приборным учетом, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	население	4	4	5	6	8	8	10	20
	Бюджетные организации	8	8	15	30	45	60	100	100

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) представлен в таблице 14.8.

Таблица 14.8 – Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Показатель	Ед. изм	Факт	Прогноз						
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Средневзвешенный срок эксплуатации	лет	29	30	30	28	28	29	30	30

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей представлено в таблице 14.9.

Таблица 14.9 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Показатель	Ед. изм	Факт	Прогноз						
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.

Показатель	Ед. изм	Факт	Прогноз						
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Доля реконструируемых сетей в общем объеме	%	менее1	менее1	менее1	менее1	менее1	менее1	менее1	менее1

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлено в таблице 14.10.

Таблица 14.10 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Показатель	Ед. изм	Факт	Прогноз						
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0		-5%*		4,7%

*вывод на котельной №15 из эксплуатации котла Импарк-3 мощностью 3 Гкал/ч без компенсации мощности

Раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия"

Утвержденный тариф 2018 года на тепловую энергию МУП «Водоканал» представлен в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Утвержденный тариф на тепловую энергию МУП «Водоканал»

№	Наименование муниципального образования, теплоснабжающей организации	Тарифы в руб. за 1 Гкал (без НДС)			
		с 01.01.2018 года по 30.06.2018 года		с 01.07.2018 года по 31.12.2018 года	
		организации, финансируемые из областного бюджета Сахалинской области и местных бюджетов	прочие потребители	организации, финансируемые из областного бюджета Сахалинской области и местных бюджетов	прочие потребители
МО "Городской округ Ногликский"					
42	МУП "Водоканал" (зас искл. с. Ныш)	2356,02	2356,02	2356,02	2356,02
43	МУП "Водоканал" (с. Ныш)	2444,44	5472,14	5884,11	6616,50

Динамика тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям представлена в таблице 15.2.

Таблица 15.2 – Динамика тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям

Наименование муниципального образования, теплоснабжающей организации	Наименование типа потребителя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
МУП "Водоканал" (зас искл. с. Ныш)	организации, финансируемые из областного бюджета Сахалинской области и местных бюджетов	2356,02	2356,02	2403,14	2547,33	2636,49	2728,76	3240,91	4123,35
	прочие потребители	2356,02	2356,02	2403,14	2547,33	2636,49	2728,76	3240,91	4123,35
МУП "Водоканал" (с. Ныш)	организации, финансируемые из областного бюджета Сахалинской области и местных бюджетов	2444,44	5884,11	6001,79	6361,90	6584,57	6815,03	8094,11	10297,97
	прочие потребители	5472,14	6616,50	6748,83	7153,76	7404,14	7663,29	9101,58	11579,75

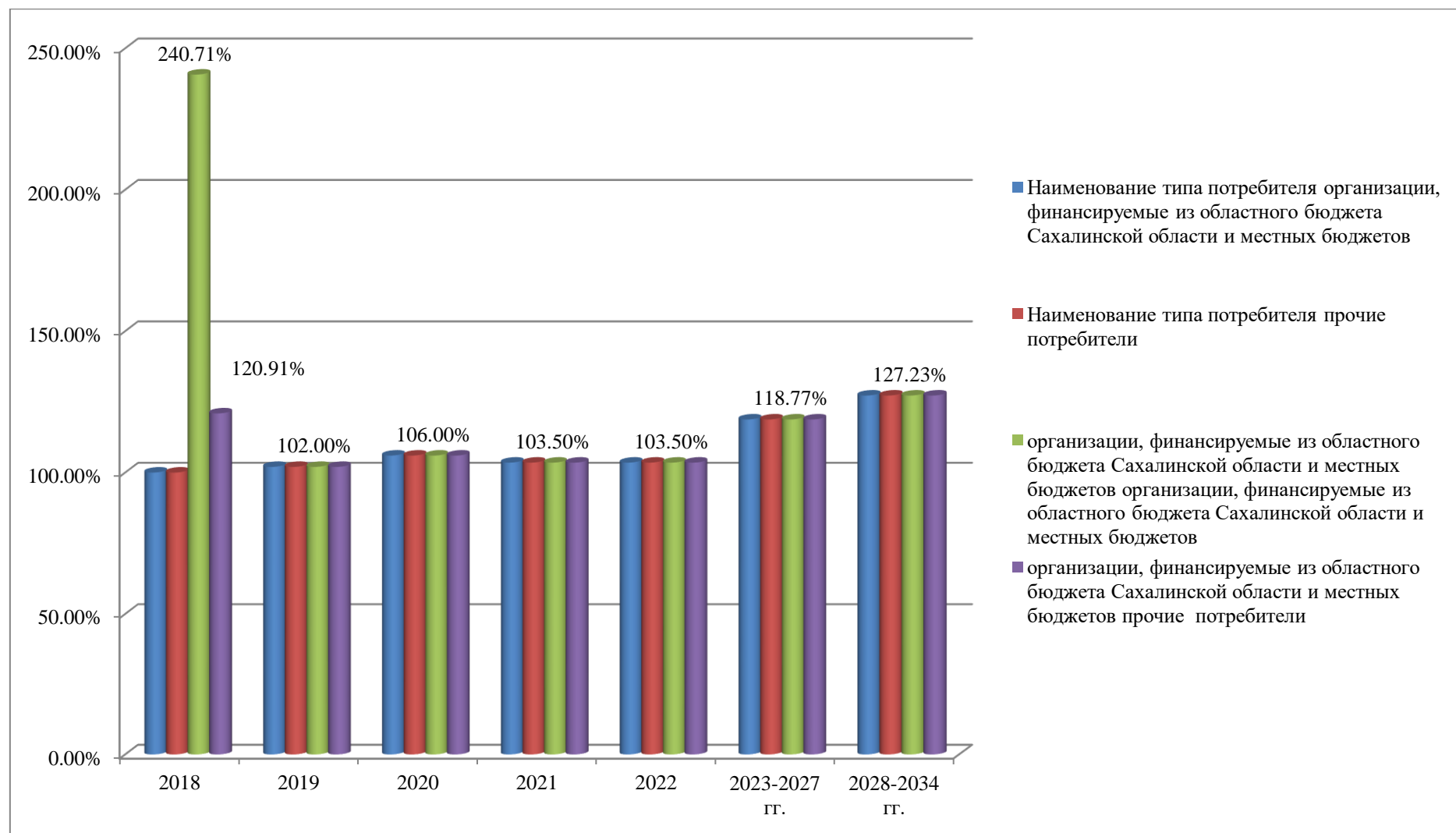


Рисунок 15.1 - Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

Тарифы на тепловую энергию для населения на 2017 год установлены на уровне значений тарифов, действовавших с 1 июля 2014 года и пересматривались в течение трех лет.

Тарифы на тепловую энергию для населения на всей территории Сахалинской области установлены в размерах ниже экономически обоснованных тарифов.

Снижение тарифов произведено за счет средств бюджета Сахалинской области в соответствии с Законом Сахалинской области от 19 октября 2011 года № 98-ЗО "Об установлении лиц, имеющих право на льготы, оснований для предоставления льгот и порядка компенсации выпадающих доходов теплоснабжающих организаций" и постановлением Правительства Сахалинской области «О снижении тарифов».

Таблица 15.3 – Динамика тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую населению

Наименование потребителя	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027 гг.	2028-2034 гг.
население	1836,7	1873,43	1985,84	2055,34	2127,28	2526,54	3214,47

Динамика тарифов на тепловую энергию для населения с учетом последних лет показана на рисунке 15.2.

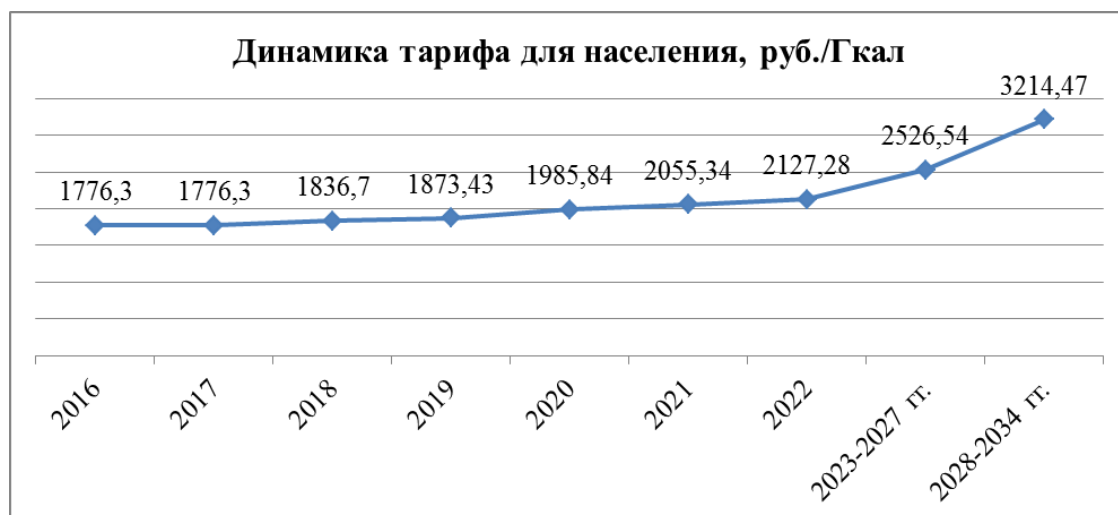


Рисунок 15.2 - Динамика тарифов для населения

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей представлены на рисунке 15.1. Как видно из диаграммы рисунка скачок повышения тарифа наблюдается между 2017 и 2018 годами для организаций, финансируемых из областного бюджета Сахалинской области и местных бюджетов. Далее при внедрении мероприятий наблюдается скачок тарифа до 6% к показателю предыдущего года наблюдается в 2020 году, что связано с большим объемом инвестиций из местного бюджета и РСО запланированных в этот год 32 % от общего объема инвестиций за все время действия схемы. В последующие годы влияние инвестиций в реализуемые мероприятия на тариф не велико и составляет от 2,2 до 3% ежегодно.

Динамика тарифа для населения имеет восходящий тренд с увеличением показателей усреднено на 2-3%% ежегодно. Отсутствие резких скачков тарифа объясняется тем, что при расчете перспективных тарифов учтён, как не снижаемый и постоянный объем ежегодных дотаций из бюджета Сахалинской области в размере сопоставимым с предыдущими годами.

Заключение

Согласно требованиям п. 8 статьи 23 Федерального закона от 27 июля 2010г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надёжности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учётом экономической обоснованности;
- учёт инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программами электрификации и газификации.

Описание текущего состояния системы теплоснабжения, возможные и оптимальные пути реализации мероприятий по развитию ГО Ногликский, а также объем необходимых инвестиций для реализации выбранных вариантов развития отражены в разработанном документе - «Схема теплоснабжения городского округа Ногликский».

Предлагаемые в схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на кратковременную, среднесрочную и долгосрочную перспективу (на срок 15 лет) дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики городского поселения.

Развитие системы теплоснабжения ГО Ногликский в течение расчётного срока предлагается базировать на комплексе работ:

- на преимущественном использовании существующих котельных, находящихся в ведении организаций, занятых в сфере теплоснабжения;
- на установке приборов коммерческого учета тепловой энергии для проведения расчетов между теплоснабжающей организацией и потребителями (юридические и физические лица, управляющие компании) по фактическим значениям потребленной тепловой энергии.

Предлагаемый органам местного самоуправления ГО Ногликский вариант установления для теплоснабжающих организаций статуса «единой теплоснабжающей организации» улучшит качество теплоснабжения и обеспечит их более устойчивую работу.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

- изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счёт перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;
- внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в неё мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

- строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продлённого ресурсов; баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов резервных запасов топлива;

- финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения. Уведомление о проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения размещается не позднее 15 января года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Актуализация схемы теплоснабжения должна быть осуществлена не позднее 01 июля года, предшествующего году, на который актуализируется схема.