



Усть-Камчатский ВЕСТНИК – ОФИЦИАЛЬНО

ГАЗЕТА ОФИЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ УСТЬ-КАМЧАТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Камчатский край
Усть-Камчатский район

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Администрации Усть-Камчатского муниципального района

18.07.2023 № 291
п. Усть-Камчатск

О внесении изменений в постановление администрации Усть-Камчатского муниципального района от 03.08.2022 № 315

В целях приведения нормативной правовой базы администрации Усть-Камчатского муниципального района в соответствии с законодательством Российской Федерации,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Внести в постановление администрации Усть-Камчатского муниципального района от 03.08.2022 №315 «Об определении перечня учреждений и организаций Усть-Камчатского муниципального района на базе которых создаются пункты временного размещения, предназначенные для размещения эвакуированных граждан Российской Федерации, Украины, Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики и лиц без гражданства, по-

стоянно проживающих на территориях Украины, Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, вынужденно покинувших территории Украины, Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики и прибывших на территорию Российской Федерации в экстренном массовом порядке, направленных уполномоченным органом государственной власти Камчатского края для размещения в пунктах временного размещения эвакуированных граждан Усть-Камчатского муниципального района» (далее - Постановление) следующие изменения:

- 1.1. пункт 3 Постановления признать утратившим силу;
- 1.2. приложение 1 к Постановлению изложить в редакции согласно приложению, к настоящему постановлению.
2. Управлению делами администрации Усть-Камчатского муниципального района - муниципальному казенному учреждению опубликовать настоящее постановление в средствах массовой информации и разместить на официальном сайте Усть-Камчатского муниципального района.
3. Настоящее постановление вступает в силу после дня его официального опубликования.
4. Контроль исполнения настоящего постановления возложить на руководителя Управления безопасности администрации Усть-Камчатского муниципального района Васильева Д.Л.

Временно исполняющий полномочия
Главы Усть-Камчатского
муниципального района К.А. Кириллова

Приложение
к постановлению администрации
Усть-Камчатского муниципального района
от 18.07.2023 № 291

«Приложение 1
к постановлению администрации
Усть-Камчатского муниципального района
от 03.08.2022 № 315

Пункт временного размещения эвакуированных граждан в Усть-Камчатском муниципальном районе

№ п/п	№ ПВР	Наименование организации (учреждения) развертывающей ПВР	Место развертывания, адрес, телефон	Возможное временное размещение, человек
1.	1	гостиница «Толбачик»	Камчатский край, Усть-Камчатский район, п. Козыревск, гостиница «Толбачик» переулок 2-й Рабочий, д.13 сот. тел: 8-914-999-0004; 8-984-163-1498	22

Камчатский край
Усть-Камчатский район

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Администрации Усть-Камчатского муниципального района

20.07.2023 № 292
п. Усть-Камчатск

Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Усть-Камчатского сельского поселения Усть-Камчатского муниципального района Камчатского края до 2029 года

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», статьей 28 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Усть-Камчатского сельского поселения Усть-Камчатского муниципального района Камчатского края до 2029 года, согласно приложению, к настоящему по-

становлению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Усть-Камчатского муниципального района от 09.08.2022 № 318 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Усть-Камчатского сельского поселения Усть-Камчатского муниципального района Камчатского края до 2029 года».

3. Управлению делами администрации Усть-Камчатского муниципального района - муниципальному казенному учреждению опубликовать настоящее постановление в средствах массовой информации и разместить на официальном сайте Усть-Камчатского муниципального района в разделе «Градостроительство».

4. Настоящее постановление вступает в силу после дня его официального опубликования.

5. Контроль исполнения настоящего постановления возложить на Руководителя Управления строительства, благоустройства, дорожно-транспортного и жилищно-коммунального хозяйства администрации Усть-Камчатского муниципального района – муниципального казенного учреждения Чеусову Н.М.

Временно исполняющий
полномочия Главы
Усть-Камчатского
муниципального района К.А. Кириллова

Приложение
к постановлению администрации
Усть-Камчатского муниципального района
от 20.07.2023 № 292

УТВЕРЖДЕНО

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УСТЬ-КАМЧАТСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«УСТЬ-КАМЧАТСКИЙ РАЙОН»
КАМЧАТСКОГО КРАЯ
ДО 2029 ГОДА
КНИГА I

(Актуализирована «___» _____ 2023 г.)
п. Усть-Камчатск 2023 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

		СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
Книга I	1	Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	
	2	Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
	3	Перспективные балансы теплоносителя	
	4	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	
	5	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	
	6	Перспективные топливные балансы	
	7	Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	
	8	Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	
	9	Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	
	10	Решение по бесхозяйным тепловым сетям	
		ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
Книга II	1	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
	2	Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	
	3	Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	
	4	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	
	5	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	
	6	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	
	7	Перспективные топливные балансы	
	8	Оценка надежности теплоснабжения	
	9	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	
	10	Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации	

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	6
	Термины и определения	8
	Общие сведения о теплоснабжении	13
1	ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ	15
1.1	Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий	15
1.2	Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	16

1.3	Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	17
2	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛО-ВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	18
2.1	Радиус эффективного теплоснабжения	18
2.2	Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	19
2.3	Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	23
2.4	Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	24
3	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	55
3.1	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	55
3.2	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	57
4	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛО-ВОЙЭНЕРГИИ	60
4.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	60
4.2	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	63
4.3	Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	63
4.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а так же источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически не возможно или экономически нецелесообразно	63
4.5	Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	63
4.6	Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода	64
4.7	Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе	64
4.8	Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения	65
4.9	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению ввода в эксплуатацию новых мощностей	69
5	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	74
5.1	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	74
5.2	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	74
5.3	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	74
5.4	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в том числе перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	75
6	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	75
7	ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	81
7.1	Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	81
7.2	Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	92
8	РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)	97
9	РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	102
10	РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОМ СЕТЯМ	103
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	104

ВВЕДЕНИЕ

Разработка схемы теплоснабжения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения разработана на основе следую-

щих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами;
- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом ее экономической обоснованности;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;
- минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программой газификации;
- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.
- Техническая база для разработки схем теплоснабжения
- генеральный план поселения и муниципального района;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики источников тепловой энергии, данные по присоединенным тепловым нагрузкам потребителей тепловой энергии, их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей, конфигурация;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормативы, тарифы и их составляющие, договора на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);
- 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;
- источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;
- зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционированными 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;
- теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;
- тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;
- тепловая мощность (далее - мощность) - количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;
- тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;
- теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;
- потребитель тепловой энергии (далее также - потребитель) - лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;
- инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения;
- 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);
- передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;
- коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя (далее также - коммерческий учет) - установление количества и качества тепловой энергии, теплоносителя, производимых, передаваемых или потребляемых за определенный период, с помощью приборов учета тепловой энергии, теплоносителя (далее - приборы учета) или расчетным путем в целях использования сторонами при расчетах в соответствии с договорами;
- система теплоснабжения - совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;
- режим потребления тепловой энергии - процесс потребления тепловой энергии обязательных характеристик этого процесса в соответствии с нормативными правовыми актами, в том числе техническими регламентами, и условиями договора теплоснабжения;
- надежность теплоснабжения - характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;
- регулируемый вид деятельности в сфере теплоснабжения - вид деятельности в сфере теплоснабжения, при осуществлении которого расчеты за товары, услуги в сфере теплоснабжения осуществляются по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с настоящим Федеральным законом государственному регулированию, а именно:
 - а) реализация тепловой энергии (мощности), теплоносителя, за исключением установленных настоящим Федеральным законом случаев, при которых допускается установление цены реализации по соглашению сторон договора;
 - б) оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя;

в) оказание услуг по поддержанию резервной тепловой мощности, за исключением установленных настоящим Федеральным законом случаев, при которых допускается установление цены услуг по соглашению сторон договора;

- орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения (далее также - орган регулирования) - уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения), уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) либо орган местного самоуправления поселения или городского округа в случае наделения соответствующими полномочиями законом субъекта Российской Федерации, осуществляющие регулирование цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;

- схема теплоснабжения - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

- резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя;

- топливно-энергетический баланс - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов;

- тарифы в сфере теплоснабжения - система ценовых ставок, по которым осуществляются расчеты за тепловую энергию (мощность), теплоноситель и за услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;

- точка учета тепловой энергии, теплоносителя (далее также - точка учета) - место в системе теплоснабжения, в котором с помощью приборов учета или расчетным путем устанавливаются количество и качество производимых, передаваемых или потребляемых тепловой энергии, теплоносителя для целей коммерческого учета;

- комбинированная выработка электрической и тепловой энергии - режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;

- единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

- бездоговорное потребление тепловой энергии - потребление тепловой энергии, теплоносителя без заключения в установленном порядке договора теплоснабжения, либо потребление тепловой энергии, теплоносителя с использованием теплопотребляющих установок, подключенных к системе теплоснабжения с нарушением установленного порядка подключения, либо потребление тепловой энергии, теплоносителя после введения ограничения подачи тепловой энергии в объеме, превышающем допустимый объем потребления, либо потребление тепловой энергии, теплоносителя после предъявления требования

теплоснабжающей организации или теплосетевой организации о введении ограничения подачи тепловой энергии или прекращении потребления тепловой энергии, если введение такого ограничения или такое прекращение должно быть осуществлено потребителем;

- 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;

- плата за подключение к системе теплоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения (далее также - плата за подключение);

- живучесть - способность источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях, а также после длительных (более пятидесяти четырех часов) остановок.

- 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.

- качество теплоснабжения - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя.

- открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) - технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети.

- закрытые системы теплоснабжения - это системы, в которых вода, циркулирующая в трубопроводе, используется только как теплоноситель, и не забирается из теплосистемы для нужд обеспечения горячего водоснабжения. При такой схеме система полностью закрыта от окружающей среды.

- централизованная система горячего водоснабжения - это комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячей воды водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения)) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Муниципальное образование Усть-Камчатское сельское поселение входит в состав Усть-Камчатского района и является административным центром района. В состав входят два населенных пункта: поселок Усть-Камчатск и поселок Крутоберегово. В свою очередь посёлок Усть-Камчатск разделён на два микрорайона, на мкр. Новый и мкр. Погодный. Численность населения сельского поселения - 4576 человек.

Система теплоснабжения в муниципальном образовании Усть-Камчатское сельское поселение централизованная.

1. В мкр. Погодный организована закрытая централизованная система (схема) теплоснабжения (4х трубная, ГВС предоставляется по трубопроводам ГВС, отопление предоставляется по трубопроводам отопления).

2. В мкр. Новый организована открытая централизованная система (схема) теплоснабжения (2х трубная, ГВС предоставляется через трубопроводы отопления (теплые

сети)),

В муниципальном образовании Усть-Камчатское сельское поселение центральное теплоснабжение осуществляется от двадцати четырех источников тепловой энергии, работающих на жидком топливе. Список котельных с указанием их мощностей представлен в п.2.2 существующей Схемы.

- система теплоснабжения в мкр. Погодный - закрытая (четырёх трубная схема),
- система теплоснабжения в мкр. Новый - открытая (двухтрубная схема).
- система горячего водоснабжения централизованная

через открытую и закрытую систему теплоснабжения.

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории муниципального образования Усть-Камчатское сельское поселение от котельных п. Усть-Камчатск представлено в таблицах 2.2-2.32

Удельный вес источников тепловой энергии обеспечивающих теплоснабжение потребителей, расположенных на территории муниципального образования муниципального образования Усть-Камчатское сельское поселение представлен на рис. 1.

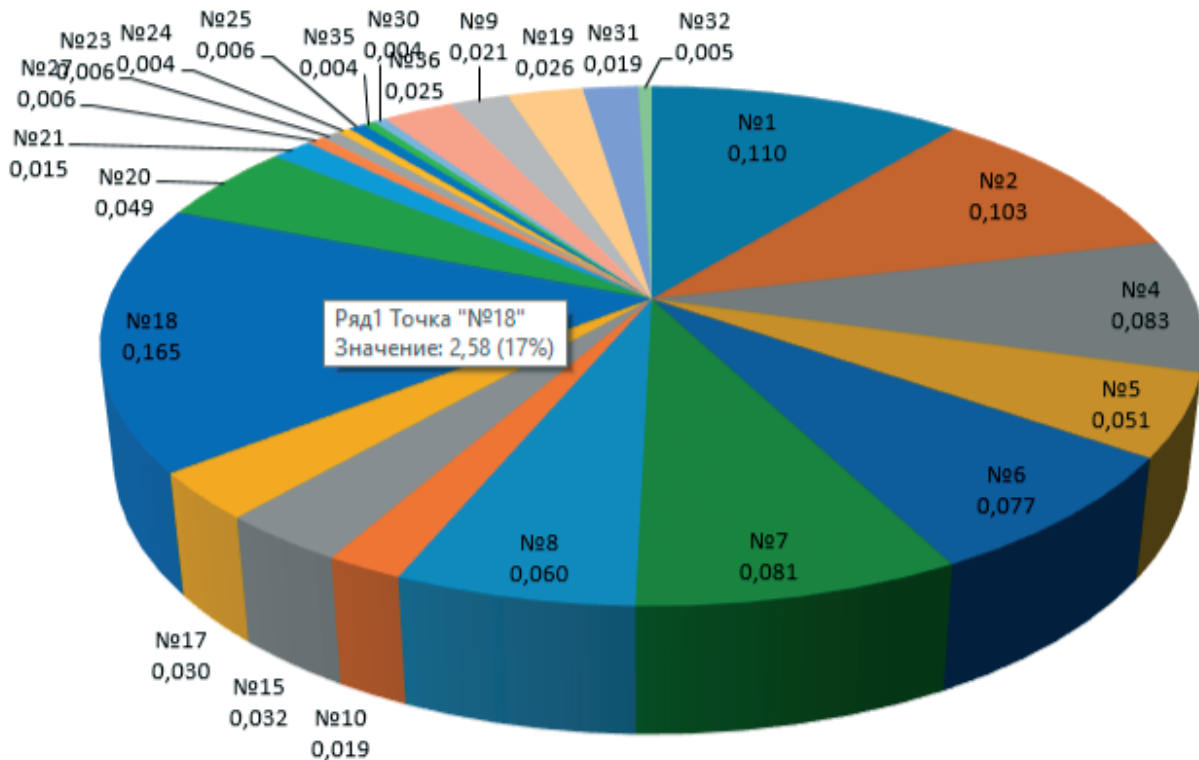


Рис. 1 - Удельный вес источников теплоснабжения по выработке тепловой энергии п. Усть-Камчатск

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

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

В таблице 1.1 представлены результаты расчёта площади и прироста площадей строительных фондов муниципального образования на основании прогноза перспективной численности населения на каждый год первого пятилетнего периода и на последующие пятилетние периоды (этапы).

Расчёты прироста площадей строительных фондов муниципального образования, приведены в главе 2 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

В настоящее время администрация Усть-Камчатского муниципального района располагает следующими проектами, имеющими положительные заключения Государственной экспертизы:

- «Группа жилых домов в п. Усть-Камчатск на мысе Погодный» II этап строительства III пусковой комплекс. Проект рассчитан на 30 квартир (тепловая нагрузка отопление 0,103Гкал, тепловая нагрузка на ГВС 0,15Гкал);
- «12-ти квартирный двухэтажный жилой дом по ул. 60 лет Октября в п. Усть-Камчатск на мысе Погодный». Проект рассчитан на 12 квартир (тепловая нагрузка отопление 0,03Гкал, тепловая нагрузка на ГВС 0,048Гкал);

По состоянию на 2023 г. имеются данные по строитель-

ству одного 12-ти квартирного дома к 2024 году и двух 12-ти квартирных домов к 2025 году, по остальному строительству нет точных данных. В случае появления новой информации по вопросу перспективного строительства, необходимо будет пересмотреть динамику прироста площадей строительных фондов.

Таблица 1.1 - Сводные показатели динамики площадей строительных фондов

Вид (назначение) строительных фондов	2018г.	2019-2023 г.	2024-2029г.
Индивидуальные жилые дома, м ²	8160,9	8369,6	8369,6
Многоквартирные дома, м ²	124862,3	121000,0	128059,9
Общественные здания, м ²	—	—	—
Производственные здания промышленных предприятий, м ²	—	—	—

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

В таблице 1.2 приведены результаты расчёта объемов потребления тепловой энергии (мощности) и приросты потребления тепловой энергии (мощности).

Расчёт произведён согласно СНиП 23-02-2003 - Тепловая защита зданий и СНиП 2.04.01-85* - Внутренний водопровод и канализация зданий и отображён в главе 2 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения му-

ниципального образования.

Таблица 1.2 - Результаты расчёта перспективных тепловых нагрузок муниципального образования

Наименование потребителя	2019-2023 г.	2024-2029 г.
п. Усть-Камчатск		
Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе:	14,09	18,05
отопление	11,97	15,34
вентиляция	0,000	0,000
ГВС	2,11	2,71
Прирост площади строительных фондов, м ²	1998,5	4266,0
Прирост тепловой нагрузки, Гкал/час, в том числе:	0,539	0,676
отопление	0,489	0,614
вентиляция	0,000	0,000
ГВС	0,050	0,062

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

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

В соответствии с генеральным планом муниципального образования на территории поселения расположены производственные зоны. В производственных зонах отсутствуют объекты, подключённые к центральному теплоснабжению.

1. **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

1.1. **Радиус эффективного теплоснабжения**

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

Радиус эффективного теплоснабжения в равной степени зависит, как от удаленности теплового потребителя от источника теплоснабжения, так и от величины тепловой нагрузки потребителя.

Согласно проведенной оценке в радиус эффективного теплоснабжения котельной попадают участки застройки малоэтажного жилищного строительства, а также здания общественного назначения.

Расчёт радиуса эффективного теплоснабжения приведён в главе 5 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования.

В таблице 2.1 представлены результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения.

Таблица 2.1 - Радиус эффективного теплоснабжения

Номер миникотельной	Эффективный радиус теплоснабжения, м
№1	337,37
№2	337,37
№4	337,37
№5	232,94
№6	232,94
№7	266,88
№8	232,94
№10	232,94
№20	246,00
№21	81,26
№27	29,55

Номер миникотельной	Эффективный радиус теплоснабжения, м
№36	57,51
№23	41,28
№24	36,59
№25	45,93
№35	64,06
№30	38,93
№9	96,14
№19	130,81
№31	96,14
№32	38,93
Модернизация котельной	
<i>Микрорайон Новый</i>	
Котельная № 15	151,12
Котельная № 17	162,31
Котельная № 18	412,04
Перспективное строительство/реконструкция /модернизация	
<i>Микрорайон Погодный</i>	
Центральная котельная №1	900,52

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

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

- зона действия миникотельной №1 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 1,76 Гкал/ч, установленная мощность котельной 2,0Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №2 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 1,69 Гкал/ч, установленная мощность котельной 2,0Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №4 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 1,38 Гкал/ч, установленная мощность котельной 2,0Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №5 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,84 Гкал/ч, установленная мощность котельной 1,2Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №6 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 1,28 Гкал/ч, установленная мощность котельной 2,0Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №7 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 1,32Гкал/ч, установленная мощность котельной 1,72Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №8 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,96 Гкал/ч, установленная мощность котельной 1,2Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №10 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,37 Гкал/ч, установленная мощность котельной 1,2Гкал/ч;
- зона действия модульной котельной №15 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,49Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,87 Гкал/ч;
- зона действия модульной котельной №17 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,46Гкал/ч, установленная мощность котель-

ной 1,29 Гкал/ч;

- зона действия модульной котельной №18 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 1,51 Гкал/ч, установленная мощность котельной 2,58 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №20 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,77 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,86 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №21 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,25 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,24 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №27 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,09 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,14 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №23 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,10 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,10 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №24 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,06 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,10 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №25 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,08 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,14 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №35 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,06 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,14 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №30 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,06 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,10 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №36 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,38 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,60 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №9 - п. Усть-Камчатск (мкр. Погодный), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,32 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,40 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №19 - п. Усть-Камчатск (мкр. Новый), теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,15 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,40 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №31 - п. Крутоберегово, теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,30 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,40 Гкал/ч;
- зона действия миникотельной №32 - п. Крутоберегово, теплоисточник обеспечивает нужды поселения на отопление с присоединённой тепловой нагрузкой 0,07 Гкал/ч, установленная мощность котельной 0,10 Гкал/ч.

В случае подключения новых потребителей, существующая зона действия теплоснабжения каждого теплового источника, к которому производится подключение, будет изменяться. При актуализации, либо корректировке данной схемы теплоснабжения необходимо учитывать данный факт и вносить изменения в графическую часть (Рис. 2.1-2.5 - Зоны действия теплоснабжения муниципального образования).

Зоны действия систем теплоснабжения представлены на рис. 2.1-2.5.



Рис. 2.1 - Зоны действия систем теплоснабжения микрорайона Новый поселок



Рис. 2.2 - Зона действия системы теплоснабжения мини-котельной №35 микрорайона Новый поселок



Рис. 2.3 - Зоны действия систем теплоснабжения поселка Крутоберегово

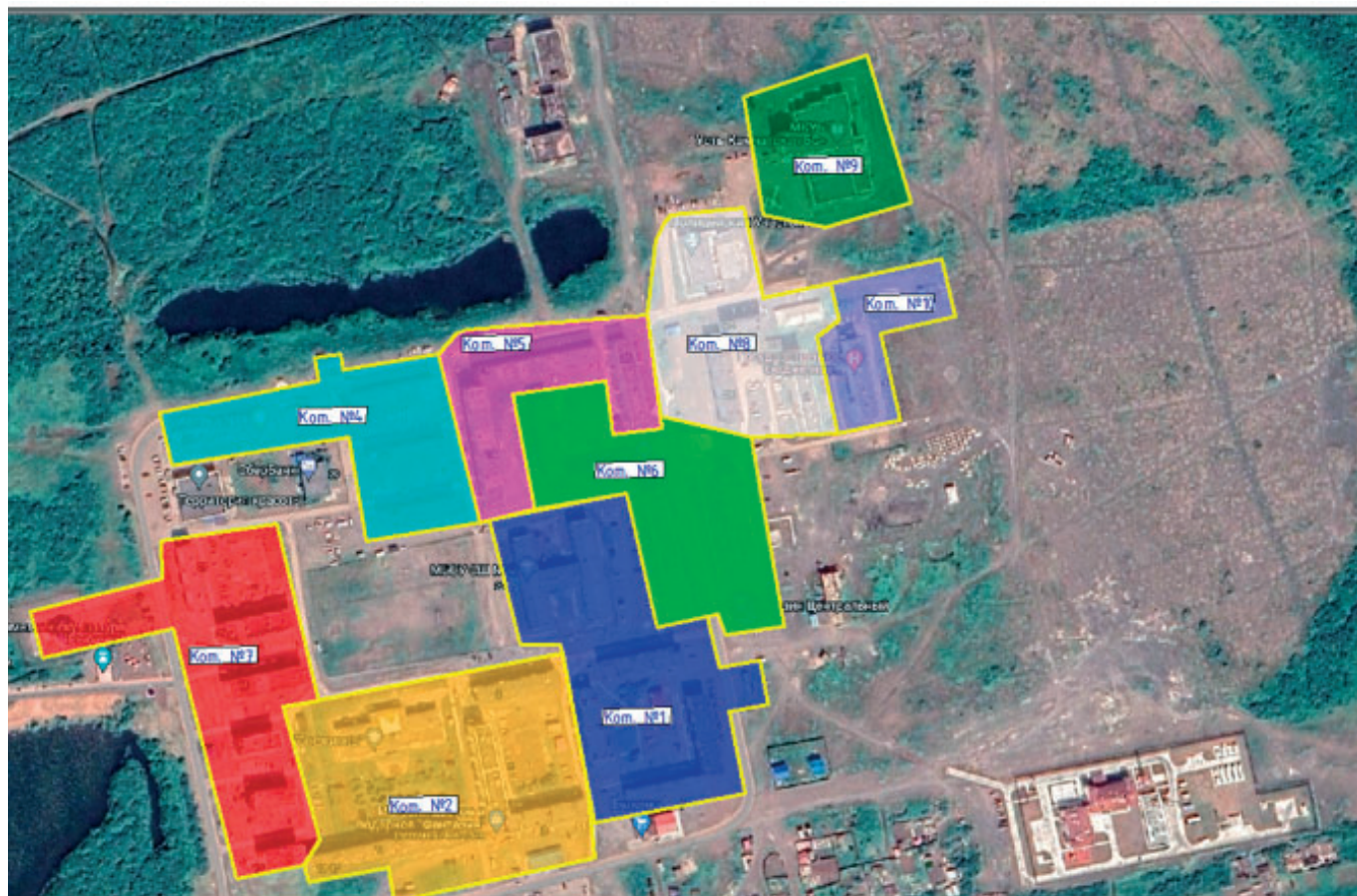


Рис. 2.4 - Зоны действия систем теплоснабжения микрорайона Погодный



Рис. 2.5 - Зона действия системы теплоснабжения планируемой к строительству котельной №1 микрорайона Погодный

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

В муниципальном образовании Усть-Камчатское сельское поселение теплоснабжение малоэтажных и индивидуальных жилых застроек, а так же, отдельных зданий коммунально-бытовых и промышленных потребителей не подключенных к центральному теплоснабжению осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии.

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

В таблицах 2.2 - 2.31 приведена предварительная расчетная информация по годовому потреблению тепловой энергии потребителями (с разбивкой по видам потребления и по группам потребителей), по потерям тепловой энергии в наружных тепловых сетях от источника тепловой энергии, величина собственных нужд источника тепловой энергии, величина производства тепловой энергии по следующим источникам тепловой энергии.

Таблица 2.2 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии – Центральная котельная №1

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.г.
Установленная мощность, Гкал/час									19,3
Присоединенная нагрузка, Гкал/час									10,49
Отпуск в сеть, Гкал/год									28233
Потери, Гкал/год									5210
Полезный отпуск, всего, Гкал/год									23023

Таблица 2.3 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №1

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.г.
Установленная мощность, Гкал/час	2	2	2	2	2	2	2	2	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Присоединенная нагрузка, Гкал/час	1,76	1,76	1,76	1,76	2,00	2,00	2,00	2,00	
Отпуск в сеть, Гкал/год	3666	4178	4178	4178	4679	4679	4679	4679	
Потери, Гкал/год	290	290	290	290	290	290	290	290	
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	3376	3888	3888	3888	4389	4389	4389	4389	

Таблица 2.4 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №2

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.г.
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------------

Установленная мощность, Гкал/час	2	2	2	2	2	2	2	2	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	1,69	1,69	1,69	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	
Отпуск в сеть, Гкал/год	3625	4293	4293	4398	4398	4398	4398	4398	
Потери, Гкал/год	560	560	560	560	560	560	560	560	
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	3065	3733	3733	3838	3838	3838	3838	3838	

Таблица 2.5 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №4

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	2	2	2	2	2	2	2	2	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	1,38	1,38	1,38	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	
Отпуск в сеть, Гкал/год	3221	3572	3572	3767	3767	3767	3767	3767	
Потери, Гкал/год	524	524	524	524	524	524	524	524	
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	2697	3048	3048	3243	3243	3243	3243	3243	

Таблица 2.6 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №5

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	0,84	0,84	0,84	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	
Отпуск в сеть, Гкал/год	2656	2101	2101	2273	2273	2273	2273	2273	
Потери, Гкал/год	246	246	246	246	246	246	246	246	
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	2410	1855	1855	2027	2027	2027	2027	2027	

Таблица 2.7 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №6

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	2	2	2	2	2	2	2	2	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	1,28	1,28	1,28	1,35	1,69	1,69	1,77	1,77	
Отпуск в сеть, Гкал/год	3361	3344	3344	3552	4349	4349	4554	4554	
Потери, Гкал/год	517	517	517	587	677	677	720	720	
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	2844	2827	2827	2966	3672	3672	3834	3834	

Таблица 2.8 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №7

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	1,29	1,29	1,29	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	
Отпуск в сеть, Гкал/год	3474	3263	3263	3263	3263	3263	3263	3263	
Потери, Гкал/год	347	347	347	347	347	347	347	347	
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	3127	2916	2916	2916	2916	2916	2916	2916	

Таблица 2.9 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №8

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	
Отпуск в сеть, Гкал/год	2338	2294	2294	2294	2294	2294	2294	2294	
Потери, Гкал/год	173	173	173	173	173	173	173	173	
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	2165	2121	2121	2121	2121	2121	2121	2121	

Таблица 2.10 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №10

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
Отпуск в сеть, Гкал/год	897	1156	1156	1156	1156	1156	1156	1156	
Потери, Гкал/год	339	339	339	339	339	339	339	339	
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	558	817	817	817	817	817	817	817	

Таблица 2.11 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №13

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	0,36	0,36	0,36	Перевод нагрузок на котельную №15					
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	0,21	0,21	0,21						
Отпуск в сеть, Гкал/год	647	482	482						
Потери, Гкал/год	52	52	52						
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	595	430	430						

Таблица 2.12 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №14

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	0,17	0,17	0,17	Перевод нагрузок на котельную №17					
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	0,12	0,12	0,12						
Отпуск в сеть, Гкал/год	457	261	261						
Потери, Гкал/год	15	15	15						
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	442	246	246						

Таблица 2.13 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №15

Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2029г.
Установленная мощность, Гкал/час	0,208	0,208	0,208	0,208	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Отпуск в сеть, Гкал/год	328	212	212	212	1319	1319	1319	1319	1319
Потери, Гкал/год	7	7	7	7	357	357	357	357	357
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	321	205	205	205	962	962	962	962	962

Таблица 2.30 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №31

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2029 г.г.
Установленная мощность, Гкал/час	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302
Отпуск в сеть, Гкал/год	882,00	1069,00	1069,00	1069,00	1069,00	1069,00	1069,00	1069,00	1069,00
Потери, Гкал/год	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	877,00	1064,00	1064,00	1064,00	1064,00	1064,00	1064,00	1064,00	1064,00

Таблица 2.31 - Перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии - миникотельная №32

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2029 г.г.
Установленная мощность, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Присоединённая нагрузка, Гкал/час	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Отпуск в сеть, Гкал/год	228,00	228,00	228,00	228,00	228,00	228,00	228,00	228,00	228,00
Потери, Гкал/год	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
Полезный отпуск, всего, Гкал/год	217,00	217,00	217,00	217,00	217,00	217,00	217,00	217,00	217,00

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**1.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

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

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

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

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

где

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

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

n - количество участков сети;

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

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

где

v_{om} - удельный объем воды (справочная величина $v_{om} = 30 \text{ м}^3/\text{Гкал/ч}$);

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

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения закрытая система

$$V_{nodn} = 0,0025 V,$$

где

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

открытая система

$$V_{nodn} = 0,0025 V + G_{zec}$$

где

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

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п. 6.16. Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

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

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

Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок для котельных представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок

Период	Заполнение тепловой сети, т/ч	Подпитка тепловой сети, т/ч	Расход на горячее водоснабжение т/ч	Заполнение системы отопления потребителей, т
Котельная № 1 мкр. Погодный				
2027-2029 г.г.	360,05	1,5	15,4	359,42
Миникотельная № 1				
2019-2026 г.г.	6,524	0,109	1,7	37,202
Миникотельная №2				
2019-2026 г.г.	17,410	0,125	1,25	32,599
Миникотельная №4				
2019-2026 г.г.	12,451	0,106	0,97	29,919
Миникотельная №5				
2019-2026 г.г.	3,353	0,079	1,8	28,204
Миникотельная №6				
2019-2026 г.г.	3,155	0,070	1,4	25,036
Миникотельная №7				
2019-2026 г.г.	4,296	0,099	1,7	35,208

Миникотельная №8				
2019-2026 г.г.	3,050	0,069	1,4	24,612
Миникотельная №10				
2019-2026 г.г.	5,655	0,033	0,08	7,437
Миникотельная №13				
2019-2021 г.г.	0,353	0,016	0,21	5,939
Миникотельная №14				
2019-2022 г.г.	0,068	0,010	0,21	4,116
Миникотельная №15				
2019-2022 г.г.	0,037	0,008	0,58	3,014
2023-2029 г.г.	0,065	0,017	1,12	6,03
Миникотельная №16				
2019-2029 г.г.	0,014	0,014	0,21	5,776
Миникотельная №17				
2019-2022 г.г.	0,158	0,007	0,21	2,671
2023-2029 г.г.	0,62	0,023	0,86	8,21
Миникотельная №18				
2019-2029 г.г.	34,952	0,172	4,51	24,260
Миникотельная №20				
2019-2021 г.г.	4,893	0,064	1,7	20,596
2022-2029 г.г.	4,193	0,060	1,6	19,74
Миникотельная №21				
2019-2023 г.г.	0,761	0,017	0,21	6,182
Миникотельная №22				
2019-2022 г.г.	1,105	0,014	0,28	4,495
Миникотельная №27				
2019-2029 г.г.	0,089	0,007	0,06	2,870
Миникотельная №28				
2019-2021 г.г.	0,029	0,002	0,002	0,695
Миникотельная №29				
2019-2029 г.г.	0,038	0,004	0,002	1,679
Миникотельная №36				
2019-2028 г.г.	7,446	0,047	1,7	11,318
Миникотельная №23				
2019-2029 г.г.	0,107	0,007	0,19	2,789
Миникотельная №24				
2019-2029 г.г.	0,029	0,006	0,002	2,310
Миникотельная №25				
2019-2029 г.г.	0,029	0,008	0,002	3,042
Миникотельная №35				
2019-2029 г.г.	0,055	0,005	0,004	2,103
Миникотельная №30				
2019-2029 г.г.	0,029	0,004	0,002	1,661
Миникотельная №9				
2019-2029 г.г.	0,498	0,022	0,34	8,330
Миникотельная №19				
2019-2029 г.г.	2,651	0,039	0,8	12,978
Миникотельная №31				
2019-2029 г.г.	0,157	0,024	0,28	9,368
Миникотельная №32				
2019-2029 г.г.	0,129	0,006	0,24	2,139

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

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п. 6.17. 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 системам отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При на-

личии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно - питьевого водоснабжения. Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения муниципального образования представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок на аварийную подпитку тепловой сети

Наименование источника тепловой энергии	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2026 г.	2027-2029 г.г.
	Расход воды на аварийную подпитку тепловой сети, т/ч							
Котельная № 1 мкр. Погодный								5,522
Миникотельная №1	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	
Миникотельная №2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Миникотельная №4	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	0,847	
Миникотельная №5	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	
Миникотельная №6	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	
Миникотельная №7	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	
Миникотельная №8	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	
Миникотельная №10	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	
Модульная котельная №15					0,295	0,295	0,295	0,295
Модульная котельная №17				0,261	0,261	0,204	0,204	0,204
Миникотельная №13	0,126	0,126	0,126	0,126				
Миникотельная №14	0,084	0,084	0,084					
Миникотельная №15	0,061	0,061	0,061					
Миникотельная №16	0,116	0,116	0,116					
Миникотельная №17	0,057	0,057	0,057	0,057				
Миникотельная №18	1,160	1,160	1,313	1,313	1,313	1,452	1,452	1,452
Миникотельная №19	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313
Миникотельная №20	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Миникотельная №21	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139			
Миникотельная №22	0,112	0,112	0,112	0,112				
Миникотельная №23	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Миникотельная №24	0,047	0,047	0,07	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Миникотельная №25	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Миникотельная №27	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Миникотельная №28	0,014	0,014	0,014					
Миникотельная №30	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Миникотельная №31	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
Миникотельная №32	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045

Таблица 3.3 - Годовой расход электроэнергии на выработку тепловой энергии по котельным №1,2,4,5,6,7,8,10,15,17,18,20,21,27,23,24,25,35,30,36,9,19,31,32

№ п/п	Наименование показателя	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2059 г.
1	Полезный отпуск, всего. Гкал/год	28042	28042	28042	28042	28042	28042	28042	28042	28042	28042
2	Годовые расходы электроэнергии на выработку тепловой энергии по котельным кВт*год	1148020,77	1148020,77	1148020,77	1303198,32	1303198,32	1303198,32	1303198,32	1303198,32	1303198,32	1303198,32
3	Удельный расход электроэнергии на полезный отпуск ТЭ кВт*ч/Гкал	40,94	40,94	40,94	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47

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

4.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

На основании проведенного анализа прироста населения в муниципальном образовании планируется увеличение площадей строительных фондов (Таблица 1.1). Данные объекты по мере строительства будут подключаться к централизованной системе теплоснабжения.

В п. Усть-Камчатск на источниках теплоснабжения (котельных) используется дизельное топливо. Решение применения дизельного топлива обусловлено:

- экологическими нормами, в том числе: отсутствие полигонов хранения шлаков от сжигания угля, близость к водным объектам,

- дорогостоящая доставка угля автотранспортом из-за отсутствия, пригодных для приёмки угля, морских портов.

При этом использование дизельного топлива, в качестве основного для объектов теплоснабжения, так же достаточно дорого для п. Усть-Камчатск из-за высокой стоимости дизельного топлива с учётом доставки до места использования. В связи с чем целесообразно рассмотреть варианты снижения затрат на топливо путём использования альтернативных источников энергии. При этом нужно отметить, что установка оборудования позволяющего генерировать теплоэнергию из альтернативных источников весьма дорогостоящее из-за применения высокотехнологичных материалов и сложных конструкций.

На территории поселка Усть-Камчатск высокий ветроэнергетический потенциал, целесообразно использовать энергию ветра. В мкр. Погодный установлены пять ветрогенераторов для выработки электроэнергии и их количество планируется увеличивать. При малых потреблении электроэнергии на ветрогенераторах образуется избыток мощности, который необходимо утилизировать. В качестве утилизации избытка мощности целесообразно использовать модули для подогрева воды с электрическими бойлерами. Данные модули необходимо устанавливать возле источника теплоснабжения (котельной) для подогрева воды в обратном трубопроводе тепловой сети. Таким образом, температура в котлах на источниках теплоснабжения, будет снижаться медленнее и частота включения горелок снизится. В результате уменьшения времени работы горелок уменьшится потребление дизельного топлива, что снизит топливную составляющую в себестоимости тепловой энергии. При этом необходимо учесть, что при снижении затрат на топливо, добавляются затраты на приобретение тепловой энергии от модульных электробойлерных, для этого электроснабжающей организации эксплуатирующей ветрогенераторы и модульные электробойлеры, необходимо организовать работу для утверждения тарифа на производимую тепловую энергию и разработать механизм учёта переданной тепловой энергии для догрева теплоносителя источника теплоснабжения с учётом того, что догрев происходит только при избытке мощности на ветрогенераторах, в остальное время необходимо предусмотреть запирающие устройства, предотвращающее попадание теплоносителя из теплосети в оборудование модульной электробойлерной для предотвращения теплопотерь на нагрев её элементов в часы простоя. При организации совместной работы электробойлерных и котельных стоимость тепловой энергии будет зависеть от тарифа на тепловую энергию от электробойлера и объёма снижения затрат на топливо котельных.

Так же в качестве альтернативного источника тепловой энергии можно использовать тепло грунта, водоёмов и окружающего воздуха. В качестве генерирующего оборудования в данном случае необходимо применить тепловые насосы. Тепловой насос обычно не может нагреть теплоноситель до температуры выше 65-70 градусов. Такое ограничение заложено в принципе работы теплового насоса и цикла Карно. Но даже в режиме нагрева теплоносителя, до температуры 65 градусов, тепловой насос потребляет больше энергии, чем в режиме нагрева теплоносителя до температуры 45 градусов, где-то на 20%. Поэтому, во избежание перерасхода электроэнергии (перехода в режим электродогрева), системы отопления на базе тепловых насосов, проектируются низкотемпературными. Это значит, что температурный график системы отопления желательно не должен превышать 45/35. Такой режим обогрева максимально энергоэффективен. В связи с этим тепловые насосы пригодны только для обогрева зданий, в которых в качестве приборов отопления используются водяные тёплые полы. В п. Усть-Камчатск отсутствуют многоквартирные жилые дома (далее ДКД) оборудованные в полном объёме системой отопления с водяными тёплыми полами. Выполнять реконструкцию систем отопления МКД на тёплые полы, не целесообразно и трудно реализуемо, так как в первую очередь тёплый пол это дополнительный вес на конструкции здания в среднем 150кг на 1м.кв., на 1000м. кв. дополнительная нагрузка 150 тн. При условиях повышенной сейсмичности данного района изменять конструкцию зданий с увеличением нагрузок на фундамент и стены не рекомендовано. Поэтому применение тепловых насосов необходимо рассматривать для отопления малоэтажной, и частной застройки, а так же при проектировании и строи-

тельстве новых зданий. При экономическом обосновании можно рассмотреть вопрос применения тепловых насосов в tandem с котельными. В этом случае при температуре наружного воздуха не ниже 0°C возможно предоставлять отопление от тепловых насосов, либо использовать тепловые насосы в качестве подогревателей подпитки тепловых сетей из системы ХВС.

Так как использование альтернативных источников энергии является сложным и дорогостоящим мероприятием с большим сроком окупаемости, поэтому в настоящий момент наиболее реализуемым путём оптимизации работы системы теплоснабжения п. Усть-Камчатск, является централизация, то есть ликвидация маленьких модульных котельных рассчитанных на 1-5 МКД с объединением их в единые более мощные котельные.

Плюсы объединения котельных:

1. Возможность установить котельные на более удалённом расстоянии от жилых зданий;
2. Упрощения подвоза топлива и контроля над расходом;
3. Возможность максимально загрузить установленное оборудование и получить требуемые параметры теплоносителя;
4. Снижение затрат на ремонт и эксплуатацию из-за снижения количества оборудования;
5. Повышения качества технического обслуживания и эксплуатации оборудования (т.к. оборудование расположено в одном здании, а не разрознено по всему поселению);
6. Возможность установить более новое и энергоэффективное оборудование из-за увеличения площадей котельных при реконструкции;
7. Соблюдение экологических норм и норм пожарной безопасности

Минусы объединения котельных:

1. Необходимость строительства тепловых сетей для соединения с существующими тепловыми сетями при переносе котельных. Увеличение тепловых потерь из-за увеличения протяжённости сетей.

После 2021 года, в связи с выполнением работ по реконструкции котельных: №17 (с переносом котельной на новое место и подключениями дополнительных нагрузок), №18 (вынос котельной из существующего аварийного здания и подключениями дополнительных нагрузок) будут произведены переключения тепловых нагрузок:

- На котельную №17 будут переключены нагрузки от миникотельных №16, №15 и №14.

- На котельную №18 будут переключены нагрузки от миникотельных №18 и №28, а далее к 2024 году и №21.

После 2022 в связи с выполнением работ по реконструкции котельной №15 (с переносом котельной на новое место и подключениями дополнительных нагрузок), - На котельную №15 будут переключены нагрузки от миникотельных №17, №13 и №22.

Так же на котельных №15 и №17 будет выполнена перемычка для повышения живучести системы теплоснабжения.

После 2027 года, в связи с выполнением работ по строительству котельной и тепловых сетей в мкр. Погодный будут закрыты миникотельные №1,2,4,5,6,7,8,10. Мощность и состав оборудования новой котельной обеспечит теплоносителем всех существующих потребителей, а также перспективное строительство в данном районе (площадка в районе жилого дома 60 лет Октября,35а). Проектная мощность (производительность) новой котельной 19,3Гкал (22,5МВт) (мощность вместе с резервными котлами) с учётом перспективного строительства 30-ти и 12-ти квартирных домов. Так же есть перспектива подключения пограничной заставы, здания Сбербанка и центрального торгового центра.

Важно отметить, что строительство дизельных котельных, является наиболее перспективным решением для систем теплоснабжения п. Усть-Камчатск.

Известно, что компанией «НОВАТЭК Камчатка» в ближайшем будущем будет реализован инвестиционный проект, строительства морского перегрузочного комплекса сжиженного природного газа в Камчатском крае в бухте Бечевинской. В основном плавающий комплекс СГП будет предназначен для Камчатской ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, при этом не стоит исключать возможность использования сжиженного

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

На котельных для потребителей регулирование отпуска тепла выполнено центральное качественное по нагрузке отопления (за счет изменения температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха).

Температурные графики отпуска тепловой энергии для котельных приведены в таблицах ниже.

Таблица 4.2 - Результаты расчета графика температур – 80/60 °С источников тепловой энергии АО «Корякэнерго»

Температурный график 80-60		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
1	2	3
8	40,46	32,53
7	41,77	33,40
6	43,05	34,26
5	44,32	35,11
4	45,57	35,96
3	46,80	36,79
2	48,01	37,62
1	49,21	38,43
0	50,40	39,24
-1	51,57	40,05
-2	52,73	40,84
-3	53,88	41,63
-4	55,02	42,42
-5	56,14	43,20
-6	57,26	43,97
-7	58,37	44,74
-8	59,47	45,51
-9	60,56	46,27
-10	61,64	47,02
-11	62,71	47,77
-12	63,78	48,52
-13	64,84	49,26
-14	65,89	50,00
-15	66,94	50,74
-16	67,97	51,47
-17	69,01	52,19
-18	70,03	52,92
-19	71,05	53,64
-20	72,07	54,36
-21	73,08	55,07
-22	74,08	55,79
-23	75,08	56,50
-24	76,07	57,20
-25	77,06	57,91
-26	78,05	58,61
-27	79,03	59,30
-28	80,00	60,00

Таблица 4.3 - Результаты расчета графика температур - 90/70 °С для источников тепловой энергии ООО «Интэко», ООО «Норд-Фиш», ООО «Строй-Альянс»

Температурный график 90-70		
Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
1	2	3
8	41,21	36,50
7	42,65	37,55
6	44,08	38,59
5	45,48	39,60
4	46,87	40,60
3	48,25	41,58
2	49,61	42,55
1	50,96	43,51
0	52,30	44,45
-1	53,62	45,39
-2	54,94	46,31
-3	56,24	47,22

-4	57,54	48,12
-5	58,82	49,02
-6	60,10	49,90
-7	61,37	50,78
-8	62,63	51,65
-9	63,88	52,51
-10	65,13	53,36
-11	66,37	54,21
-12	67,60	55,05
-13	68,83	55,88
-14	70,05	56,71
-15	71,26	57,53
-16	72,47	58,35
-17	73,67	59,16
-18	74,87	59,96
-19	76,06	60,76
-20	77,24	61,56
-21	78,43	62,35
-22	79,60	63,13
-23	80,78	63,91
-24	81,94	64,69
-25	83,11	65,46
-26	84,27	66,23
-27	85,42	66,99
-28	86,57	67,75
-29	87,72	68,50
-30	88,86	69,25
-31	90,00	70,00

Таблица 4.4 - Результаты расчета графика температур - 90/70°C для источников тепловой энергии ООО «Гермес».

Температурный график 90-70		
Температура наружного воздуха, °C	Температура в подающем трубопроводе, °C	Температура в обратном трубопроводе, °C
1	2	3
8	39	34
7	41	36
6	42	37
5	44	38
4	45	39
3	47	40
2	48	41
1	49	42
0	51	42
-1	52	43
-2	53	44
-3	55	45
-4	56	46
-5	57	47
-6	59	48
-7	60	49
-8	61	50
-9	63	51
-10	64	51
-11	65	52
-12	67	53
-13	68	54
-14	69	55
-15	70	56
-16	72	56
-17	73	57
-18	74	58
-19	75	59
-20	77	60
-21	78	60

-22	79	61
-23	80	62
-24	81	63
-25	83	63
-26	84	64
-27	85	65
-28	86	66
-29	87	67
-30	89	67
-31	90	68

4.1 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности

Существующей установленной мощности источников тепловой энергии в мкр. Погодный недостаточно для покрытия тепловых нагрузок потребителей на период разработки схемы теплоснабжения. Ограниченность полезных площадей на котельных не позволяет устанавливать дополнительное, либо более мощное оборудование в результате. В мкр. Новый установленная мощность котельных обеспечивает покрытие нагрузок в полном объеме, но при этом не обеспечен резерв оборудования и при выходе из строя одного из котлов образуется дефицит мощности.

При подключении новых перспективных нагрузок к источникам тепловой энергии, необходимо увеличение установленной мощности источников тепловой энергии, для этого возникает необходимость в реконструкции существующих котельных, либо строительство новых котельных. В таблице 4.5 представлены данные по присоединённой нагрузке и установленной мощности котельных.

Таблица 4.5 – Расчёт дефицита мощности установленного оборудования

Наименование потребителя	Установленная мощность для отопления Гкал	Отопительная (присоединённая) нагрузка Гкал	Установленная мощность для ГВС Гкал	ГВС макс. час.	Всего установленная мощность Гкал	Всего
МКР. ПОГОДНЫЙ						
Котельная № 1						
60 лет Октября 1	Три котла по 0,4 Гкал	0,2659	Два котла по 0,4 Гкал	0,02388	Пять котлов по 0,4 Гкал	0,28978
60 лет Октября 5		0,2629		0,02364		0,28654
60 лет Октября 6		0,2629		0,02364		0,28654
60 лет Октября 7		0,2629		0,02364		0,28654
Всего ж/ф:						
СОШ №2		0,5023		0,04512		0,54742
Магазин "Центральный" ул.60 лет Октября 8а		0,0123		0,00108		0,01338
ИТОГО:	1,2	1,56912	0,8	0,14088	2	1,71
Котельная № 2						
60 лет Октября 11	Три котла по 0,4 Гкал	0,5305	Один котел 0,4 Гкал	0,04764	Четыре котла по 0,4 Гкал	0,57814
60 лет Октября 2		0,2346		0,03888		0,27348
60 лет Октября 3		0,2346		0,03888		0,27348
60 лет Октября 4а		0,1265		0,021		0,1475
60 лет Октября 4б		0,1265		0,021		0,1475
Всего ж/ф:						
Д/с Снежинка		0,2125				0,2125
ИТОГО:	1,2	1,40272	0,4	0,19728	1,6	1,6
Котельная № 4						
60 лет Октября 15	Три котла по 0,4 Гкал	0,2645	Один котел 0,4 Гкал	0,02892	Четыре котла по 0,4 Гкал	0,29342
60 лет Октября 19		0,2645		0,02892		0,29342
60 лет Октября 16		0,2645		0,02892		0,29342
Всего ж/ф:						
Администрация (60 лет Октября 24)		0,3692		0,04044		0,40964
ИТОГО:	1,2	1,16268	0,4	0,12732	1,6	1,29
Котельная № 5						
60 лет Октября 13	Один котёл по 0,4 Гкал	0,2491	Один котёл по 0,4 Гкал	0,0522	Два котла по 0,4 Гкал	0,3013
60 лет Октября 14		0,2491		0,0522		0,3013
60 лет Октября 25		0,1631		0,0342		0,1973
Всего ж/ф:						
ИТОГО:	0,4	0,6614	0,4	0,1386	0,8	0,8
Котельная № 6						
60 лет Октября 8	Три котла по 0,4 Гкал	0,3396	Три котла по 0,4 Гкал	0,05724		0,39684
60 лет Октября 9		0,2223		0,03744		0,25974
60 лет Октября 10		0,2223		0,03744		0,25974
60 лет Октября 35		0,1213		0,0204		0,1417
60 лет Октября 35а		0,1213		0,0204		0,1417
Всего ж/ф:						
ИТОГО:	1,2	1,02684	0,8	0,17316	2	1,2
Котельная № 7						
60 лет Октября 27	Один котёл по 0,86 Гкал	0,242	Один котёл 0,43Гкал	0,0234	Один котёл по 0,86 Гкал, один котла 0,43Гкал	0,2654
60 лет Октября 28		0,242		0,0234		0,2654
60 лет Октября 18		0,242		0,0234		0,2654
60 лет Октября 12		0,132		0,01272		0,14472
60 лет Октября 17		0,132		0,01272		0,14472
60 лет Октября 20		0,132		0,01272		0,14472
Всего ж/ф:						
Храм		0,0296				0,0296
ИТОГО:	0,86	1,15164	0,43	0,10836	1,29	1,26
Котельная № 8						
		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч

Советская 2а	Два котла по 0,4 Гкал	0,1322	Один котёл по 0,4 Гкал	0,01896	Три котла по 0,4 Гкал	0,15116
Советская 2б		0,2423		0,0348		0,2771
Советская 2		0,2423		0,0348		0,2771
Всего ж/ф:						
УВД		0,1964		0,0282		0,2246
Баня						
ИТОГО:	0,8	0,81312	0,4	0,11688	1,2	0,93
Котельная № 10		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч
Больница Погодный	Два котла по 0,4 Гкал	0,14964	Один котёл по 0,4 Гкал	0,15036	Три котла по 0,4 Гкал	0,3
ИТОГО:	0,8	0,14964	0,4	0,15036	1,2	0,3
МКР. НОВЫЙ						
Наименование	Нагрузка от кот- лов на отопление Гкал	Отопительная на- грузка	Нагрузка от кот- лов на ГВС Гкал	Водораз- бор (15% от от.на- ер.)		Всего
ИТОГО:	0,33	0,17	0,03	0,03	0,36	0,2
Котельная № 15		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч
Ленина 77		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 79		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 66		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 68		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 74		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 62		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 64		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 69		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 73		0,0432		0,00762		0,05
Ленина 75		0,0432		0,00762		0,05
Итого ж/ф:						
ИТОГО:	0,7215	0,4322	0,1545	0,0648	0,876	0,497
Котельная № 17		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч
Восточная 4		0,0375		0,00661		0,04415
Ленина 81		0,0375		0,00661		0,04415
Библиотека		0,0204		0,00359		0,024
Бодрова 3		0,1780		0,03133		0,20931
Ленина 69		0,0398		0,007		0,04679
Ленина 73		0,0398		0,007		0,04679
Ленина 75		0,0398		0,007		0,04679
Итого ж/ф:						
ИТОГО:	1,0624	0,392857143	0,2276	0,06914	1,29	0,462
Котельная № 18		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч
Горького 57а		0,0257		0,00457		0,0303
Горького 49		0,0668		0,01189		0,0787
Горького47а		0,0668		0,01189		0,0787
Горького 47		0,0668		0,01189		0,0787
Горького 72		0,0668		0,01189		0,0787
Горького 78		0,0668		0,01189		0,0787
Горького 80		0,0668		0,01189		0,0787
Бодрова 9		0,0173				0,0173
Бодрова 11		0,0173				0,0173
Бодрова 24		0,0173				0,0173
Бодрова 25		0,0668		0,01189		0,0787
Бодрова 27		0,1336		0,02378		0,1574
Бодрова 29		0,0668		0,01189		0,0787
Ленина 99		0,0668		0,01189		0,0787
Ленина 103		0,0668		0,01189		0,0787
Ленина 105		0,0668		0,01189		0,0787
Ленина 107		0,0668		0,01189		0,0787
Ленина 109		0,0668		0,01189		0,0787
Итого ж/ф:						
д/сад Ромашка		0,1552		0,02763		0,1828
Гараж РМО МКУ "Автотранс- портное"		0,0152				0,0152
ДШИ музыкалка		0,0459		0,00817		0,0540
ИТОГО:	2,125	1,2959	0,455	0,21872	2,58	1,515
Котельная №20		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч
Лазо 26		0,0848		0,01492		0,09971
Лазо 27		0,0848		0,01492		0,09971
Лазо 28		0,0848		0,01492		0,09971
Лазо 31		0,0848		0,01492		0,09971
Лазо 32		0,0481		0,00847		0,05657
Лазо 33		0,0848		0,01492		0,09971
Лазо 37		0,0848		0,01492		0,09971
Горького 25		0,0481		0,00847		0,05657
Горького 27		0,0481		0,00847		0,05657
Итого ж/ф:						
ИТОГО:	0,70864	0,6531	0,15136	0,11494	0,86	0,768
Котельная №21		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч
Лазо 42		0,0761		0,01339		0,08949
Горького 43		0,0432		0,0076		0,0508
ИТОГО:	0,196112	0,1193	0,041888	0,021	0,238	0,1403
Котельная №27		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч
Горького 58		0,0424		0,00749		0,04989

ИТОГО:	0,1265	0,0424	0,0135	0,00749	0,14	0,04989
Котельная №23	Два котёла 0,05Гкал,					
Нагрузка ИТОГО	0,0853	0,0833	0,0147	0,0147	0,1	0,098
Котельная №24	два котла 0,05Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,0898	0,0578	0,0102	0,0102	0,1	0,068
Котельная №25	два котла 0,07Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,12665	0,07565	0,01335	0,01335	0,14	0,089
Котельная №35	два котла 0,07Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,1307	0,0527	0,0093	0,0093	0,14	0,062
Котельная №30	два котла 0,05Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,0898	0,0578	0,0102	0,0102	0,1	0,068
Котельная №36	три котла 0,2Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,54225	0,32725	0,05775	0,05775	0,6	0,385
Котельная №9	два котла 0,2Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,352	0,272	0,048	0,048	0,4	0,32
Котельная №19	три котла 0,2Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,5766	0,1326	0,0234	0,0234	0,6	0,411
Котельная №31	два котла 0,2Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,3547	0,2567	0,0453	0,0453	0,4	0,302
Котельная №32	два котла 0,05Гкал					
Нагрузка ИТОГО	0,0889	0,0629	0,0111	0,0111	0,1	0,074

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

1.1 **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**

В муниципальном образовании существуют источники тепловой энергии (котельные) с дефицитом тепловой мощности и дефицитом резерва. Увеличить тепловую мощность модульных котельных не позволяет размер павильонов (контейнерного типа). Проблема с дефицитом мощности по котельным №1,2,4,5,6,7,8,10 мкр. Погодный будет полностью ликвидирована после 2027 года по итогу строительства новой котельной и тепловых сетей в мкр. Погодный. Дефицит резерва для котельных 13,14,15,17,18,22,28, будет решена к началу отопительного сезона в 2021-2022 после реконструкции тепловых сетей, модернизации котельных №15,17 и реконструкции котельной №18. Дефицит мощности котельной №20 будет устранён в 2022 году так, как планируется снизить нагрузку на котельную на 50% из-за расселения домов.

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

В связи с перспективным приростом площадей строительных фондов (таблица 1.1) в муниципальном образовании, для обеспечения транспортировки тепловой энергии новым потребителям, необходима прокладка тепловых сетей.

Для обеспечения требований ФЗ - 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» при прокладке тепловых сетей рекомендуется использовать новые энергосберегающие технологии и материалы.

1.3 **Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения усло-**

вий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

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

1.4 **Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения**

Рекомендуется при реконструкции и строительстве новых тепловых сетей использовать передовые технологии и материалы, обеспечивающие наибольший эксплуатационный срок данной системе теплоснабжения. В том числе новые антикоррозийные покрытия труб, новые технологии по нанесению тепловой изоляции и покровного слоя трубопроводов, трубопроводы из полимерных материалов, разрешённых к использованию при строительстве тепловых сетей в сейсмичных районах.

5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Данный раздел содержит перспективные топливные балансы основного вида топлива для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах муниципального образования.

Для источников тепловой энергии расположенных на территории муниципального образования Усть-Камчатское сельское поселение основным видом топлива является дизельное топливо.

В целях оптимизации режимов работы электростанций, обеспечивающих электроэнергией Усть-Камчатское сельское поселение, а также при возникновении избытков электрической энергии в энергосистеме при реконструкции и модернизации котельных в микрорайоне «Новый» может быть предусмотрена установка электрических котлов.

В таблице 6.1 приведены годовые расходы основного топлива.

В таблице 6.2 и 6.3 приведены результаты расчета топливного баланса в разрезе каждого источника тепловой энергии на каждом этапе.

Таблица 6.1 - Годовые расходы основного топлива

Наименование источника тепловой энергии	Годовой расход основного топлива, тонн/год
Миникотельная № 1	571.3
Миникотельная №2	590.4
Миникотельная №4	490.7
Миникотельная №5	289.2
Миникотельная №6	462.0
Миникотельная №7	447.4
Миникотельная №8	314.1
Миникотельная №10	160.4
Миникотельная №15	209.5
Миникотельная №17	179.7
Миникотельная №18	771.6
Миникотельная №20	354
Миникотельная №21	107.8
Миникотельная №27	37.6
Миникотельная №28	13,66
Миникотельная №36	198,00
Миникотельная №23	27,00
Миникотельная №24	33,00
Миникотельная №25	43,00
Миникотельная №35	31,00
Миникотельная №30	24,00
Миникотельная №9	116,00
Миникотельная №19	74,00
Миникотельная №31	119,00
Миникотельная №32	31,00

Предложение по перспективному строительству

Центральная котельная № 1	3853,42
---------------------------	---------

Таблица 6.2 – Результаты расчета перспективного топливного баланса

Показатель	Расход топлива на отпуск в сеть, т.у.т.
Миникотельная №1	
2022-2026 г.г.	828.4
2027-2029 г.г.	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Миникотельная №2	
2022-2026 г.г.	856.1
2027-2029 г.г.	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Миникотельная №4	
2022-2026 г.г.	711.5
2027-2029 г.г.	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Миникотельная №5	
2022-2026 г.г.	289.2
2027-2029 г.г.	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Миникотельная №6	
2022-2026 г.г.	462.0
2027-2029 г.г.	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Миникотельная №7	
2019-2026 г.г.	447.4
2027-2029 г.г.	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Миникотельная №8	
2019-2026 г.г.	314.1
2027-2029 г.г.	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Миникотельная №10	
2019-2026 г.г.	160.4
2027-2029 г.г.	Перевод нагрузок на центральную котельную №1
Центральная котельная №1	
2019-2026 г.г.	Проектирование и строительство котельной №1
2027-2029 г.г.	4821.9
Миникотельная №15	
2022-2029 г.г.	209.5

Миникотельная №17	
2022-2029 г.г.	179.7
Миникотельная №18	
2022-2029 г.г.	771.6
Миникотельная №20	
2022-2029 г.г.	354.0
Миникотельная №21	
2022-2029 г.г.	107.8
Миникотельная №27	
2022-2029 г.г.	54.6
Миникотельная №23	
2019-2027 г.г.	39,42
Миникотельная №24	
2019-2029 г.г.	48,29
Миникотельная №25	
2019-2029 г.г.	62,38
Миникотельная №35	
2019-2029 г.г.	44,64
Миникотельная №30	
2019-2029 г.г.	34,97
Миникотельная №36	
2019-2029 г.г.	287,68
Миникотельная №9	
2019-2029 г.г.	173,88
Миникотельная №19	
2019-2029 г.г.	108,04
Миникотельная №31	
2019-2029 г.г.	173
Миникотельная №32	
2019-2029 г.г.	45

Таблица 6.3 - Расход топлива для перспективной нагрузки

Показатель	Расход топлива на отпуск в сеть, т.у.т.
2019- 2026 г.г.	8427,65
2027- 2029 г.г.	8910,77

7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Предложения и необходимые инвестиции для реализации мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии для повышения эффективности и сохранения надежности системы теплоснабжения приведены ниже.

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к инвестиционному проекту Строительство Центральной котельной №1 микрорайон Погодный

Система теплоснабжения постоянно развивается, появляется все новое оборудование, более надежное и энергоэффективное. Строительство Центральной котельной в микрорайоне Погодный позволит повысить надежность снизить аварийность, обеспечить наличие резервной мощности.

- Строительство центральной котельной позволит осуществить монтаж более современного и эффективного оборудования с более высокими показателями производительности. Как следствие, это изменит давление в системе центрального отопления, сократится потребление топлива, а также уменьшатся финансовые расходы.

Таблица 7.1.1 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Строительство Центральной котельной №1 микрорайон Погодный»

Наименование проекта	«Строительство Центральной котельной №1 микрорайон Погодный»
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения
Сроки реализации проекта	2020-2027 г.г.

Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2020 г.	Стоимость работ определяется проектно-сметной документацией
	2021 г.	
	2022 г.	
	2023 г.	
	2024 г.	
	2025 г.	
	2026 г.	
2027 г.		
Направление проекта	Проект надежности	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем	
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем	



Рисунок 7.1 Зона действия проектируемой котельной №1 микрорайон Погодный

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Реконструкция котельной 18 (Этап №1)
микрорайона Новый.

Система теплоснабжения постоянно развивается, появляется все новое оборудование, более надежное и энергоэффективное. Реконструкция существующих котельных в микрорайоне Новый позволит повысить надежность, снизить аварийность, обеспечить наличие резервной мощности.

Наименование проекта	«Реконструкция котельной №18 микрорайона Новый»	
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения	
Сроки реализации проекта	2020-2021гг.	
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2020 г.	Стоимость работ определяется проектно-сметной документацией
	2021 г.	
Направление проекта	Проект надежности	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
Показатели экономической эффективности проекта		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	

Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем

Таблица 7.1.2 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Реконструкция котельной №18 микрорайона Новый».



Рисунок 7.2 Зона действия котельной № 18 микрорайона Новый

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Модернизация котельной 15 и котельной №17
микрорайона Новый.

Модернизация котельной - это комплекс мер, необходимых для повышения эффективности работы, увеличения мощности и безопасности, снижения затрат на эксплуатацию. Модернизация котельной №15 и котельной №17 проводится при наличии следующих предпосылок: высокая степень изношенности оборудования; увеличение себестоимости вырабатываемого тепла; нарушение температурных графиков теплоподачи.

Таблица 7.1.2 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Модернизация котельной 15 и котельной №17 микрорайона Новый».

Наименование проекта	«Модернизация котельной 15 и котельной №17 микрорайона Новый»	
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения	
Сроки реализации проекта	2020-2022гг.	
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2020 г.	Стоимость работ определяется проектно-сметной документацией
	2021 г.	
	2022 г.	
Направление проекта	Проект надежности	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
Показатели экономической эффективности проекта		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	

Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем

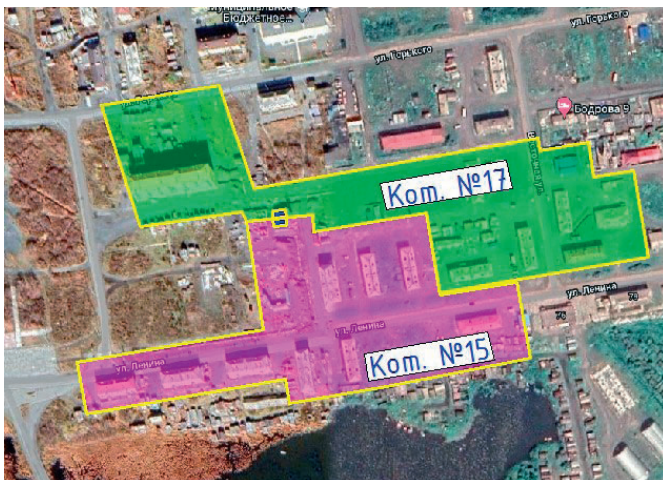


Рисунок 7.3 Зона действия котельной № 15 и котельной № 17 микрорайона Новый

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Модернизация котельной №24.

Модернизация котельной - это комплекс мер, необходимых для повышения эффективности работы, увеличения мощности и безопасности, снижения затрат на эксплуатацию. Модернизация котельной №24 проводится при наличии следующих предпосылок: высокая степень изношенности оборудования; увеличение себестоимости вырабатываемого тепла; нарушение температурных графиков теплоподдачи.

Модернизация котельной №24 предусматривает следующие мероприятия:

1. Замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования в котельной новым;
2. Улучшение эксплуатационных характеристик оборудования;
3. Замена электрооборудования;
4. Замена здания котельной.

Таблица 7.1.3 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Модернизация котельной №24».

Наименование проекта	«Модернизация котельной №24	
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения	
Сроки реализации проекта	2023-2026 гг.	
	2023 г.	1 544,0
	2024 г.	140,0
	2025 г.	1 215,0
	2026 г.	1 252,0
Направление проекта	Проект надежности	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
Показатели экономической эффективности проекта		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем	
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Модернизация котельной №25.

Модернизация котельной - это комплекс мер, необходимых для повышения эффективности работы, увеличения мощности и безопасности, снижения затрат на эксплуата-

цию. Модернизация котельной №25 проводится при наличии следующих предпосылок: высокая степень изношенности оборудования; увеличение себестоимости вырабатываемого тепла; нарушение температурных графиков теплоподдачи.

Модернизация котельной №25 предусматривает следующие мероприятия:

1. Перевод нагрузок с котельной №23 на котельную №25;
2. Замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования в котельной новым, с учетом увеличения нагрузки;
3. Улучшение эксплуатационных характеристик оборудования;
4. Замена электрооборудования;
5. Замена здания котельной.

Таблица 7.1.4 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Модернизация котельной №25».

Наименование проекта	«Модернизация котельной №25	
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения	
Сроки реализации проекта	2026-2028 гг.	
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2026 г.	2 500,0
	2027 г.	2 500,0
	2028 г.	2 500,0
Направление проекта	Проект надежности	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
Показатели экономической эффективности проекта		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем	
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Модернизация котельной №35.

Модернизация котельной - это комплекс мер, необходимых для повышения эффективности работы, увеличения мощности и безопасности, снижения затрат на эксплуатацию. Модернизация котельной №35 проводится при наличии следующих предпосылок: высокая степень изношенности оборудования; увеличение себестоимости вырабатываемого тепла; нарушение температурных графиков теплоподдачи.

Модернизация котельной №35 предусматривает следующие мероприятия:

1. Замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования в котельной новым;
2. Улучшение эксплуатационных характеристик оборудования;
3. Замена электрооборудования;
4. Замена здания котельной.

Таблица 7.1.5 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Модернизация котельной №35».

Наименование проекта	«Модернизация котельной №35	
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения	
Сроки реализации проекта	2028-2031 гг.	
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2028 г.	1 404,0
	2029 г.	140,0
	2030 г.	1 215,0
	2031 г.	1 398,0
Направление проекта	Проект надежности	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
Показатели экономической эффективности проекта		

Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Модернизация котельной №9.

Модернизация котельной - это комплекс мер, необходимых для повышения эффективности работы, увеличения мощности и безопасности, снижения затрат на эксплуатацию. Модернизация котельной №9 проводится при наличии следующих предпосылок: высокая степень изношенности оборудования; увеличение себестоимости вырабатываемого тепла; нарушение температурных графиков теплоподдачи.

Модернизация котельной №9 предусматривает следующие мероприятия:

1. Замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования в котельной новым;
2. Улучшение эксплуатационных характеристик оборудования;
3. Замена электрооборудования;
4. Замена здания котельной.

Таблица 7.1.6 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Модернизация котельной №9».

Наименование проекта	«Модернизация котельной №9
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения
Сроки реализации проекта	2024-2028 гг.
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2024 г. 1 404,0
	2025 г. 140,0
	2026 г. 140,0
	2027 г. 1 215,0
Направление проекта	2028 г. 1 289,0
	Проект надежности
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности
Показатели экономической эффективности проекта	
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Модернизация котельной №19.

Модернизация котельной - это комплекс мер, необходимых для повышения эффективности работы, увеличения мощности и безопасности, снижения затрат на эксплуатацию. Модернизация котельной №19 проводится при наличии следующих предпосылок: высокая степень изношенности оборудования; увеличение себестоимости вырабатываемого тепла; нарушение температурных графиков теплоподдачи.

Модернизация котельной №19 предусматривает следующие мероприятия:

1. Замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования в котельной новым;
2. Улучшение эксплуатационных характеристик оборудования;
3. Замена электрооборудования;
4. Замена здания котельной.

Таблица 7.1.7 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Модернизация котельной №19».

Наименование проекта	«Модернизация котельной №19
----------------------	-----------------------------

Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения
Сроки реализации проекта	2028 г. 1 404,0
	2029 г. 140,0
	2030 г. 1 215,0
	2031 г. 1 661,0
Направление проекта	Проект надежности
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности
Показатели экономической эффективности проекта	
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Модернизация котельной №30.

Модернизация котельной - это комплекс мер, необходимых для повышения эффективности работы, увеличения мощности и безопасности, снижения затрат на эксплуатацию. Модернизация котельной №30 проводится при наличии следующих предпосылок: высокая степень изношенности оборудования; увеличение себестоимости вырабатываемого тепла; нарушение температурных графиков теплоподдачи.

Модернизация котельной №30 предусматривает следующие мероприятия:

1. Замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования в котельной новым;
2. Улучшение эксплуатационных характеристик оборудования;
3. Замена электрооборудования;
4. Замена здания котельной.

Таблица 7.1.8 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Модернизация котельной №30».

Наименование проекта	«Модернизация котельной №30
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения
Сроки реализации проекта	2027-2029 гг.
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2027 г. 1 305,0
	2028 г. 1 444,0
	2029 г. 1 402,0
Направление проекта	Проект надежности
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности
Показатели экономической эффективности проекта	
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционному проекту
Модернизация котельной №36.

Модернизация котельной - это комплекс мер, необходимых для повышения эффективности работы, увеличения мощности и безопасности, снижения затрат на эксплуатацию. Модернизация котельной №36 проводится при наличии следующих предпосылок: высокая степень изношенности оборудования; увеличение себестоимости вырабатываемого тепла; нарушение температурных графиков теплоподдачи.

Модернизация котельной №36 предусматривает следующие мероприятия:

1. Замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования в котельной новым;

шенного оборудования в котельной новым;

2. Улучшение эксплуатационных характеристик оборудования;
3. Замена электрооборудования;
4. Замена здания котельной.

Таблица 7.1.9 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Модернизация котельной №36».

Наименование проекта	«Модернизация котельной №36»	
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения	
Сроки реализации проекта	2029-2031 гг.	
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2029 г.	1 305,0
	2030 г.	1 444,0
	2031 г.	2 164,0
Направление проекта	Проект надежности	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение надежности и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
Показатели экономической эффективности проекта		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем	
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем	

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

В результате прогноза модернизации и реконструкции

котельных в микрорайоне Погодный и микрорайоне Новый необходимо выполнить проектирование тепловых сетей с учетом реконструкции существующих сетей:

- возможность оснащения трубопровода системы качественным изоляционным материалом, что позволит снизить потери тепла при его продвижении к батареям. Кроме того, теплоизоляционный материал защитит всю конструкцию от возможного замерзания, что особенно актуально в условиях холодных зим.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к инвестиционному проекту

Строительство сетей системы Центрального Отопления (ЦО) и Система центрального горячего водоснабжения (ЦГВС) микрорайон Погодный и микрорайон Новый.

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

Тепловые потери в трубопроводах напрямую зависят от срока эксплуатации и износа тепловых сетей. На рисунке 7.1 отображена зависимость износа тепловых сетей от срока эксплуатации (при первоначальном среднем износе тепловых сетей 60% и нормативном сроке эксплуатации 30 лет).

При строительстве новых и реконструкции существующих и плановом капитальном ремонте тепловых сетей зависимость среднего износа от срока эксплуатации будет выглядеть следующим образом.

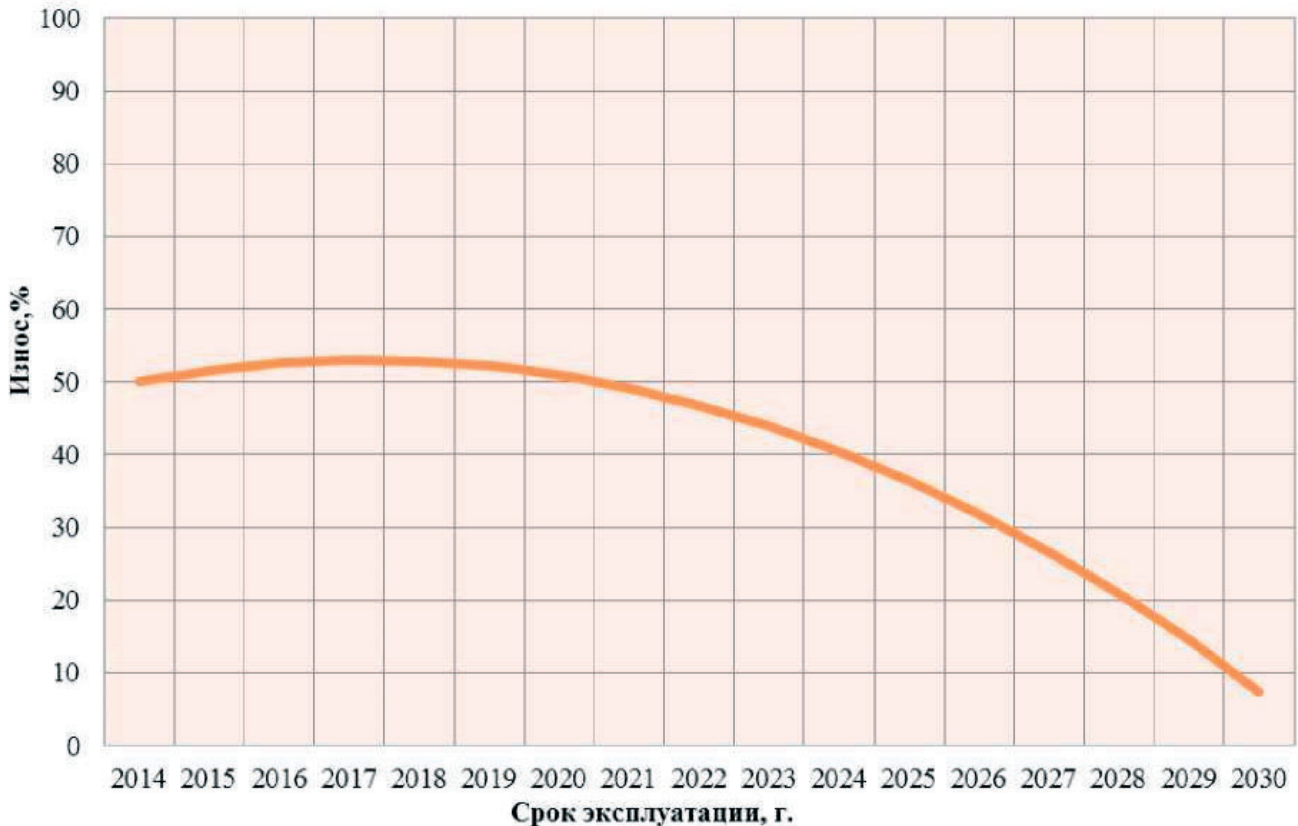


Рис. 7.2.1 - Зависимость износа тепловых сетей от срока эксплуатации

Как видно из диаграммы, 100% износ тепловых сетей установится в 2022 году.

При плановой периодической замене тепловых сетей зависимость среднего износа от срока эксплуатации будет выглядеть следующим образом (Рисунок 7.2).

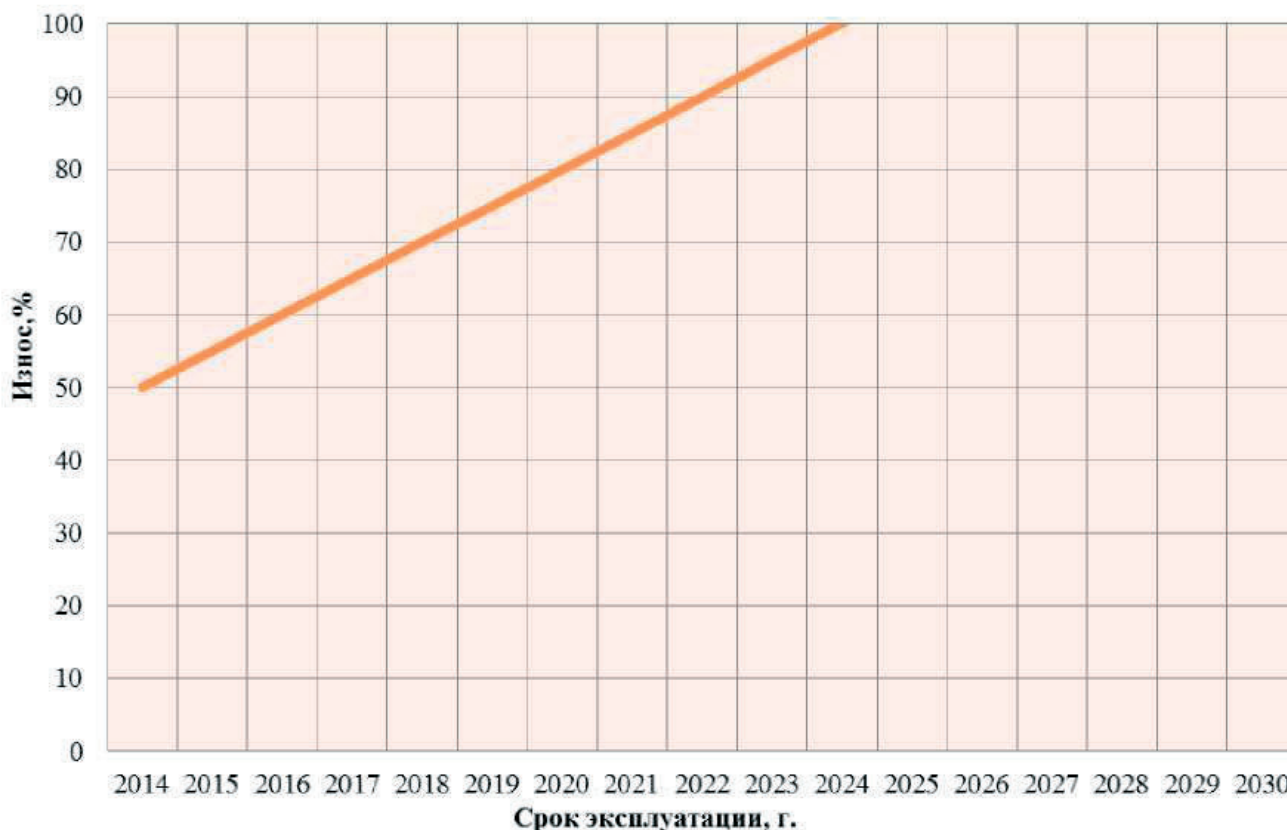


Рис. 7.2.2 - Зависимость износа тепловых сетей от срока эксплуатации

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

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

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

Для реконструкции и строительства новых трубопроводов рекомендуются использовать тепловую изоляцию пенополиуретана и пенополиизола предназначенную для изоляции трубопроводов с температурой на поверхности до 110°C, так же возможно использовать трубы в ППУ-изоляции в надземной и подземной канальной и бесканальной прокладке.

Таблица 7.3 - Результаты расчета инвестиционного проекта «Строительство сетей системы Центрального Отопления (ЦО) и Система центрального горячего водоснабжения (ЦГВС) микрорайон Погодный и микрорайон Новый».

Наименование проектов	Строительство сетей системы Центрального Отопления (ЦО) и Система центрального горячего водоснабжения (ЦГВС) микрорайон Погодный и микрорайон Новый".
Цели и задачи проекта	Повышение надежности теплоснабжения и выполнение действующих норм и правил в системе теплоснабжения.
Сроки реализации проекта	2020-2027 г.

Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс. рублей	2020	Стоимость работ определяется проектно-сметной документацией
	2021	
	2022	
	2023	
	2024	
	2025	
	2026	
	2027	
Направление проекта	Проект эффективности	
Описание экономического эффекта	Экономический эффект достигается за счет сокращения потерь при транспортировке тепловой энергии. Расчет экономического эффекта базируется на сокращении топливной составляющей издержек в составе переменных затрат теплоснабжающей организации.	
Показатели экономической эффективности проекта		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем	
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем	

8. **РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ
ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ
(ОРГАНИЗАЦИЙ)
Общие сведения**

Энергоснабжающая (теплоснабжающая) организация - коммерческая организация независимо от организационно-правовой формы, осуществляющая продажу абонентам (потребителям) по присоединенной тепловой сети произведенной или (и) купленной тепловой энергии и теплоносителей (МДС 41 - 3.2000 Организационно-методические рекомендации по пользованию системами коммунального теплоснабжения в городах и других населенных пунктах Российской Федерации).

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «...единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - ЕТО) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации". Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа об ее принятии.

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

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности

единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеуказанными критериями.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации

1 критерий: владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации	В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.
	В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.
2 критерий: размер собственного капитала	Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии
3 критерий: способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

1. Заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям.

2. Заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения.

3. Заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

1. Систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов.

2. Принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации.

3. Принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом.

4. Прекращение права собственности или владения имуществом, по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

5. Несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

6. Подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Лица, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, незамедлительно информируют об этом уполномоченные органы для принятия ими решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации. К указанной информации должны быть приложены вступившие в законную силу решения федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов.

Уполномоченное должностное лицо организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, обязано уведомить уполномоченный орган о возникновении фактов, являющихся основанием для утраты организацией статуса единой теплоснабжающей организации, в течение 3 рабочих дней со дня принятия уполномоченным органом решения о реорганизации, ликвидации, признания организации банкротом, прекращения права собственности или владения имуществом организации.

Организация, имеющая статус единой теплоснабжающей организации, вправе подать в уполномоченный орган заявление о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации, за исключением если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью. Заявление о прекращении функций единой теплоснабжающей организации может быть подано до 1 августа текущего года.

Уполномоченный орган обязан принять решение об

утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации в течение 5 рабочих дней со дня получения от лиц, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, изложенным в выше, вступивших в законную силу решений федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов, а также получения уведомления (заявления) от организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации.

Уполномоченный орган обязан в течение 3 рабочих дней со дня принятия решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации разместить на официальном сайте сообщение об этом, а также предложить теплоснабжающим и (или) теплосетевыми организациям подать заявку о присвоении им статуса единой теплоснабжающей организации.

Организация, утратившая статус единой теплоснабжающей организации по основаниям, приведенным в выше, обязана исполнять функции единой теплоснабжающей организации до присвоения другой организации статуса единой теплоснабжающей организации, а также передать организации, которой присвоен статус единой теплоснабжающей организации, информацию о потребителях тепловой энергии, в том числе имя (наименование) потребителя, место жительства (место нахождения), банковские реквизиты, а также информацию о состоянии расчетов с потребителем.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

В настоящее время в соответствии с Постановлением Администрации Усть-Камчатского муниципального района «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в границах Усть-Камчатского сельского поселения» №01 от 10.01.2019 года определены следующие зоны ответственности:

№ п/п	Населенный пункт	Микрорайон/поселок	Зона ответственно - Теплоснабжающая организация/ котельной	Теплоснабжающая организация
1		мкр. Погодный	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10	АО «Корякэнерго»
2		мкр. Новый	15, 17, 18, 20, 21, 27	АО «Корякэнерго»
3	Усть-Камчатское СП	мкр. Погодный	9	ООО «Строй-Альянс»
4		мкр. Новый	23,24,25,35	ООО «ИНТЭКО»
5		мкр. Новый	19	ООО «Строй-Альянс»
6		мкр. Новый	30,36	ООО «ИНТЭКО»
7		с. Крутоберегово	31, 32	ООО «Гермес»

9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Дефицитов тепловой мощности на источниках тепловой энергии, расположенных в муниципальном образовании, нет.

Строительство резервных тепловых сетей между остальными источниками тепловой энергии для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения не предусмотрено по причине удаленности теплоисточников друг от друга и экономической нецелесообразности.

10. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят

указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

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

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В государственной стратегии Российской Федерации четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения. В городах с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоэлектроцентралей. При сравнительной оценке энергетической безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

- крупные тепловые источники (котельные) могут работать на различных видах топлива, могут переводиться на сжигание резервного топлива;

- малые автономные источники (крышные котельные, квартирные теплогенераторы) рассчитаны на сжигание только одного вида топлива - сетевого природного газа, что уменьшает надежность теплоснабжения;

Камчатский край
Усть-Камчатский район

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Администрации Усть-Камчатского муниципального района

21.07.2023 № 294

п. Усть-Камчатск

О внесении изменений в муниципальную программу «Развитие образования в Усть-Камчатском муниципальном районе», утвержденную постановлением администрации Усть-Камчатского муниципального района от 17.12.2018 № 544

В соответствии со статьей 179 Бюджетного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 № 532-П «О государственной программе Камчатского края «Развитие образования в Камчатском крае», согласно постановлению администрации Усть-Камчатского муниципального района от 22.08.2018 № 288 «Об утверждении Порядка принятия решения о разработке муниципальных программ Усть-Камчатского муниципального района, их формирования и реализации», постановлению администрации Усть-Камчатского муниципального района от 14.10.2021 № 405 «Об утверждении Правил персонализированного финансирования дополнительного образования детей в Усть-Камчатском муниципальном районе»

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Внести в муниципальную программу «Развитие образования в Усть-Камчатском муниципальном районе», утвержденную постановлением администрации Усть-Камчатского муниципального района от 17.12.2018 № 544, изменения согласно приложению, к настоящему постановлению.

2. Управлению делами администрации Усть-Камчатского муниципального района – муниципальному казенному учреждению опубликовать настоящее постановление в средствах массовой информации и разместить на офици-

- установка квартирных теплогенераторов в многоквартирных домах при нарушении их нормальной работы создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей.

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по выработке тепла и подключёнными нагрузками потребителей проведены расчеты гидравлических режимов работы систем теплоснабжения.

Для выполнения расчетов гидравлических режимов работы систем теплоснабжения были систематизированы и обработаны результаты отпуска тепловой энергии от всех источников тепловой энергии, выполнен анализ работы каждой системы теплоснабжения на основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый контрольный период - 2019 год и определены причины отклонений фактических показателей работы систем теплоснабжения от нормативных.

В ходе разработки схемы теплоснабжения муниципального образования Усть-Камчатское сельское поселение был выполнен расчет перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, на каждом этапе и к окончанию планируемого периода, так же были определены перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии по видам основного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Развитие теплоснабжения муниципального образования Усть-Камчатское сельское поселение до 2029 года предполагается базировать на использовании существующих источников тепловой энергии с их реконструкцией или замещением части из них на более крупную.

В ходе разработки схемы теплоснабжения дефицита тепловой мощности в перспективе на источниках тепловой энергии не выявлено.

Разработанная схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации и один раз в пять лет подвергается корректировке.

альном сайте Усть-Камчатского муниципального района.

3. Настоящее постановление вступает в силу после дня его официального опубликования и распространяется на правоотношения, возникшие с 27.06.2023.

4. Контроль исполнения настоящего постановления возложить на руководителя Управления образования администрации Усть-Камчатского муниципального района – муниципального казенного учреждения Кербель Л.Н.

Глава Усть-Камчатского
муниципального района О.С. Бондаренко

Приложение
к постановлению администрации
Усть-Камчатского муниципального района
от 21.07.2023 № 294

Изменения в муниципальную программу Усть-Камчатского муниципального района «Развитие образования в Усть-Камчатском муниципальном районе», утвержденную постановлением администрации Усть- Камчатского муниципального района от 17.12.2018 № 544 (далее – Программа)

1. Пункт «Объемы бюджетных ассигнований программы» паспорта Программы изложить в следующей редакции:

- 81 Объем финансового обеспечения Программы составляет 1465 509 402,25 рублей, из них:
- 1) за счет средств федерального бюджета (по согласованию) –36 505 686,75 рублей, в том числе по годам реализации:
 - 2022 год – 7 000 686,76 рублей;
 - 2023 год – 9 764 999,99 рублей;
 - 2024 год – 9 765 000,00 рублей;
 - 2025 год – 9 975 000,00 рублей;
 - 2) за счет средств краевого бюджета (по согласованию) –28 115 352,94 рубля, в том числе по годам реализации:
 - 2022 год – 18 266 017,20 рублей;
 - 2023 год – 8 810 388,37 рублей;
 - 2024 год – 513 947,37 рублей;
 - 2025 год – 525 000,00 рублей;
 - 3) за счет средств районного бюджета –81 888 362,56 рублей, в том числе по годам реализации:
 - 2022 год – 32 871 557,56 рубля;
 - 2023 год – 18 518 853,00 рублей;
 - 2024 год – 15 513 576,00 рублей;
 - 2025 год – 14 984 376,00 рублей.

6. Приложения 3 к Программе изложить в следующей редакции:

Приложение 3
к муниципальной программе
Усть-Камчатского муниципального района
«Развитие образования в
Усть-Камчатском муниципальном районе»,
утвержденной постановлением администрации
Усть-Камчатского муниципального района
от 17.12.2018 № 544

**Финансовое обеспечение реализации
муниципальной программы Усть-Камчатского муниципального района
«Развитие образования в Усть-Камчатском муниципальном районе»**

№ п/п	Наименование Программы / мероприятия	3	Объем средств на реализацию Программы, рублей				
			ВСЕГО	2022	2023	2024	2025
1			4	8	9	10	11
		Всего, в том числе:	146509402,25	58138261,52	37094241,36	25792523,37	25484376,00
		за счет средств федерального бюджета	36505686,75	7000 686,76	9764999,99	9765000,00	9975000,00
		за счет средств краевого бюджета	28115352,94	18266017,20	8810388,37	513947,37	525000,00
		за счет средств районного бюджета	81888362,56	32871 557,56	18518853,00	15513576,00	14984376,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0,00	0	0	0
		Всего, в том числе:	16820599,38	14180647,38	0,00	1559576,00	1080376,00
1	Основное мероприятие 1 «Развитие дошкольного образования»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0	0	0
		за счет средств краевого бюджета	4 000 000,00	4000000,00	0	0	0
		за счет средств районного бюджета	12820599,38	10180647,38	0	1 559 576,00	1080376,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0	0	0
		Всего, в том числе:	13884384,60	13884384,60	0,00	0,00	0,00
2	Основное мероприятие 2 «Развитие общего образования»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0	0	0
		за счет средств краевого бюджета	6277649,00	6277649,00	0	0	0
		за счет средств районного бюджета	7606735,60	7606735,60	0,00	0,00	0,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0	0	0
		Всего, в том числе:	0,00	0	0	0	0
3	Основное мероприятие 3 «Развитие сферы дополнительного образования и социализации детей»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0	0	0
		за счет средств районного бюджета	0,00	0	0	0	0
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0	0	0
		Всего, в том числе:	4626304,60	1498304,60	1378000,00	900000,00	850000,00
4	Основное мероприятие 4 «Выявление, поддержка и сопровождение одаренных детей и молодежи»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	4 626304,60	1498304,60	1378000,00	900000,00	850000,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0
		Всего, в том числе:	1424969,53	324969,53	500000,00	300 000,00	300 000,00
5	Основное мероприятие 5 «Развитие кадрового потенциала системы дошкольного, общего и дополнительного образования детей, в том числе проведение конкурсов профессионального мастерства педагогических работников»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	1424969,53	324969,53	500000,00	300 000,00	300 000,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0
		Всего, в том числе:	41458968,69	10401073,96	10 278 947,36	10 278 947,37	10500000,00
6	Основное мероприятие 6 «Сохранение и укрепление здоровья учащихся и воспитанников»	за счет средств федерального бюджета	36505686,75	7000685,69	9765000,00	9 765 000,00	9 975 000,00
		за счет средств краевого бюджета	4953281,94	2490809,27	513947,36	513 947,37	525000,00
		за счет средств районного бюджета	0,00	909 579,00	0	0	0
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0	0	0
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0	0	0
		Всего, в том числе:	0,00	0	0,00	0	0
7	Основное мероприятие 7 «Развитие инфраструктуры дошкольного, общего образования и дополнительного образования детей»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0	0	0
		за счет средств районного бюджета	0,00	0	0	0	0
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0	0	0
		Всего, в том числе:	11663593,21	644593,21	10219000,00	400000,00	400 000,00
8	Основное мероприятие 8 «Создание условий для развития системы воспитания в образовательных организациях»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	6319000,00	0	0,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	5 344 593,21	644 593,21	10219000,00	400 000,00	400 000,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0
		Всего, в том числе:	600000,00	0,00	200000,00	200 000,00	200 000,00
9	Основное мероприятие 9 «Другие вопросы в области образования»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	600000,00	0	200000,00	200 000,00	200 000,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0
		Всего, в том числе:	1279428,82	37308,82	3601620,00	3 500000,00	3 500000,00
10	Основное мероприятие 10 «Обеспечение функционирования модели персонализированного финансирования дополнительного образования детей»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	1 279 428,82	37308,82	542 120,00	3 500000,00	3 500000,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0
		Всего, в том числе:	1153560,00	406268,00	747292,00	0	0
11	Основное мероприятие 13 «Социально-значимый проект «Омега-3» для детей (Растем здоровыми)»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	1153560,00	406268,00	747 292,00	0	0
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0
		Всего, в том числе:	10718581,00	6174966,00	3235615,00	654000,00	654000,00
12	Основное мероприятие 14 «Мероприятия по повышению качества услуг, предоставляемых организациями отдыха детей и их оздоровления»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	7 475 001,00	5497560,00	1977441,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	3243580,00	677406,00	1258174,00	654000,00	654000,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0
		Всего, в том числе:	22794649,00	6698101,38	4096547,62	6 000 000,00	6 000 000,00
13	Основное мероприятие 15 «Участие в организации и финансировании проведения на территории Усть-Камчатского района временной занятости несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет (трудовые бригады)»	за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	22794649,00	6698101,38	4096547,62	6 000 000,00	6 000 000,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0

14	Основное мероприятие 16 «Оплата труда сотрудникам дошкольных оздоровительных лагерей Усть-Камчатского муниципального района»	Всего, в том числе:	10724863,42	3887644,04	2837219,38	2 000 000,00	2 000 000,00
		за счет средств федерального бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств краевого бюджета	0,00	0	0,00	0	0
		за счет средств районного бюджета	10724863,42	3887644,04	2837219,38	2 000 000,00	2 000 000,00
		за счет средств внебюджетных фондов	0,00	0	0,00	0	0

Газета официальной информации
«Усть-Камчатский вестник - официально»
Учредители: Совет народных депутатов
Усть-Камчатского муниципального района

Гл. редактор А.А.Косулин

Адрес редакции и
издательства:
684415, Камчатский край,
п. Усть-Камчатск,
ул. Советская, д. 1.
Тел/факс: 2-01-58
E-mail: ukmedia@mail.ru

Подписано в печать:
26.07.2023 г.
Отпечатано в редакции
«Усть-Камчатский вестник - официально»
Тираж: 100 экз.
Объем: 17 п. л.
Распространяется бесплатно