



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРОД МАГАДАН»  
НА ПЕРИОД С 2014 ДО 2029 ГОДА  
(актуализация на 2023 год)**

**Книга 1. Схема теплоснабжения (утверждаемая часть)**

СТС.020.001.000.000

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

Департамент жилищно-коммунального хозяйства  
и коммунальной инфраструктуры мэрии города  
Магадана

Руководитель Департамент ЖКХ и Ки мэрии  
города Магадана

\_\_\_\_\_ Худинин А.Н.  
*подпись*

Разработчик:

Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»

\_\_\_\_\_ Полякова О.А.  
*подпись*

**Брянск  
2023 г.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПАСПОРТ АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	8
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	11
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРОДЕ МАГАДАН .....	14
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	21
а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5 летние периоды (далее этапы).....	21
б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	28
в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	69
г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения. ....	70
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....	71
2.1.Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки .....	72
а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	72
б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	77
в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	78
г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения .....	89
д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	90
2.2.Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют .....	92
а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	92
б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии .....	93
в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии .....	94
г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто .....	95
д) значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь .....	95
е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей .....	95
ж) значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии	

теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности. ....95

з) значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки. ....96

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре. ....96

### **РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .....97**

а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....97

б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....115

### **РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....116**

а) описание сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения. ....116

б) обоснования выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения. ....155

### **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....164**

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения .....164

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....164

в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....170

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....171

д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно .....172

е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....172

ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации .....172

з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения .....172

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....172

к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....172

<b>РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....</b>	<b>173</b>
а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .....	173
б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	173
в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения .....	197
г) предложения по строительству, реконструкции (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанных в подпункте «д» раздела 6 настоящего документа .....	198
д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	200
<b>РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>202</b>
а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	202
б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. ....	214
<b>РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....</b>	<b>216</b>
а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	216
б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	223
в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....	224
г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе .....	229
д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа .....	229
<b>РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ .....</b>	<b>230</b>
а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе .....	230
б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	258
в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	278

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	278
д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	280
е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	285
9.1. Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.....	285

## **РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....286**

а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	286
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	315
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	316
г) информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	319
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	321

## **РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....323**

а) сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии .....	323
б) сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.....	323

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....324**

## **РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....325**

а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии .....	325
б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	325
в) предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	325
г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	325
д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии .....	326

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....326

ж) предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....326

#### **РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....328**

а) описание существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения .....328

б) описание существующих и перспективных значений целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, городского округа. ....333

#### **РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....339**

а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения ..339

б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации .....358

в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей .....358

## СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Утверждаемая часть)	СТС.020.001.000.000
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	СТС.020.002.001.000
Книга 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	СТС.020.002.002.000
Книга 3 Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.003.000
Книга 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	СТС.020.002.004.000
Книга 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.005.000
Книга 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	СТС.020.002.006.000
Книга 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	СТС.020.002.007.000
Книга 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	СТС.020.002.008.000
Книга 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	СТС.020.002.009.000
Книга 10 Перспективные топливные балансы	СТС.020.002.010.000
Книга 11 Оценка надежности теплоснабжения	СТС.020.002.011.000
Книга 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	СТС.020.002.012.000
Книга 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.013.000
Книга 14 Ценовые (тарифные) последствия	СТС.020.002.014.000
Книга 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	СТС.020.002.015.000
Книга 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	СТС.020.002.016.000
Книга 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	СТС.020.002.017.000
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	СТС.020.002.018.000

**Паспорт актуализированной схемы теплоснабжения**

Виды работ	Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год).
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<p>1. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями);</p> <p>2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;</p> <p>3. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;</p> <p>4. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022 г.)»;</p> <p>5. Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;</p> <p>6. Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;</p> <p>7. Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>8. Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30.06.2014 г. № 399 «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;</p> <p>9. Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;</p> <p>10. Генеральный план муниципального образования «Город Магадан»</p> <p>11. Утвержденная в 2021 г. актуализированная Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»;</p> <p>12. Постановление от 30 июня 2022 г. № 2130-пм г. Магадан «Об актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на 2014-2029 годы</p>

	13. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.
Заказчики схемы	Департамент жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры мэрии города Магадана
Основные разработчики схемы теплоснабжения	ООО «НП ТЭКтест-32»
Цели разработки схемы теплоснабжения	<p>Целью работы является разработка решений по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения.</p> <p>Работа должна содержать анализ фактического состояния систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», полную информацию о фактических технико-экономических показателях, требуемую для принятия решения о целесообразности инвестирования в технологические решения с целью обеспечения надежности и развития системы централизованного теплоснабжения муниципального образования с учетом снижения эксплуатационных затрат и достижения необходимого уровня энергоэффективности.</p> <p>Разработка единого комплекса мероприятий, обеспечит сбалансированное перспективное развитие системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства обеспечения надежности, энергетической эффективности указанных системы, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, повышения инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования «Город Магадан».</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год): <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Камеральное обследование системы теплоснабжения.</li> <li>1.2. Актуализация утверждаемой части и обосновывающих материалов.</li> <li>1.3. Актуализация электронной модели систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан».</li> <li>1.4. Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций.</li> </ol> </li> </ol>
Этапы (периоды) Схемы теплоснабжения	<p>Базовым годом разработки – принять год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения муниципального образования.</p> <p>Расчеты по перспективе развития систем теплоснабжения формируются на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.</p>

Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	<ul style="list-style-type: none"><li>– обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;</li><li>- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;</li><li>– снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки.</li><li>– соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;</li><li>- оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.</li></ul>
--	---

### Термины и определения

При актуализации Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

**зона действия источника тепловой энергии** – территория города, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

**зона действия системы теплоснабжения** – территория города, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

**зона деятельности единой теплоснабжающей организации** – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии;

**источник тепловой энергии** – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

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

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

**мощность источника тепловой энергии нетто** - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

**надежность теплоснабжения** – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

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

**потребитель тепловой энергии** – 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;

**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;

**рабочая мощность источника тепловой энергии** - средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы;

**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.);

**расчетный элемент территориального деления** – территория города, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

**система теплоснабжения** – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

**тепловая нагрузка** – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

**тепловая мощность** – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

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

**тепловая энергия** – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

**теплоноситель** – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

**теплоснабжение** – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

**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);

**теплопотребляющая установка** – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

**теплосетевые объекты** – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

**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;

**элемент территориального деления** – территория города, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРОДЕ МАГАДАН

Магадан – самый молодой и динамично развивающийся областной центр Дальневосточного федерального округа. Еще в 1928 году на берегу Охотского моря высадилась первая Колымская экспедиция во главе с ленинградским ученым-геологом Ю.А. Билибиным. Предварительные прогнозы экспедиции о наличии золота в верховьях реки Колымы послужили толчком к освоению Крайнего Северо-Востока страны: молодой республике Советов нужно было золото. Активное освоение городской территории началось в 1929 году, когда в Нагаевскую бухту из Владивостока прибыли строители и первые работники Восточно-Эвенской (Нагаевской) культбазы – так по проектным документам именовалась стройплощадка. А уже в начале 30-х годов в долине реки Магаданки возник новый поселок Магадан. 14 июля 1939 году Указом Президиума Верховного Совета РСФСР Магадану присвоен статус города, и до образования Магаданской области, до 3 декабря 1953 года, он входил в состав Хабаровского края. В декабре 1953 г. на территории треста «Дальстрой» была образована Магаданская область, город стал ее административным, экономическим, научным и культурным центром. До 1992 года главным органом власти Магадана был Городской исполнительный комитет. В феврале 1992 года указом Президента Российской Федерации магаданский Горисполком преобразован в администрацию города; с 1 октября 1997 года – переименован в мэрию Магадана. Соответственно, появилась должность мэра муниципального образования, которая заменила должность главы администрации. Законом Магаданской области от 6 декабря 2004 года № 489-ОЗ муниципальное образование «Город Магадан» наделено статусом городского округа. Территорию городского округа составляют исторически сложившиеся земли города, прилегающие к нему земли общего пользования, территории традиционного природопользования, рекреационные земли и земли для развития города.

Законом Магаданской области от 06.12.2004 №489-ОЗ (ред. от 09.12.2015) на территории городского округа «Город Магадан» определены три населенных пункта: город Магадан, поселки городского типа Сокол и Уптар.

Высшее должностное лицо городского округа – глава муниципального образования, мэр города Магадана. С 2015 года эту должность занимает Ю.Ф. Гришан. В структуре органов местного самоуправления муниципального образования «Город Магадан» представительный орган – Магаданская городская Дума; исполнительный орган – мэрия города Магадана; контрольный орган – контрольная палата муниципального образования «Город Магадан», также действует избирательная комиссия муниципального образования.

С 2004 по 2008 годы Магадан вошел в такие значимые объединения как: Союз Российских городов, Союз малых городов России, Союз городов Заполярья и Крайнего Севера. Мэрия города Магадана тесно сотрудничает с Ассоциацией сибирских и дальневосточных городов, международной ассоциацией породненных городов, Российским союзом исторических городов и регионов, является членом Всемирной Ассоциации «Объединенные города и местные власти», Всемирной Ассоциации мэров «зимних» городов и Международной ассамблеи столиц и крупных городов.

Описание границ муниципального образования «Город Магадан» установлено законом Магаданской области от 06.12.2004 № 489-ОЗ «О муниципальном образовании «Город Магадан». Граница муниципального образования «Город Магадан» по смежеству с западным участком Ольского городского округа начинается в узловой точке № 2, находящейся на безымянном мысу бухты Нагаева, имеющей координаты 59°32'30" северной широты и 150°36'40" восточной долготы. От этой точки граница идет в северном направлении по прямой через вершины с высотами 337,6 м, 392,2 м на протяжении 9,5 км до вершины с высотой 333,2 м. Далее граница проходит в том же направлении по прямой на протяжении 4,0 км до вершины с высотой 847,7 м. Затем в северо-восточном направлении по прямой на протяжении 3,0 км до вершины с высотой 788,4 м. От этой точки граница идет по прямой на протяжении 6,3 км в том же направлении до вершины с высотой 905,2 м. От этой вершины граница проходит по прямой на протяжении 4,9 км в северном направлении до вершины с высотой 1022,7 м и далее по прямой в северо-восточном направлении до вершины с высотой 721,3 м на протяжении 3,0 км. Затем в том же направлении граница идет по прямой линии на протяжении 3,2 км до точки, расположенной на водоразделе бассейна рек Уптар и Дукча, имеющей координаты 59°48'20" северной широты и 150°45'00" восточной долготы. От этой точки граница идет в западном направлении по этому водоразделу на вершину с высотой 700,2 м. Далее граница проходит до слияния источников безымянного ручья и по безымянному ручью до места его впадения в реку Хасын, образующую узловую точку № 15 (стык границы западного участка Ольского городского округа с границами Хасынского городского округа и городского округа «Город Магадан»). Граница муниципального образования «Город Магадан» по смежеству с Хасынским городским округом начинается в узловой точке № 15, расположенной в устье безымянного ручья. От этой точки граница идет вверх по течению реки Хасын, затем вверх по течению реки Уптар до устья ручья Красноармейский и далее вверх по его течению, пересекает федеральную автодорогу

«Колыма» в районе моста и 1,5 км южнее перевала. Далее граница по склону выходит на Хасынский хребет и идет через вершины с высотами 755,8 м, 814,4 м, 974,1 м, 991,4 м, 951,0 м, 895,9 м, 906,3 м, 1125,2 м, 1133,0 м, 822,9 м, 1134,5 м и выходит на вершину с высотой 1298,1 м в узловую точку № 16, имеющую координаты 59°58'34" северной широты и 151°10'18" восточной долготы (стык границы восточного участка Ольского городского округа с границами Хасынского городского округа и городского округа «Город Магадан»). Граница муниципального образования «Город Магадан» по смежеству с восточным участком Ольского городского округа начинается в узловой точке № 3, находящейся на безымянном мысу побережья Охотского моря (Тауйская губа), имеющей координаты 59°34'10" северной широты 151°01'50" восточной долготы. От этой точки граница идет по прямой в северном направлении на протяжении 0,4 км и выходит на вершину с высотой 137,6 м и затем проходит по прямой в северо-западном направлении на протяжении 4,0 км до Ольского перевала. От Ольского перевала граница идет по прямой в северо-восточном направлении на протяжении 2,7 км до вершины с высотой 456,5 м, затем граница идет по прямой в северном направлении на протяжении 3,2 км до безымянного перевала с высотой 262,1 м. Далее спускается вниз по течению правого притока ручья Анмандыкан и пересекает его. Затем граница поднимается по склону и переваливает водораздел. Далее граница спускается по безымянному ручью до впадения его в реку Ланкучан в 500 м восточнее песчаного карьера. От этой точки граница идет по прямой в северном направлении на протяжении 2,6 км и выходит на вершину с высотой 500,4 м. Далее граница идет в северном направлении через вершины с высотами 473,8 м, 407,8 м, 679,0 м, 720,0 м, 716,4 м, 566,5 м, 786,6 м, 624,6 м, 743,3 м, 906,6 м, 804,4 м и выходит в узловую точку № 16 - вершину с высотой 1298,1 м, имеющую координаты 59°58'34" северной широты и 151°10'18" восточной долготы (стык границы восточного участка Ольского городского округа с границами Хасынского городского округа и городского округа «Город Магадан»). От узловой точки № 2 до узловой точки № 3 граница идет по береговой линии Охотского моря (бухты Нагаево, Тауйской губы, бухт Веселая и Гертнера), совпадая с административной границей Магаданской области, включая все прибрежные острова, косы и скальные выходы, в том числе острова «Три брата», «Вдовушка» и «Кекурный».

### **Климатические условия**

По строительно-климатическому районированию (Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология») территория муниципального образования «Город Магадан» относится к климатическому подрайону II. Климат территории, расположенной на побережье Охотского моря, морской, характеризуется холодной ветреной зимой и прохладным летом. Продолжительность самого короткого светового дня — шесть часов, самого длинного — до 19 часов. В период белых ночей, наступающих в июне, полной темноты не бывает. Большую часть года (сентябрь-апрель) в Магадане преобладает ветер восточного и северо-восточного направления, повторяемость других направлений ветра незначительна.

Городской округ расположен в пределах Яно-Чукотской горной страны на побережье Тауйской губы, в северной части Охотского моря, на перешейке, соединяющем полуостров Старицкого с материком и имеющем выход в бухты Нагаева и Гертнера. Со стороны суши Магадан окружен сопками, поднимающимися над уровнем моря на 1500 метров. Протекающая через весь город с запада на восток река Магаданка делит его на две части. Преобладающий характер рельефа территории — горный ландшафт. Вдоль побережья Охотского моря расположены прибрежные низменности — равнины, приуроченные, в основном, к устьевым частям речных долин. Для них характерен плоский рельеф с абсолютными отметками поверхности 0-100 м, реже до 200 м. Городской округ характеризуется сложными инженерно-геологическими условиями, что связано с преобладанием на его территории горного, сильно расчлененного рельефа, повышенной сейсмичностью, практически повсеместным распространением многолетнемерзлых пород, значительной (высокой и средней) пораженностью физико-геологическими процессами. В структурном отношении это краевая часть хасынской эрозионно-тектонической впадины, выполненной рыхлыми континентальными отложениями неогенового возраста, залегающими на раннемеловых гранодиоритах и перекрытыми верхнечетвертичными флювиогляциальными отложениями.

На большей части территории Магаданской области климат резко континентальный с зимней температурой до  $-60^{\circ}\text{C}$  (в отдельные дни наиболее холодных лет ниже  $-60^{\circ}\text{C}$ ), летней до  $+40^{\circ}\text{C}$ , на побережье — морской с температурой зимой до  $-30^{\circ}\text{C}$  (в отдельные дни местами до  $-45^{\circ}\text{C}$ ). Средняя температура июля  $+11,8...+13,6^{\circ}\text{C}$ . Летом абсолютный максимум температуры воздуха может составлять  $+25...+30^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность

безморозного периода на побережье Охотского моря – 75–100 дней, на остальной территории 50 дней и менее. Продолжительность зимнего периода – 6-7 месяцев в году.

Климатические условия для градостроительства на территории области существенно различаются. В приморской части (г. Магадан, с. Балаганное, с. Талон и др.) годовые перепады температур сглажены муссонным климатом: температура наиболее холодной пятидневки  $-29^{\circ}\text{C}$ , летняя максимальная температура  $+26^{\circ}\text{C}$ , среднегодовая температура  $-3,5^{\circ}\text{C}$  (район г. Магадана). Зимой преобладают северо-восточные ветры со средней скоростью 5-8 м/сек, летом – западные ветры (данные указаны согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»).

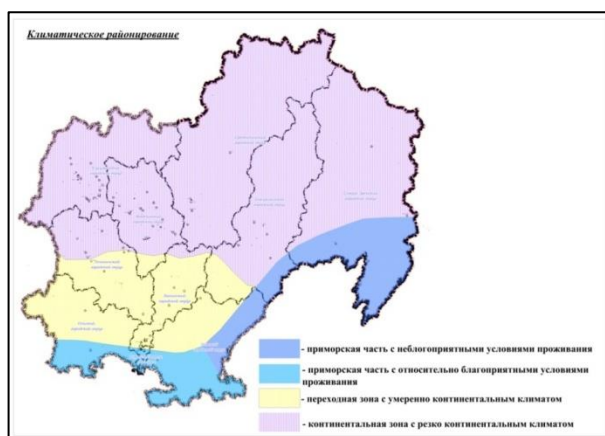


Рис. 1.1. Климатическое районирование Магаданской области

Актуализация схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022);
- Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;

- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;

- Постановление Правительства Российской Федерации №452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;

- Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30.06.2014 г. № 399 «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» и о внесении изменений в некоторые акты»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 г. № 889 (ред. от 31.01.2021) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;

–Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 г. № 787 (ред. от 01.03.2022) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

–Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 354 (ред. от 29.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;

–Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2035 года»;

–Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 01.07.22 г.;
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года);
- Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»;
- Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;
- Свод правил СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;
- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 г. № 421/пр «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 21.12.2020 г. № 812/пр «Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»;
- Приказ Минстроя России от 21.04.2021 г. № 245/пр «О внесении изменений в Методику составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства»;
- Генеральный план муниципального образования «Город Магадан»;
- Утвержденная в 2021 г. актуализированная Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»;
- Постановление от 30 июня 2022 г. № 2130-пм г. Магадан «Об актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на 2014-2029 годы.

## **РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

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

Жилищная проблема для граждан муниципального образования «Город Магадан» по-прежнему является одной из наиболее острых проблем.

За период действия муниципальной программы "Обеспечение доступным жильем и комфортными условиями проживания населения муниципального образования «Город Магадан» на 2019-2021 годы строительство жилых домов на территории муниципального образования «Город Магадан» не осуществлялось в силу отсутствия лимитов финансирования.

Проблемой остается и наличие ветхого и аварийного жилья. По состоянию на 01.01.2021 в муниципальном образовании «Город Магадан» 42 многоквартирных жилых дома, в установленном порядке признаны аварийным или непригодным для проживания. Не расселенными остаются 318 жилых помещений общей площадью 12 545 кв. м, в том числе 316 жилых помещений общей площадью 12 469,4 кв. м в аварийных жилых домах и 2 непригодных для проживания жилых помещений общей площадью 75,6 кв. м. На конец 2020 года удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда составляет 2,8% от общего жилищного фонда муниципального образования "Город Магадан".

На учете в органах местного самоуправления в качестве нуждающихся в жилых помещениях по договорам социального найма на начало 2021 года состоит 647 семей.

Повышение доступности и качества жилья невозможно без надежного обеспечения населения жилищно-коммунальными услугами. Бесперебойное снабжение потребителей теплом, горячей и холодной водой требуемого качества и недопущение ситуаций, опасных для людей и окружающей среды, являются основой социальной стабильности. Существующая в муниципальном образовании «Город Магадан» коммунальная инфраструктура имеет высокую степень износа - более 65,7%, что влечет за собой сверхнормативные потери энергоресурсов в распределительных сетях, перерасход ресурсов. При этом застройщики отмечают ограниченные возможности использования

действующих мощностей существующих коммунальных сетей для наращивания объемов жилищного строительства.

Темпы жилищного строительства зависят от наличия отведенных под строительство жилья земельных участков, обеспеченных коммунальной инфраструктурой. Планируемое увеличение объемов жилищного строительства должно быть обеспечено опережающим развитием коммунальной инфраструктуры.

Таким образом, в области обеспечения населения доступным жильем и коммунальными услугами можно выделить следующие основные проблемы:

- низкие темпы жилищного строительства, в том числе малоэтажного;
- наличие ветхого и аварийного жилищного фонда;
- высокий износ существующей коммунальной инфраструктуры;
- отсутствие земельных участков под строительство, обеспеченных коммунальной инфраструктурой.

Рекомендуется сконцентрировать новое жилищное строительство на площадках, имеющих наибольшую градостроительную ценность – в районах Нагаево и Гороховое Поле.

Решить перечисленные проблемы только за счет средств бюджета муниципального образования "Город Магадан" не представляется возможным. Для их эффективного решения потребуется финансовая поддержка за счет бюджетов всех уровней и внебюджетных источников, что возможно осуществить в рамках программных мероприятий в государственную программу Магаданской области "Обеспечение доступным и комфортным жильем жителей Магаданской области" принятой постановлением Мэра г. Магадан от 30 августа 2021 г. №2897 и другие государственные и федеральные целевые программы в целях получения субсидий.

Необходимость применения программно-целевого метода для достижения поставленных в муниципальной программе целей обусловлена следующим:

- потребность в контроле над выполнением мероприятий и достижением ожидаемого социально-экономического эффекта от реализации Программы;
- задачи, на решение которых направлена Программа носят комплексный и долгосрочный характер и требуют системного подхода к их решению;
- мероприятия в рамках Программы направлены на решение приоритетных задач муниципального образования «Город Магадан» (развитие жилищного строительства, повышение качества и надежности предоставления жилищно-коммунальных услуг населению, уменьшение доли ветхого и аварийного жилищного фонда).

В результате реализации Программы будут созданы предпосылки для формирования эффективного рынка жилья, который обеспечит комфортную среду проживания и жизнедеятельности для всех жителей муниципального образования «Город Магадан».

Реализация мероприятий Подпрограммы обеспечивает:

- улучшение жилищных условий 93 семей города Магадана;
- повышение доступности приобретения жилья гражданами.

Оценка социальной эффективности Подпрограммы будет производиться на основе системы индикаторов, которые представляют собой не только количественные показатели, но и качественные характеристики. Система индикаторов обеспечит мониторинг динамики изменений в жилищной сфере за отчетный период с целью уточнения или корректировки поставленных задач.

**Таблица 1.1** - Индикаторы Программы

№	Наименование показателей	Единица измерения	Базовое значение на 01.01.2022	Значения индикаторов по годам		
				2022	2023	2024
1	Ввод в эксплуатацию жилья в рамках реализации программы	кв. м	10 362,0	0,0	6 379,2	3 409,0
2	Уровень обеспеченности жильем населения	кв. м на чел.	25,4	25,4	25,5	25,5

Прогноз прироста перспективной застройки муниципального образования «Город Магадан» на период до 2029 года определялся на основании Генерального плана муниципального образования «Город Магадан», а также данных, предоставленных Администрацией муниципального образования «Город Магадан».

В качестве исходных данных для определения прогнозных тепловых нагрузок были получены материалы Генерального плана:

Опорный план

Планировочная структура города

Пояснительная записка.

При разработке актуализации Схемы теплоснабжения на 2014-2029 г. были учтены данные по планируемому сносу ветхого и аварийного жилья на территории г. Магадан. Так как в Генплане предоставлены сведения исключительно о площадях сносимых зданий и сооружений, без указания адресной привязки, то анализ был проведен только в отношении изменения движения строительных фондов г. Магадана без влияния на уровень потребления тепловой мощности и энергии объектами городской застройки.

Необходимо подчеркнуть, что прогноз ввода новых площадей и соответственно новых тепловых нагрузок нуждается в постоянной актуализации ввиду большого числа факторов, влияющих на его величину. Корректировка планов ввода может существенно

повлиять, в том числе на состав и объем мероприятий по строительству и реконструкции объектов теплоснабжения, что в итоге приводит к необходимости корректировки цен (тарифов) на тепловую энергию.

В период 2022-2029 гг. информация о сносимом фонде отсутствует.

Информация по перспективным потребителям, нагрузкам, площадям застройки, а также по годам ввода новой застройки должна ежегодно актуализироваться и вноситься в схему теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» для более эффективной оценки прироста теплопотребления и своевременного проведения мероприятий по подключению перспективных абонентов.

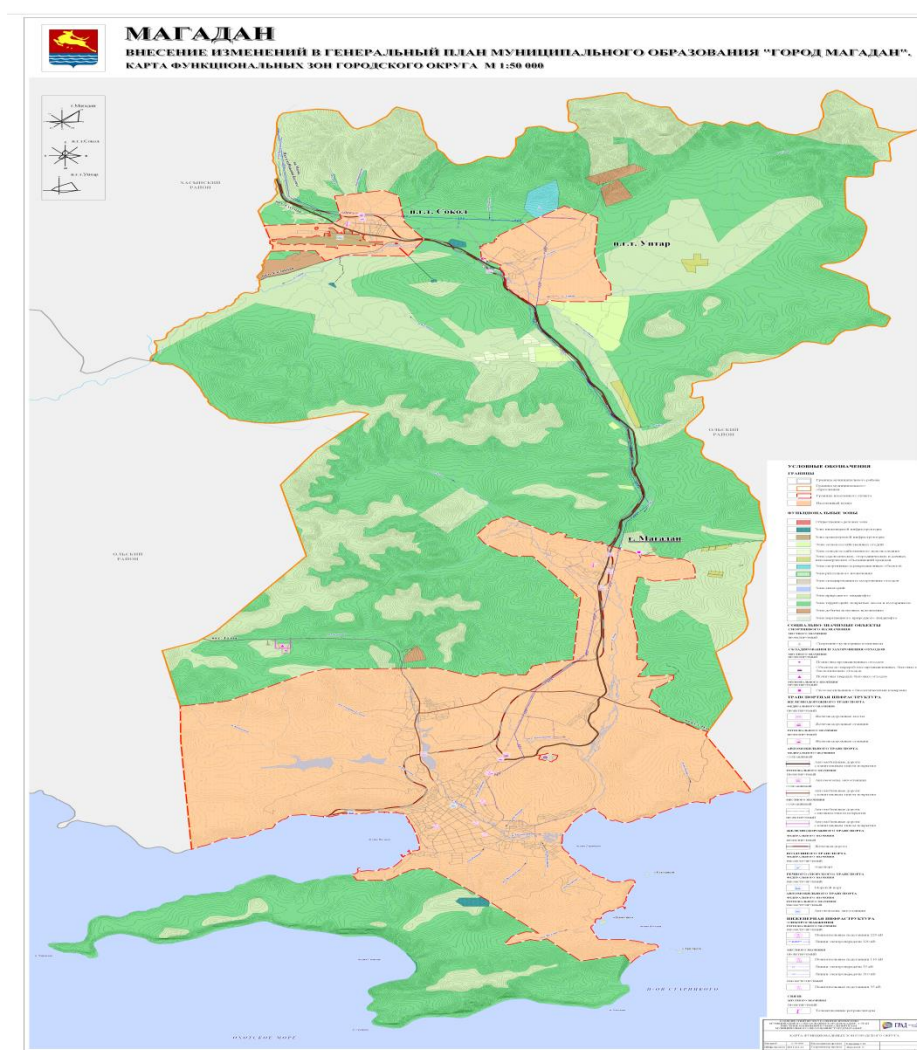


Рис.1.2 – карта границ муниципального образования «Город Магадан»

Перспективные сводные показатели прироста новых строительных фондов с разделением по назначению объектов представлены в таблице 1.2-1.3.

**Таблица 1.2** - информации о планах перспективного строительства в МО «Город Магадан». Необходимая мощность на объекты капитального строительства

Объект	величина тепловой нагрузки	месторасположение объекта	планируемый срок ввода в эксплуатацию	Примечание
Строительство здания общеобразовательной школы на 530 мест в г. Магадане микрорайон № 3	1,1743 Гкал/ч (отоп-0,362 Гкал/ч вент-1,771 Гкал/ч ГВС-0,538 Гкал/ч)	49:09:030201:2280, г. Магадан, ул. Пролетарская	01.08.2024	письмо Магадантеплосеть от 01.09.2022 № 08-2248 Отсутствие технической возможности для подключения объекта»
Областной родильный дом в г. Магадане на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений в смену с дневным стационаром на 10 мест	3,8 Гкал/ч	49:09:031103:1406 Магаданская область, г. Магадан, ул. Октябрьская	01.11.2024	
Строительство дома-интерната для престарелых и инвалидов на 190 мест в г. Магадане	1,5676 Гкал/ч (отоп-0,8238 Гкал/ч вент-0,7438 Гкал/ч)	49:09:031604:581, г. Магадан, ул. Арманская.	01.10.2025	письмо Магадантеплосеть от 16.11.2022 № 08-3023 Отсутствие технической возможности для подключения объекта»
Строительство Центра культурного развития по адресу: г. Магадан, в районе улицы Набережная реки Магаданки	0,3675 Гкал/ч. (от-0,0651 Гкал/ч вент (теплоснабжение приточных установок)-0,1714 Гкал/ч) тепловые завесы (периодического действия)-0,0404 Гкал/ч ГВС-0,131 Гкал/ч)	49:09:030202:3989, г. Магадан, Набережная реки Магаданки, в районе корпуса № 4 дома 59	30.11.2024	
Культурно-общественный центр парка «Маяк» (премьер)	0,755 Гкал/ч	49:09:031117:282 , г. Магадан , ул. Новая, дом 1-а	31.06.2024	
«Реконструкция здания учебно-лабораторного корпуса ГБОУ СПО «Магаданский политехнический техникум»	0,6891 Гкал/ч (от-0,3951 Гкал/ч вен-0,078 Гкал/ч гвс-0,216 Гкал/ч)	г. Магадан		письмо Магадантеплосеть от 30.08.2022 № Ю-20- 2207 «Отсутствие техвозможности для подключения объекта»
Два 18-ти квартирных дома» - «Завершение работ по объекту незавершенного строительства – дом п. Сокол, 56 км основной трассы	0,2136 Гкал/ч (от-0,1259 Гкал/ч вен.-0,0877 Гкал/ч)	49:09:010022:95 пос. Сокол, 56 км. основной трассы	2023	49:09:010022:2570
Строительство ангаров для хранения техники для 6-ти учреждений здравоохранения, г. Магадан, ул. Транспортная, д. 20, учреждение МОГАУ «Специализированный автопарк»	0,025 Гкал/ч	г. Магадан, ул. Транспортная, д. 20	2023	
Завершение строительства многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Магадан, пгт. Сокол, ул. Королева в районе домов 21-23	0,31317 Гкал/ч (отоп-0,19347 Гкал/ч ГВС-0,1197 Гкал/ч)	49:09:010022:2590 г. Магадан, пгт. Сокол, ул. Королева в районе домов 21-23.		
Строительство многопрофильного центра реабилитации на 50 мест в г. Магадане/по ГП на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта «Многопрофильный центр реабилитации на 50 мест»	1,371 Гкал/ч	г. Магадан, в районе ул. Колымское шоссе	2024	
Строительство спортивно-	1,37 Гкал/ч	г. Магадан.	2024	

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

Объект	величина тепловой нагрузки	месторасположение объекта	планируемый срок ввода в эксплуатацию	Примечание
оздоровительного комплекса с плавательным бассейном «Северный Артек» в г. Магадане/по ГП на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном «Северный Артек»	(от-0,156 Гкал/ч вен-0,493 Гкал/ч гвс-0,721 Гкал/ч)	мкр. Снежная долина		
Образовательный центр для одаренных детей и молодежи на 200 мест (Северный Артек)/по ГП на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта «Образовательный центр для одаренных детей и молодежи на 200 мест»	1,56 Гкал/ч (от-0,172 Гкал/ч вен-0,875 Гкал/ч гвс-0,513 Гкал/ч)	г. Магадан. мкр. Снежная	2024	
Инженерные сети теплоснабжения/ по ГП на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта теплоснабжение г. Магадана, <b>в том числе:</b>	<b>9,84 Гкал/ч</b>	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
1. «Многопрофильный центр реабилитации на 50 мест»	1,00219 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
2. «Детский сад на 340 мест на Гороховом поле»	0,927 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
3. «Образовательный центр № 1 на 657 мест на Гороховом поле»	2,79622 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
4. «Общеобразовательная организация на 1 000 мест на Гороховом поле»	1,54323 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
5. Торговый центр	1,24553 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»		
6. Культурно-досуговый центр 1	1,09571 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»		
7. Культурно-досуговый центр 2	0,74551 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»		
8. Бизнес-центр	0,27810 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»		
9. Поликлиника	0,206 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»		
Гостиница 4 звезды по адресу: г. Магадан, перекресток Портовое шоссе и ул. Приморская	1,892 Гкал/ч (от-0,665 Гкал/ч вен-0,533 Гкал/ч гвс-0,694 Гкал/ч)	г. Магадан, перекресток Портовое шоссе и ул. Приморская	2024-2028	
«Магаданский политехнический техникум», ул. Парковая, 15	0,472625 Гкал/ч	г. Магадан, Парковая, 15		дополнительно к ранее заявленной 0,103325 Гкал/ч
«Центр гинекологии и перинатальной патологии на 100 коек»	0,257 Гкал/ч	г. Магадан	2024-2028	
«Инфекционное отделение ГБУЗ «Детская горбольница на 70 коек»	0,185 Гкал/ч	г. Магадан	2024-2028	
«Акушерский корпус на 100 коек»	0,167 Гкал/ч	г. Магадан	2024-2028	
«Детский диагностический центр на 100 посещений в смену»	0,059 Гкал/ч	г. Магадан	2024-2028	
Лаборатория высокого уровня биологической безопасности для оперативной расшифровки (24 часа) и изучения опасных и неизвестных инфекций, г. Магадан	2,546 Гкал/ч (от-0,206 Гкал/ч вен-2,17 Гкал/ч гвс-0,17 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП № 2	2024-2028	
Строительство Магаданского	0,0186 Гкал/ч	г. Магадан ул.		

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

Объект	величина тепловой нагрузки	месторасположение объекта	планируемый срок ввода в эксплуатацию	Примечание
краеведческого музея		Пролетарская, 20-а		
«Хирургический корпус областной больницы в городе Магадане»	2,472 Гкал/ч (от-0,42 Гкал/ч вен-1,85 Гкал/ч гвс-0,202 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП № 2		
«Объединенная инфекционная больница в городе Магадане»	3,91 Гкал/ч (от-0,85 Гкал/ч вен-2,58 Гкал/ч гвс-0,48 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП № 10		
«Объединенная городская поликлиника в городе Магадане»	1,341 Гкал/ч (от-0,29 Гкал/ч вен-0,92 Гкал/ч гвс-0,131 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП № 13		
«Детская централизованная поликлиника с консультативно-диагностическим центром в г. Магадане»	1,143 Гкал/ч (от-0,28 Гкал/ч вен-0,79 Гкал/ч гвс-0,073 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП № 12		
Детский сад на 135 мест в районе ул. Колымской	согласно ТУ	г. Магадан, в районе ул. Колымской		
Детский сад на 135 мест в районе ул. Пролетарской (3-й микрорайон)	согласно ТУ	г. Магадан, в районе ул. Пролетарской (3-й микрорайон)		
Детский сад на 135 мест в районе ул. Марчеканской	согласно ТУ	г. Магадан, в районе ул. Марчеканской		
Станция скорой медицинской помощи с центром медицины катастроф и единой диспетчерской службой	согласно ТУ	г. Магадан		
Комплекс зданий областного противотуберкулезного диспансера (диагностическо-поликлиническое, стационарное отделение)	согласно ТУ	г. Магадан		
Реконструкция здания по ул. Новая, д. 10 под размещение ГБУЗ «Магаданский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»	согласно ТУ	г. Магадан, ул. Новая, д. 10		
Здание (реконструкция) ОГКУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»	согласно ТУ	г. Магадан		
Здание геронтологического центра	согласно ТУ	г. Магадан		
Реконструкция здания патологоанатомического отделения при ГБУЗ «Магаданская областная больница»	согласно ТУ	г. Магадан		
Здание фондохранилища областного музея	согласно ТУ	г. Магадан		
Многофункциональный общественный комплекс «Тепло» в районе бухты Нагаева	согласно ТУ	г. Магадан, в районе бухты Нагаева		
Единый центр медицинской реабилитации (СКЛ пациентов, перенесших ОКС и ОНМК, травмы и иное) (пгт. Сокол)	согласно ТУ	г. Магадан, пос. Сокол		

**Таблица 1.3**– Информация об объектах капитального строительства 2023-2025 г.г. на территории МО «Город Магадан» на 06.02.2023 г.

Наименование	Адрес	Кадастровый номер земельного участка
1	2	3
<b>ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО</b>		
Два 18-ти квартирных дома» -«Завершение работ по объекту	п. Сокол, ул.	49:09:010022:2570

незавершенного строительства – дом п. Сокол, 56км Основной трассы	Королева	
Строительство жилья в рамках застройки жилого района Гороховое поле, 2 этап строительства	г. Магадан, в районе Горохового поля	49:09:000000:9331; 49:09:000000:9343
<b>Коммунальное хозяйство</b>		
Подключение (технологическое присоединение) к энергопринимающим устройствам объекта «Центр культурного развития», расположенного в: г. Магадан, ул. Набережная реки Магаданки, в районе д. 59, корп. 4	г.Магадан, ул. Наб. Реки Магаданки, в районе корпуса № 4, д. 59	49:09:030202:3989
Подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе теплоснабжения объекта «Областной родильный дом в городе Магадане на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений в смену с дневным стационаром на 10 мест»	г. Магадан, ул. Октябрьская	49:09:031103:1412; 49:09:031103:1406; 49:09:031103:84; 49:09:031103:36
<b>ОБРАЗОВАНИЕ</b>		
Создание новых мест в общеобразовательных организациях (Строительство здания общеобразовательной школы на 530 мест в г. Магадане. Микрорайон № 3)	г. Магадан, ул. Пролетарская	49:09:030201:2280
«Магаданский политехнический техникум», ул. Парковая, 15	г. Магадан, Парковая, 15 0,472625 Гкал/ч (в т.ч. 0,103325 Гкал/ч ранее заявленной)	49:09:030108:1044
Реконструкция здания Центр опережающей профессиональной подготовки Магаданской области	г. Магадан Колымское шоссе, д.5	
<b>КУЛЬТУРА, КИНЕМАТОГРАФИЯ</b>		
Строительство Центра культурного развития по адресу: Россия, Магаданская область, город Магадан, в районе улицы Набережная реки Магаданки	Магаданки, в районе корпуса № 4, д. 59	49:09:030202:3989
Обеспечение инженерной инфраструктуры и городского коммунального хозяйства к объекту «Центр культурного развития», расположенному по адресу: г. Магадан, ул. Набережная р. Магаданки, в районе д. 59, корп. 4»	г.Магадан, ул. Наб. Реки Магаданки, в районе корпуса № 4, д. 59	49:09:030202:3989
<b>СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА</b>		
Строительство дома-интерната для престарелых и инвалидов на 190 мест в г. Магадане	г. Магадан, ул. Арманская	49:09:031604:581
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ</b>		
Строительство объекта «Универсальный спортивно-оздоровительный комплекс «Президентский» в г. Магадане"	г. Магадан СОК Президентский	49:09:031016:466; 49:09:000000:7269; 49:09:030414:721

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок по муниципальному образованию «Город Магадан» сформирован на основе прогноза роста площадей перспективной застройки на период до 2029 года и прогноза удельных параметров теплоснабжения объектов нового строительства на отопление и вентиляцию в соответствии с Генеральным планом муниципального образования «Город Магадан».

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления муниципального образования «Город Магадан» на каждом этапе приведены в таблицах 1.4-1.5.

**Таблица 1.4** – Существующие объемы потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления МО «Город Магадан»

№	Наименование теплоисточника	Величина	Фактический отпуск теплоносителя, м³ в год		
			2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	МТЭЦ	м3	1 110,51	1 145,66	1 093,20
2	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	м3	481 468,41	460 934,18	427 089,18
3	Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2	м3	60 533,85	56 903,01	55 194,96
4	Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	м3	25 189,80	28 280,30	25 579,04
5	Котельная № 31, ул. Рыбозаводская, 10	м3	238,00	71,00	19,00
6	Котельная № 43, ул. Приморская, д. 8, стр.2	м3	7 707,46	6 964,98	6 842,94
7	Котельная № 44, мкрн. Радист	м3	3 225,84	3 937,11	3 654,62
8	Котельная № 45, мкрн. Дукча	м3	12 726,41	13 033,58	12 934,98
9	Котельная № 46, ул. Майская	м3	67 933,08	51 547,35	52 515,46
10	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская,5	м3	67 026,96	58 666,19	53 566,79
11	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	м3	184 984,92	177 504,74	162 379,52
12	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2	м3	51 901,09	64 018,12	54 401,87
13	ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	м3	1,00	7,80	0,00

Перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления в муниципальном образовании «Город Магадан» указаны в таблице 1.2.

Перечень объектов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения, указанные в электронной модели теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», указаны в таблице 1.5

**Таблица 1.5**– перечня объектов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения (ЭМ)

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1	ул. Пролетарская, 59	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,26
2	ул. Пролетарская, 57	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,23
3	ул. Пролетарская, 59 к1	ГСК «Нива»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,00
4	ул. Набережная реки Магаданки. 55	ГСК «Весна»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,02
5	ул. Пролетарская, 59 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
6	ул. Пролетарская, 59 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
7	ул. Пролетарская, 59 а	ГСК "Окса"	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,02
8	ул. Пролетарская, 55 2вв	жилой дом	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
9	ул. Пролетарская, 55а	Адм.здание	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,06
10	улица Пролетарская, 55	жилой дом	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,11
11	ул. Пролетарская, 55	жилой дом	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
12	ул. Пролетарская, 55 корпус 1	жилой дом	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
13	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
14	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
15	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
16	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
17	ул. Пролетарская.57	АТС	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,01
18	ул. Пролетарская,	ГСК «Теплотехник»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,02
19	ул. Пролетарская, 61 к2 1вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
20	ул. Пролетарская, 61 к3 2вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
21	ул. Пролетарская, 61 к3 3вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
22	ул. Пролетарская, 61	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,18
23	ул. Пролетарская, 61	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
24	ул. Пролетарская, 61	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,09
25	ул. Пролетарская, 61	катол.приход	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,07
26	ул. Пролетарская, 61 к3	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
27	ул. Пролетарская, 61 к4 а	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
28	ул. Пролетарская, 61 к4	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
29	ул. Пролетарская, 61 к5	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
30	ул. Набережная реки Магаданки. 71 к4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
31	ул. Набережная реки Магаданки. 57 к3	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
32	ул. Набережная реки Магаданки. 67	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
33	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
34	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
35	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,45
36	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к5	детский сад № 15	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,22
37	ул. Набережная реки Магаданки. 55	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
38	ул. Набережная реки Магаданки. 55	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
39	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
40	ул. Набережная реки Магаданки. 55 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
41	ул. Набережная реки Магаданки. 53	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
42	ул. Набережная реки Магаданки. 57 к1	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,00
43	ул. Набережная реки Магаданки. 57 к1	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,29
44	ул. Набережная реки Магаданки. 55	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
45	ул. Набережная реки Магаданки. 55	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,23
46	ул. Пролетарская, 61 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
47	ул. Пролетарская, 61 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
48	ул. Пролетарская, 61 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
49	ул. Набережная реки Магаданки. 57	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
50	ул. Набережная реки Магаданки. 57 к2	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
51	ул. Набережная реки Магаданки. 59 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,29
52	ул. Набережная реки Магаданки. 59 к4	школа № 29	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,45
53	ул. Набережная реки Магаданки. 65 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
54	ул. Набережная реки Магаданки. 65 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
55	ул. Набережная реки Магаданки. 65 к2	отд.связи № 31	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,03
56	ул. Набережная реки Магаданки. 65 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,29
57	ул. Набережная реки Магаданки. 65	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
58	ул. Набережная реки Магаданки. 65	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
59	ул. Набережная реки Магаданки. 65	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
60	ул. Набережная реки Магаданки. 71 к1	детский сад № 13	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,22
61	ул. Набережная реки Магаданки. 71 1вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
62	ул. Набережная реки Магаданки. 71 2вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
63	ул. Набережная реки Магаданки. 71 4вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
64	ул. Набережная реки Магаданки. 71 5вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
65	ул. Набережная реки Магаданки. 71 6вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
66	ул. Набережная реки Магаданки. 61	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
67	ул. Набережная реки Магаданки. 61	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,14
68	ул. Набережная реки Магаданки. 61	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,14
69	ул. Набережная реки Магаданки. 59	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,14
70	ул. Набережная реки Магаданки. 63	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
71	ул. Набережная реки Магаданки. 71 3вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
72	ул. Набережная реки Магаданки. 69	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
73	ул. Набережная реки Магаданки. 71 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,20
74	ул. Набережная реки Магаданки. 73 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,20
75	ул. Набережная реки Магаданки. 71 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
76	ул. Набережная реки Магаданки. 73 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,20
77	ул. Набережная реки Магаданки. 71 к4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,20
78	ул. Пролетарская, 63 к2	детский сад № 3	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,30
79	ул. Набережная реки Магаданки. 73 к4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
80	ул. Набережная реки Магаданки. 73 к4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
81	ул. Пролетарская, 65 к3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,36
82	ул. Пролетарская, 63 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,36
83	ул. Пролетарская, 65 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,31
84	ул. Пролетарская, 65 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
85	ул. Пролетарская, 65 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,21
86	ул. Пролетарская, 65 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
87	ул. Пролетарская, 65 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,21
88	ул. Пролетарская, 65 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
89	ул. Набережная реки Магаданки. 73 3вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
90	ул. Набережная реки Магаданки. 73 2вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
91	ул. Набережная реки Магаданки. 73 1вв	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
92	ул. Набережная реки Магаданки. 71	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,10
93	ул. Набережная реки Магаданки. 71	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
94	ул. Набережная реки Магаданки. 71	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
95	ул. Набережная реки Магаданки. 51 к1	детский сад № 4	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
96	ул. Набережная реки Магаданки. 51	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
97	ул. Набережная реки Магаданки. 51	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,09
98	ул. Набережная реки Магаданки. 51	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
99	ул. Набережная реки Магаданки. 51	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,20
100	ул. Набережная реки Магаданки. 51 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
101	ул. Набережная реки Магаданки. 47	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
102	ул. Набережная реки Магаданки. 49	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
103	ул. Набережная реки Магаданки. 49 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,21
104	ул. Набережная реки Магаданки. 49 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
105	ул. Набережная реки Магаданки. 41 к1	детский сад № 67	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
106	ул. Набережная реки Магаданки. 47	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,09
107	ул. Набережная реки Магаданки. 47	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
108	ул. Набережная реки Магаданки. 47	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,20
109	ул. Набережная реки Магаданки. 45 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,21
110	ул. Набережная реки Магаданки. 45 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
111	ул. Набережная реки Магаданки. 43 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
112	ул. Набережная реки Магаданки. 45	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
113	ул. Набережная реки Магаданки. 43 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,41
114	ул. Пролетарская. 81 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
115	ул. Набережная реки Магаданки. 87	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
116	ул. Набережная реки Магаданки. 87	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,27
117	ул. Набережная реки Магаданки. 87	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,18
118	ул. Набережная реки Магаданки. 85	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,39
119	ул. Пролетарская. 81 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
120	ул. Пролетарская. 81	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
121	ул. Пролетарская. 81 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
122	ул. Пролетарская. 81 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
123	ул. Пролетарская. 81	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
124	ул. Пролетарская. 81	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,11
125	ул. Пролетарская. 79 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
126	ул. Пролетарская. 81	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
127	ул. Пролетарская. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
128	ул. Пролетарская. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
129	ул. Пролетарская. 79 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
130	ул. Пролетарская. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
131	ул. Пролетарская. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
132	ул. Пролетарская. 75	общежитие	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,31
133	ул. Пролетарская. 77	маг.Простоквашино	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,08
134	ул. Пролетарская. 81 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
135	ул. Пролетарская. 79 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
136	ул. Набережная реки Магаданки. 83	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
137	ул. Набережная реки Магаданки. 83	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
138	ул. Набережная реки Магаданки. 83	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
139	ул. Набережная реки Магаданки. 83	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
140	ул. Набережная реки Магаданки. 81	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,37
141	ул. Пролетарская. 79 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
142	ул. Пролетарская. 79 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
143	ул. Набережная реки Магаданки. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,15
144	ул. Набережная реки Магаданки. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,16
145	ул. Набережная реки Магаданки. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,16
146	ул. Набережная реки Магаданки. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,18
147	ул. Набережная реки Магаданки. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,16
148	ул. Набережная реки Магаданки. 79	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
149	ул. Набережная реки Магаданки. 77	храм	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,03
150	ул. Пролетарская. 75	общежитие	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,30
151	ул. Пролетарская. 71 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,23
152	ул. Пролетарская. 71 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,16
153	ул. Пролетарская. 71 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,16
154	ул. Пролетарская. 71 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,23
155	ул. Пролетарская. 71 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,16
156	ул. Пролетарская. 71 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,15
157	ул. Пролетарская. 71 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,23
158	ул. Набережная реки Магаданки. 75 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,23
159	ул. Набережная реки Магаданки. 75 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,16
160	ул. Набережная реки Магаданки. 75 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,23
161	ул. Набережная реки Магаданки. 75 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,17
162	ул. Совхозная. 2 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,19
163	ул. Совхозная. 6	дом жилой частный	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,00
164	ул. Совхозная. 2 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,20
165	ул. Совхозная. 2 к3	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,15
166	ул. Гертнера. 1	дом жилой частный	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,01
167	ул. Гертнера. 8а	дом жилой частный	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,01
168	ул. Пролетарская. 66	Адм.помГиберт+ОООАлекон	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,73
169	ул. Наровчатова. 6 стр1	СПГЭК "Скат"	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,06
170	ул. Комсомольская. 47 а	школа № 18	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,33
171	ул. Пролетарская, 68а	жилой дом	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,13
172	ул. Пролетарская, 68	ТЦ "Анфир"	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,03
173	ул. Пролетарская, 70а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,13
174	ул. Пролетарская, 70а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,13
175	ул. Наровчатова. 6	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,16
176	ул. Наровчатова. 6а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,36
177	ул. Наровчатова. 6	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,16
178	ул. Наровчатова. 6	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,14
179	ул. Наровчатова. 4 а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,18
180	ул. Наровчатова. 4	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,15
181	ул. Наровчатова. 9а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,15
182	ул. Наровчатова. 7	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,16
183	ул. Наровчатова. 5 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,14
184	ул. Наровчатова .5	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,17
185	ул. Наровчатова. 3 к.1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,15
186	ул. Наровчатова. 3 к.1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,15
187	ул. Наровчатова. 7а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,15
188	ул. Наровчатова. 9в	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,30
189	ул. Наровчатова. 7а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,25
190	ул. Наровчатова. 7а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,08
191	ул. Наровчатова. 11а	роддом кислородная	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,00
192	ул. Наровчатова. 11а	роддом	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,32
193	ул. Наровчатова. 11а	роддом пищеблок	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,05
194	проспект К.Маркса. 73	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,15
195	переулок Швейников. 17	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская. 57 к.2	0,19

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
196	проспект К.Маркса. 71	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,02
197	ул. Наровчатова. 11/69	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,17
198	проспект К.Маркса. 78	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
199	ул. Наровчатова. 3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,18
200	ул. Пролетарская, 78	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,21
201	ул. Пролетарская, 76	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
202	ул. Пролетарская, 74	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
203	ул. Пролетарская, 72	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,14
204	ул. Пролетарская, 70	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
205	ул. Пролетарская, 84б	бизнес-центр	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,08
206	ул. Кольцевая. 18	дом жилой частный	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,02
207	ул. Пролетарская, 80	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,08
208	ул. Пролетарская, 84	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
209	ул. Пролетарская, 80	ГСК «Теплая стоянка»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,06
210	ул. Пролетарская, 82	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
211	ул. Пролетарская, 84	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
212	ул. Пролетарская, 86	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
213	ул. Пролетарская, 88а	адм.зд. ООО охр.аг. «Камелот»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,02
214	ул. Пролетарская, 88	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
215	ул. Пролетарская, 90/2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
216	ул. Кольцевая. 10	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,25
217	ул. Кольцевая. 4	столярный цех	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,08
218	ул. Кольцевая. 22	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,30
219	ул. Кольцевая. 5	УК Зол.пр.ЗАОЗол.ант	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,06
220	ул. Кольцевая. 5	УК Зол.пр.ЗАОЗол.ант	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,06
221	ул. Кольцевая. 5	склад лит.Д	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,07
222	ул. Кольцевая. 5а	адм.здание ВГСЧ	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,11
223	ул. Кольцевая. 5б	АБК. гараж.Ростелеком	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,30
224	ул. Кольцевая. 5б	мех.маст. гараж.Ростелеком	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,10
225	проезд Промышленный. 11	ГСК «Магистраль»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,06
226	проспект К.Маркса. 65б	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,30
227	проспект К.Маркса. 65б	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
228	проспект К.Маркса. 65в	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
229	проспект К.Маркса. 65в	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
230	проспект К.Маркса. 65а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,31
231	проспект К.Маркса. 65	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,58
232	проспект К.Маркса. 67	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,30
233	проспект К.Маркса. 67б	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
234	проспект К.Маркса. 67а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
235	проспект К.Маркса. 67а	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
236	ул. Наровчатова. 8 1ввод	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
237	ул. Наровчатова. 8 2ввод	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
238	проспект К.Маркса. 67	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,32
239	проспект К.Маркса. 67в	детский сад №5	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
240	ул. Пролетарская, 66 а	обл.псих-неврдисп. нежил пом.	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,09
241	ул. Пролетарская, 66 а	автосалон Бриз	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,01
242	проспект К.Маркса. 63а	адм.здание	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,04
243	проспект К.Маркса. 61 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,41
244	ул. Комсомольская. 25	произ.пом. Агротек-Магадан	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,08
245	проспект К.Маркса. 63 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,37
246	ул. Пролетарская.66	ГПК Автодом	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,04
247	ул. Пролетарская.66	ГПК Автодом	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,04
248	проспект К.Маркса. 61	проф.патология	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,26
249	проспект К.Маркса. 61	гараж проф.патология	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
250	проспект К.Маркса. 63	универсам Сев.сияние	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,17
251	проспект К.Маркса. 57	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
252	проспект К.Маркса. 59	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
253	проспект К.Маркса. 57	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,14
254	ул. Пролетарская. 50 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
255	ул. Пролетарская. 46 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,30
256	ул. Пролетарская. 50 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
257	ул. Пролетарская. 46 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,30
258	ул. Пролетарская. 50 к2	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
259	ул. Пролетарская. 50 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
260	ул. Пролетарская. 46	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
261	ул. Пролетарская. 46	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,18
262	ул. Пролетарская. 44	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,27
263	ул. Якутская. 7 к1	школа № 30	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,45
264	ул. Якутская. 5 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,07
265	ул. Якутская. 5 к1	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,08
266	ул. Якутская. 7	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
267	ул. Якутская. 7	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
268	ул. Якутская. 9	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
269	ул. Якутская. 5	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,14
270	ул. Якутская. 3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
271	ул. Якутская. 3	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
272	ул. Якутская. 3а	детский сад № 69	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,29
273	ул. Пролетарская. 42	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,22
274	ул. Пролетарская. 42	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,19
275	проспект К.Маркса. 53	библиотека им.Пушкина	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,31
276	проспект К.Маркса. 55	музей	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,31
277	ул. Якутская. 41	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,24
278	ул. Кольцевая. 1	адм.здание. гараж ГЭЦ	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,07
279	ул. Пролетарская. 94	кафе-шашлГ араязы	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	
280	проезд Промышленный. 7	штаб-казарма	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,10
281	проезд Промышленный. 7	Производ.комплРоссельхоз	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
282	проезд Промышленный. 7	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,27
283	проезд Промышленный. 7	столовая ФГБУ «ЦЖКУ» Миноб	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,04
284	проезд Промышленный. 7	потр.гар.кооператив «Луч»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,07
285	проезд Промышленный. 7	адм.зд. цех хоз.исерв. обслуж	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
286	проезд Промышленный. 7	склад Канск	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,12
287	проезд Промышленный. 7	гараж АО "ГУ ЖКХ"	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,05
288	проезд Промышленный. 7	араж ОГБУ"МОЭИ" связьстрой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
289	проезд Промышленный. 11/2	адм.зд ЗАО "Альмира"	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,05
290	проезд Промышленный. 11/2	адм-быт ЗАО «Альвира»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,02
291	проезд Промышленный. 9	адм.зд. вахта. гараж	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,13
292	ул. Гертнера. 4	ИВС УМВД	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,03
293	ул. Пролетарская. 47 стр.	ГСК «Жилищник»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,03
294	ул. Пролетарская. 47 стр.1	ГСК «Жилищник»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,03
295	ул. Кольцевая. 24	детск.сомат больница	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,38
296	ул. Набережная реки Магаданки	ООО «Мгдн центр эн.снабжения»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,05
297	ул. Пролетарская. 403	ГКС «Теплый стан»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,07
298	ул. Пролетарская. 108 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,55
299	ул. Пролетарская. 108 к6	общежитие	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,09
300	ул. Пролетарская. 114 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
301	ул. Пролетарская. 112	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
302	ул. Пролетарская. 112	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,21
303	ул. Пролетарская. 116	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,15
304	ул. Пролетарская. 114 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
305	ул. Пролетарская. 116 к1	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,21
306	ул. Пролетарская. 118 к2	дом жилой	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,14
307	ул. Пролетарская. 110 к1	цех Охотский берег плюс	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,09
308	ул. Пролетарская. 108	адм.здание КБ Адмиралтейский	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,09
309	ул. Пролетарская. 110	столовая+ магазин	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,02
310	ул. Набережная реки Магаданки	ГСК «Светофор»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,03
311	ул. Набережная реки Магаданки	ГСК Нива	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,06
312	ул. Набережная реки Магаданки	ГСК «Чайка»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,06

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
313	ул. Набережная реки Магаданки	ГСК «Чайка»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,06
314	ул. Пролетарская. 47 стр.	ГСК «Строитель»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,02
315	ул. Пролетарская. 47 стр.	ГСК «Строитель»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,03
316	ул. Набережная реки Магаданки	ГСК «Союз»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,04
317	ул. Набережная реки Магаданки	ГСК «Союз»	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,04
318	ул. Кольцевая. 28 2ввод	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,10
319	ул. Кольцевая. 30а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
320	ул. Кольцевая. 28а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
321	ул. Кольцевая. 30а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
322	ул. Кольцевая. 28а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
323	ул. Кольцевая. 28 1ввод	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,27
324	ул. Кольцевая. 28	КСК «Геодезист»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,03
325	ул. Кольцевая. 26	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,37
326	проспект К.Маркса. 84	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,27
327	проспект К.Маркса. 82а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
328	проспект К.Маркса. 82	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
329	проспект К.Маркса. 80	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
330	проспект К.Маркса. 80а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
331	проспект К.Маркса. 80а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
332	ул. Кольцевая. 32а	детский сад № 55	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,23
333	ул. Кольцевая. 36/1	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,24
334	ул. Кольцевая. 36	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,36
335	ул. Кольцевая. 30	ГСК «Квант»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
336	ул. Кольцевая. 30	ГСК «Находка»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
337	ул. Кольцевая. 15	адм.здание	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,20
338	ул. Кольцевая. 13	адм.здание	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,32
339	ул. Кольцевая. 9	адм.пом. ООО «Колым.недвиж»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,64
340	проспект К.Маркса. 80	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,28
341	ул. Наровчатова. 17	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,23
342	ул. Наровчатова. 19	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,08
343	ул. Наровчатова. 19 (Наровчатова.21)	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,16
344	проспект К.Маркса. 78а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
345	ул. Наровчатова. 21	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,18
346	проспект К.Маркса. 78а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
347	проспект К.Маркса. 76	общежитие	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
348	проспект К.Маркса. 76а 2вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,12
349	проспект К.Маркса. 76а 1вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,18
350	проспект К.Маркса. 74а	кафе-шашл	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,10
351	проспект К.Маркса. 74	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
352	проспект К.Маркса. 64/16	м/н Электромастер	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,02
353	проспект К.Маркса. 64	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
354	ул. Болдырева. 10	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,18
355	ул. Болдырева. 10а	общежитие. училище	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,27
356	проспект К.Маркса. 66	противотуберк.санаторий	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,11
357	проспект К.Маркса. 72	детс.худ.школа	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,05
358	проспект К.Маркса. 72/2	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
359	проспект К.Маркса. 74а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
360	проспект К.Маркса. 72а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,21
361	проспект К.Маркса. 74а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
362	ул. Наровчатова. 16	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,21
363	ул. Наровчатова. 20	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,31
364	ул. Болдырева. 6а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
365	переулок Лукса. 4	СВГУ. уч.корпус 5/6. ш1110	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,45
366	переулок Лукса. 4	СВГУ. уч.корпус 5/6. ш5837	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
367	ул. Болдырева. 2а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
368	ул. Болдырева. 2а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
369	ул. Болдырева. 6а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
370	ул. Болдырева. 6а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
371	ул. Болдырева. 6	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
372	ул. Болдырева. 6	адм.здание Росбанк	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,25
373	ул. Наровчатова. 18	ФСК «Колымский»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,31
374	ул. Набережная реки Магаданки. 67	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
375	ул. Набережная реки Магаданки. 67	дом жилой	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,15
376	ул. Кольцевая. 34б	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
377	ул. Кольцевая. 34б	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
378	ул. Кольцевая. 36б	детский сад №7	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,29
379	ул. Кольцевая. 34в	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,10
380	ул. Наровчатова. 23	гимназия № 24	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,35
381	ул. Кольцевая. 34г	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
382	ул. Кольцевая. 34г	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
383	площадь Космонавтов. 7	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
384	площадь Космонавтов. 7	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
385	площадь Космонавтов. 5 2вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
386	площадь Космонавтов. 5 1 вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,41
387	площадь Космонавтов. 5а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
388	ул. Кольцевая. 40	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,21
389	ул. Кольцевая. 36а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
390	ул. Кольцевая. 38б	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,21
391	ул. Кольцевая. 38а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,33
392	ул. Гагарина. 35а	магазин Исток	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,02
393	ул. Кольцевая. 17	ИП Каримов А.М.14 гар.б+маг.	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,04
394	ул. Кольцевая. 17	лаборатория	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,20
395	ул. Кольцевая. 17	ГСК «Малыш»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
396	ул. Кольцевая. 17	гаражи	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,08
397	ул. Кольцевая. 17	склад	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,08
398	ул. Гагарина. 39	здание ГИББД	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
399	ул. Гагарина. 56	общеж. строит-тех.лицей лит Б	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
400	ул. Гагарина. 56	уч.корпус строит-тех.лицей	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,37
401	ул. Гагарина. 56	мех.мастерстр-тех.лицей лит Г	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,22
402	ул. Гагарина.	ГСК "Ока"	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
403	переулок Марчekanский. 35	МОГКУСОН "Бомж"стоянка	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,03
404	переулок Марчekanский. 35	МОГКУСОН «Бомж» дезин. прачка	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
405	переулок Марчekanский. 35	МОГКУСОН «Бомж»реалиб.центр	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,09
406	переулок Марчekanский. 37	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,24
407	переулок Марчekanский. б/н	ГСК «Коммунальник-2»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,05
408	переулок Марчekanский. б/н	ГСК «Вега». «Связист»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,07
409	переулок Марчekanский. б/н	ГСК «Восток»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,06
410	переулок Марчekanский. 18	ГСК «Коммунальник»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,10
411	переулок Марчekanский. 18	ГСК «Ударник»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,08
412	переулок Марчekanский. б/н	ГСК «Буровик»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,04
413	переулок Марчekanский. б/н	ГСК «Океан»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,04
414	переулок Марчekanский. б/н	ГСК «Север 2»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,21
415	ул. Гагарина. 35	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
416	ул. Гагарина. 35	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
417	ул. Гагарина. 35	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,31
418	ул. Гагарина. 33	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,31
419	ул. Гагарина. 33 2вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
420	ул. Гагарина. 33 3вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
421	площадь Космонавтов. 3а	УФСБ	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
422	площадь Космонавтов. 3/2 1вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
423	площадь Космонавтов. 3/2 2вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,29
424	ул. Лукса. 1	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
425	ул. Лукса. 3	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
426	ул. Лукса. 5	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,22
427	ул. Лукса. 7	школа № 1	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,46

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
428	ул. Лукса. 6	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
429	ул. Лукса. 2/1	дом ребенка	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,25
430	ул. Гагарина. 52	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,11
431	ул. Гагарина. 54	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,25
432	ул. Кольцевая. 44	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
433	ул. Кольцевая. 48	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,00
434	ул. Гагарина. 50	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,18
435	ул. Гагарина. 50	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
436	ул. Гагарина. 48	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,16
437	ул. Гагарина. 46а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
438	ул. Гагарина. 46	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
439	ул. Гагарина. 44/1	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,39
440	ул. Кольцевая. 48а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,27
441	ул. Кольцевая. 48а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
442	ул. Гагарина. 50а	детский сад №58	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,23
443	ул. Гагарина. 46в	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,24
444	ул. Гагарина. 46б	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
445	ул. Кольцевая. 50	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,23
446	ул. Кольцевая. 52	общежитие	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,48
447	ул. Кольцевая. 52	ГСК «Север»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,08
448	ул. Кольцевая. 52	ГСК «Сигнал»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,04
449	ул. Кольцевая. 46	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,09
450	ул. Кольцевая. 46	ГЭК Строитель	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
451	ул. Кольцевая. 52а	общежитие	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,49
452	ул. Лукса. б/н	ГСК «Единство»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,06
453	ул. Лукса. б/н	ГСК «Раллист»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,02
454	переулок Марчekanский. 17в	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,11
455	переулок Марчekanский. 19а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
456	ул. Кольцевая. 64а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,33
457	ул. Кольцевая. 64а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,00
458	переулок Марчekanский. 19	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,12
459	переулок Марчekanский. 19	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,02
460	переулок Марчekanский. 19а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
461	ул. Кольцевая. 56	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
462	ул. Кольцевая. 58	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
463	ул. Кольцевая. 58	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,29
464	переулок Марчekanский. 17б	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
465	переулок Марчekanский. 17б	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,30
466	переулок Марчekanский. 15г	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,12
467	переулок Марчekanский. 15в	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
468	переулок Марчekanский. 15в	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
469	ул. Лукса. 9	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,18
470	ул. Лукса. 11	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
471	ул. Лукса. 13	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
472	ул. Лукса. 15	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
473	ул. Лукса. 15а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,16
474	ул. Лукса. 17а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,20
475	переулок Марчekanский. 15	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,31
476	переулок Марчekanский. 15/1	общежитие	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,10
477	переулок Марчekanский. 17	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,16
478	переулок Марчekanский. 17а	детский сад № 61	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,29
479	ул. Гагарина. 60	АБК	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,16
480	ул. Гагарина. 60	стоян.бокс+склад	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,04
481	ул. Гагарина. 60	мех.мастерские	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,13
482	ул. Гагарина. 58	пункт ТО ш.85-925	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,07
483	ул. Гагарина. 58	гараж	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,12
484	ул. Гагарина. 58	гараж ш.85-925	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,16
485	ул. Гагарина. 58	стол.цех	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,04
486	ул. Гагарина. 58	адм.здание+дисп	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,08

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
487	ул. Гагарина. 58	гараж	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,11
488	ул. Гагарина. 58	кузн-свар.цех+пристр+склад	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,09
489	проспект К.Маркса. 62/1	магазин бизнес-центр	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,10
490	проспект К.Маркса. 62	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
491	проспект К.Маркса. 62а	дом жилой.адм.зд.	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,33
492	проспект К.Маркса. 62	ГСК «Содружество-1»	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,04
493	проспект К.Маркса. 62	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
494	проспект К.Маркса. 62	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,17
495	проспект К.Маркса. 62	арбитр.суд	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,23
496	проспект К.Маркса. 62б 2вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,14
497	проспект К.Маркса. 62б 1вв	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,18
498	ул. Якутская. 41а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,12
499	проспект К.Маркса. 62в	школа № 14	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,41
500	ул. Гагарина. 13/61	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,21
501	ул. Якутская. 59	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
502	ул. Гагарина.15	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
503	ул. Гагарина. 21а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
504	ул. Гагарина. 21а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,42
505	ул. Гагарина. 19	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,25
506	ул. Гагарина. 17	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,26
507	ул. Якутская. 56/11	адм.зданин	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
508	ул. Якутская. 53	адм.зд санэпидстанция	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
509	ул. Якутская. 53 к.4	гаражи	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
510	ул. Якутская. 53 к.2	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
511	ул. Якутская. 53 к.3	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,21
512	ул. Якутская. 48а	адм.здание прокуратура. УПРДом	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
513	ул. Якутская. 49	адм.зданиеобл.суд	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
514	ул. Якутская. 51	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
515	ул. Якутская. 49а	гараж	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
516	ул. Якутская. 49/1	детский сад № 66	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,29
517	ул. Якутская. 48	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,18
518	ул. Якутская. 47	адм.зданиеобл.суд	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
519	ул. Якутская. 45	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
520	ул. Якутская. 43	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,33
521	ул. Якутская. 43	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
522	ул. Якутская. 43а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
523	ул. Якутская. 50/9	адм.зд отдел соц.помощи семье	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
524	ул. Якутская. 54	жилой дом	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
525	ул. Якутская. 52	адм.зд УПФР	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
526	ул. Скуридина. 7	детс.эколог.центр	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
527	ул. Гагарина. 21	жилой дом	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,53
528	ул. Якутская. 39(2)	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
529	ул. Якутская. 39(1)	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
530	ул. Якутская. 69б	ГСК «Топаз»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
531	ул. Якутская. 69б	ГСК «Топаз»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
532	ул. Якутская. 69б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
533	ул. Якутская. 67	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
534	ул. Якутская. 67	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,37
535	ул. Якутская. 67	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
536	ул. Якутская. 65	гараж	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
537	ул. Якутская. 65	адм.здание прокуратура	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,08
538	ул. Гагарина. 22/ д1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,18
539	ул. Гагарина. 22	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
540	ул. Гагарина. 24а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
541	ул. Якутская. 67б	адм.зданиеинст.развития образ	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
542	ул. Гагарина. 24 к1 д1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
543	ул. Гагарина. 24 к1. д2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
544	ул. Гагарина. 24 к1 д3	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
545	ул. Гагарина. 26г	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
546	ул. Гагарина. 26	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,29
547	ул. Гагарина. 28	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,42
548	ул. Гагарина. 28	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
549	ул. Гагарина. 30	ГСК «Сэм»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
550	ул. Гагарина. 24 к2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,31
551	ул. Гагарина. 28б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,70
552	ул. Гагарина. 28в	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
553	ул. Гагарина. 30в	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
554	ул. Гагарина. 30б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
555	ул. Гагарина. 32б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,27
556	ул. Гагарина. 32в	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
557	ул. Лукса. 4а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
558	ул. Лукса. 4б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
559	ул. Гагарина. 21 к2	маг.Автолукс	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
560	ул. Гагарина. 21 к1	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
561	ул. Гагарина. 21 а/1	Торгсин	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
562	ул. Гагарина. 23а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,27
563	ул. Гагарина. 23б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
564	ул. Гагарина. 21в	детский сад № 54	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,23
565	ул. Якутская. 51в	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
566	ул. Якутская. 51/1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,08
567	ул. Якутская. 51б	общежитие	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,26
568	ул. Пролетарская, 17а (здание цтп)	здание цтп	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,23
569	ул. Набережная реки Магаданки. 12	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,02
570	ул. Пролетарская. 17а	ГСК Таврия 26б	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,05
571	ул. Пролетарская. 17а	гаражи казнач	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,03
572	ул. Пролетарская. 17	адм.здание НИИСХ	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,34
573	ул. Пролетарская. 17а	КУК 36+НОК ДОТ-2 12б	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,03
574	ул. Пролетарская. 17	адм.зд. АКБ Авангард	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,04
575	ул. Набережная реки Магаданки. 12	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,44
576	ул. Набережная.р.Магаданки. 12а	шинный центр Вианор	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,05
577	ул. Набережная реки Магаданки	ГСК Фара	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,08
578	ул. Пролетарская. 21 к1	адм.зд. центр подг.сб.ком. гар	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,03
579	ул. Пролетарская.	ГСК Фианит	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
580	ул. Пролетарская. 23	маг Дом мебели	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
581	ул. Пролетарская. 21 а	адм здание	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,09
582	ул. Пролетарская. 23 к1	гараж.боксы	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,02
583	ул. Пролетарская. 25 к4	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
584	ул. Пролетарская. 25 к3	адм.зданиегряжеводолеч. МВД	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,05
585	ул. Болдырева. 8	гаражи	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
586	ул. Болдырева. 8	поликлиника	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,27
587	ул. Болдырева. 8	гараж 1	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,03
588	ул. Болдырева. 8	гараж 2	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
589	ул. Болдырева. 8	гаражи 3	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
590	ул. Гагарина. 28	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
591	ул. Гагарина. 36	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
592	ул. Гагарина. 38	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,26
593	ул. Гагарина. 40	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,21
594	ул. Лукса. 2	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
595	ул. Лукса. 2	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,11
596	ул. Гагарина. 23	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
597	ул. Гагарина. 25	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
598	ул. Гагарина. 27	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,24
599	ул. Гагарина. 25а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,22
600	площадь Космонавтов. 1/27	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,78
601	ул. Болдырева. 3	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
602	ул. Гагарина. 25б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
603	ул. Болдырева. 5в	ГСК «Темп-1»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
604	ул. Болдырева. 5	ростелеком адм. гараж	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
605	ул. Болдырева. 5б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
606	ул. Болдырева. 5а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
607	ул. Болдырева. 5б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
608	ул. Болдырева. 5а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
609	ул. Болдырева. 5	ростелеком. лаб.корпус	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
610	ул. Болдырева. 5	ростелеком. адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
611	ул. Болдырева. 4	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
612	ул. Болдырева. 4	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
613	ул. Болдырева. 4	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
614	ул. Пролетарская.33	уч.комбинат + уч.корпус «ТЛ»	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,26
615	ул. Пролетарская. 39 к2	МВД+маг «Стройбат»	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,23
616	ул. Пролетарская. 39	ГСК «ДОТ»	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,03
617	ул. Пролетарская. 39	ГСК «Рубеж»	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,04
618	ул. Пролетарская. 39а	адм.зд.ОВОzzz	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,12
619	ул. Пролетарская. 39а	ГСК «Камри»+ОВО+УФНС	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,04
620	ул. Пролетарская. 33 к2	гараж «ТЛ»	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,27
621	ул. Набережная реки Магаданки. 15 к4	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,27
622	ул. Набережная реки Магаданки. 15 к1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,52
623	ул. Набережная реки Магаданки. 15 к2	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,26
624	ул. Набережная реки Магаданки. 13	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,63
625	ул. Набережная реки Магаданки. 15 к3	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,15
626	ул. Набережная реки Магаданки. 15	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,55
627	ул. Набережная реки Магаданки. 15	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
628	ул. Набережная реки Магаданки. 15	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,21
629	ул. Набережная реки Магаданки. 15	адм.здание КЗХ	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,24
630	ул. Набережная реки Магаданки. 13 к1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,01
631	ул. Набережная реки Магаданки. 13 к1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,09
632	ул. Пролетарская. 25 к2	адм.здание УФСИН	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,23
633	ул. Пролетарская. 25 к1	адм.здание казначейства	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,20
634	ул. Пролетарская. 39	адм.здание ИФНС	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,34
635	ул. Пролетарская. 32	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,18
636	ул. Пролетарская. 34 к1	дом жилой ТСЖ	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,21
637	ул. Парковая. 3 к2	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,17
638	ул. Пролетарская. 40а	адм здание ФСС	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
639	ул. Горького. 19а	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,40
640	ул. Якутская. 6а	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,25
641	ул. Якутская. 4а	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,15
642	ул. Якутская. 4	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
643	ул. Якутская. 6	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,16
644	ул. Якутская. 6	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
645	ул. Горького. 17а	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,06
646	ул. Парковая. 7/13	адм.здание	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,12
647	ул. Парковая. 3 к1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,16
648	ул. Парковая. 3	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,18
649	ул. Парковая. 1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,28
650	ул. Пролетарская. 30	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,26
651	ул. Горького. 14	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,40
652	ул. Горького. 14	вставка	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
653	ул. Горького. 12/9	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
654	ул. Горького. 16	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,24
655	ул. Горького. 16а	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
656	ул. Горького. 19	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,37
657	ул. Горького. 20а	ПФ межрайонное	ЦТП-1 ул Советская15	0,22
658	площадь Соборная. 1	каф.собор	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,42
659	ул. Пролетарская. 13 к1	адм.здание ООО «ИСТ-Колыма»	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,25
660	ул. Набережная реки Магаданки. 9а	ООО Уралдрагметпроиз.корпус	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,07
661	ул. Набережная реки Магаданки. 11	адм.здание горсуд	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,43
662	ул. Набережная реки Магаданки. 9а	гараж УГОЧС мэрии	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
663	ул. Набережная реки Магаданки. 9	адм.здание ООО Сильвер Хаус	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
664	ул. Пролетарская.11	адм.здание ТФГИ по ДФО	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,36
665	ул. Пролетарская.11	адм.лаб корпус Магаданэнергострой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,33
666	проспект Ленина. 1	автовокзал	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,10
667	проспект Ленина. 1а	адм.здание ОМВД	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,23
668	ул. Набережная реки Магаданки. 7	адм.здание, гараж	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,47
669	проспект Ленина. 1а	адм.здание ОМВД	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
670	ул. Набережная реки Магаданки. 5	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,64
671	ул. Набережная реки Магаданки. 3	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,11
672	ул. Набережная реки Магаданки. 3	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
673	ул. Набережная реки Магаданки. 3	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,17
674	ул. Набережная реки Магаданки. 1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,15
675	ул. Набережная реки Магаданки. 1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,16
676	ул. Набережная реки Магаданки. 1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
677	ул. Набережная реки Магаданки. 1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,20
678	ул. Набережная реки Магаданки. 3	спец.помещение Подвиг	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,09
679	ул. Право-Набережная. 9	дом жилой частный	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,03
680	ул. Пролетарская. 5а	детский сад № 33	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,15
681	ул. Пролетарская. 5	адм.здание	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,10
682	проспект Ленина. 2а	адм.здание ООО Альянс золото	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,21
683	ул. Пролетарская. 3а	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,17
684	ул. Пролетарская. 3 к2	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
685	ул. Пролетарская. 3 к3	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
686	ул. Пролетарская. 3 к2	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,05
687	ул. Пролетарская. 3 к1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
688	ул. Пролетарская.1а	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
689	ул. Пролетарская.1	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
690	ул. Советская. 7	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
691	ул. Пролетарская. 3а	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,15
692	ул. Пролетарская. 3а	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,15
693	ул. Советская. 5	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,29
694	ул. Пролетарская. 8	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,44
695	проспект Ленина. 3	клуб Империял	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,30
696	проспект Ленина. 5	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
697	ул. Пролетарская. 6а	адм.зданиеЦХиСО УМВД	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,04
698	проспект Ленина. 3а	детский сад № 50	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,11
699	проспект Ленина. 7	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,21
700	проспект Ленина. 9	поликлиника	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,27
701	проспект Горького. 6	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,19
702	ул. Парковая. 12	гараж 3 бокса	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
703	ул. Якутская. 55	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,18
704	ул. Гагарина. 21а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
705	проспект К.Маркса. 47	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,11
706	проспект К.Маркса. 49	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
707	проспект К.Маркса. 49б	магазин	ЦТП-1 ул Советская15	0,05
708	проспект К.Маркса. 47в	маг.Бегемотик	ЦТП-1 ул Советская15	0,05
709	проспект К.Маркса. 47/2	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,03
710	проспект К.Маркса. 45	ГСК «Центр» 8 боксов + 5 бокс	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
711	ул. Горького. 16а	ГК "Рельеф"	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
712	ул. Парковая. 11	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,23
713	ул. Парковая. 9/12	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,29
714	ул. Горького. 14а	адм.зданиефельдъег служба	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
715	проспект К.Маркса. 49	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
716	проспект К.Маркса. 49	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
717	проспект К.Маркса. 51	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,03
718	ул. Якутская. 14	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
719	ул. Якутская. 14	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,36
720	ул. Якутская. 12	магазин "Колос"	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
721	ул. Якутская. 10	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,17

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
722	ул. Якутская. 10	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,00
723	проспект К.Маркса. 49а	детский сад № 44	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
724	ул. Якутская. 10	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,28
725	ул. Горького. 20	ПФ	ЦТП-1 ул Советская15	0,08
726	проспект К.Маркса. 23	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
727	проспект К.Маркса. 25	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
728	ул. Дзержинского. 14	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,19
729	ул. Дзержинского. 14а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
730	ул. Дзержинского. 9	адм.здание УВД	ЦТП-1 ул Советская15	0,35
731	ул. Дзержинского. 12	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
732	ул. Дзержинского. 10	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
733	ул. Пушкина. 11/11	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,08
734	ул. Пушкина. 11/11	адм.здание (угловая вставка)	ЦТП-1 ул Советская15	0,20
735	ул. Пушкина. 11/11	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
736	ул. Пушкина. 9	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
737	ул. Дзержинского. 6	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,29
738	ул. Советская. 9	часть нежил.помпоз.депо	ЦТП-1 ул Советская15	0,25
739	ул. Пушкина. 7	дом жилой вставка	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
740	ул. Пушкина. 7	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
741	ул. Дзержинского. 9б	МУП Теплосеть гаражи	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
742	ул. Дзержинского. 9б	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,51
743	ул. Дзержинского. 9б	МУП Теплосеть гаражи	ЦТП-1 ул Советская15	0,00
744	ул. Дзержинского. 9б	гаражи. ПТО	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
745	ул. Пушкина. 6	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,37
746	ул. Пушкина. 8	спорткомплекс. рест. сауна	ЦТП-1 ул Советская15	0,39
747	ул. Дзержинского. 5	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
748	ул. Дзержинского. 3	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
749	ул. Дзержинского. 1а	спецприемник. архив УВД	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
750	ул. Пролетарская. 4	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
751	ул. Пролетарская. 2	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
752	ул. Пролетарская. 4а	гараж АТГ	ЦТП-1 ул Советская15	0,23
753	ул. Пушкина. 5	детский сад № 1	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
754	ул. Пушкина. 3	детский сад № 45	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
755	ул. Пушкина. 4	адм.здание. гараж	ЦТП-1 ул Советская15	0,31
756	ул. Пушкина. 1	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
757	ул. Пушкина. 2(Ленина.12)	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,16
758	проспект Ленина. 14	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,30
759	проспект Ленина. 9	поликлиника	ЦТП-1 ул Советская15	0,00
760	проспект Ленина. 12а	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
761	проспект Ленина. 10	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
762	проспект Ленина. 8	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,04
763	проспект Ленина. 6	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
764	проспект Ленина. 4	политехникум	ЦТП-1 ул Советская15	0,22
765	проспект Ленина. 11	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,16
766	проспект Ленина. 13	гостиница Магадан	ЦТП-1 ул Советская15	0,24
767	площадь Горького. 2	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
768	проспект К.Маркса. 33/15	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,32
769	проспект К.Маркса. 33/15	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
770	проспект К.Маркса. 35	центр культуры	ЦТП-1 ул Советская15	0,38
771	площадь Горького. 4/4	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
772	площадь Горького. 4/4	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
773	площадь Горького. 6	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
774	площадь Горького. 6	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
775	площадь Горького. 6	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,27
776	ул. Пролетарская. 10	Ростелеком.почта	ЦТП-1 ул Советская15	0,47
777	ул. Пролетарская. 10а	дизельная	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
778	ул. Пролетарская. 12	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,39
779	ул. Пролетарская. 14	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
780	площадь Горького. 7	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
781	площадь Горького. 7а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
782	ул. Горького. 7	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,16
783	ул. Горького. 10 (Парковая10/10)	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
784	ул. Горького. 10 (Парковая10/10)	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
785	ул. Парковая. 10/10	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,35
786	ул. Горького. 15/7	адм.зданиеросреэстра	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
787	ул. Горького. 9	школа № 2	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
788	ул. Горького. 11	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
789	ул. Парковая. 6а	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
790	ул. Пролетарская. 20	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,04
791	ул. Парковая. 6	школа вечерняя	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
792	ул. Пролетарская. 24а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
793	ул. Пролетарская. 22а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
794	ул. Пролетарская. 20а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,26
795	ул. Пролетарская. 26а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
796	ул. Парковая. 2	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
797	ул. Парковая. 2	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
798	ул. Пролетарская. 26	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
799	ул. Пролетарская. 24	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
800	ул. Пролетарская. 18	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
801	ул. Пролетарская. 16	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
802	ул. Советская. 14	адм.здание.гаражи минобороны	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
803	ул. Советская. 15	адм.зд. Эл.сеть + гар Сб/банк	ЦТП-1 ул Советская15	0,26
804	ул. Советская. 15	гаражи	ЦТП-1 ул Советская15	0,03
805	проспект К.Маркса. 15в	гаражи прокуратуры. лит.В	ЦТП-1 ул Советская15	0,22
806	ул. Советская. 12	стоматология	ЦТП-1 ул Советская15	0,22
807	проспект К.Маркса. 17	адм.здание прокуратуры	ЦТП-1 ул Советская15	0,17
808	проспект К.Маркса. 15	гаражи прокуратуры	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
809	проспект К.Маркса. 15	ГСК "Таврия"	ЦТП-1 ул Советская15	0,05
810	проспект К.Маркса. 13	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
811	проспект К.Маркса. 11	уч.корпус	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
812	проспект К.Маркса. 11а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,11
813	проспект К.Маркса. 11	уч.корпус	ЦТП-1 ул Советская15	0,25
814	проспект К.Маркса. 11	уч.корпус	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
815	ул. Транспортная. 5/23	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,19
816	ул. Транспортная. 14	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,28
817	ул. Транспортная. 12	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
818	ул. Западная. 19а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
819	ул. Западная. 19	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
820	ул. Пушкина. 35б	дом жилой частный	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
821	ул. Транспортная. 10	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
822	ул. Западная. 9в	дом жилой частный	ЦТП-1 ул Советская15	0,03
823	ул. Пролетарская, 55 к1	жилой дом	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,16
824	ул. Горького. 9	школа №2	ЦТП-1 ул Советская15	0,40
825	ул. Нагаевская. 36	Мтеплосеть. гараж. адм.зд	ЦТП-2 ул Нагаевская. 38	0,35
826	ул. Нагаевская. 40	обл.поликлиника	ЦТП-2 ул Нагаевская.38	0,17
827	ул. Полярная. 29	дер.венер. стац.диспанс	ЦТП-2 ул Нагаевская.38	0,13
828	ул. Нагаевская. 40б	мед.центрД.доктор	ЦТП-2 ул Нагаевская.38	0,03
829	ул. Ново-Нагаевская. 6	дом жилой частный	ЦТП-2 ул Нагаевская.38	0,01
830	проспект К.Маркса. 20	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
831	проспект К.Маркса. 22	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,19
832	проспект К.Маркса. 38	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
833	проспект Ленина. 19	кинотеатр	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
834	проспект К.Маркса. 38	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,37
835	проспект К.Маркса. 40	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,40
836	проспект К.Маркса. 40	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,24
837	проспект К.Маркса. 40а	стом.поликлиника	ЦТП-1 ул Советская15	0,05
838	проспект К.Маркса. 40а	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
839	проспект К.Маркса. 42	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
840	проспект К.Маркса. 44	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
841	проспект К.Маркса. 48	супермаркет	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
842	проспект К.Маркса. 41	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,30
843	проспект К.Маркса. 39	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,22
844	проспект К.Маркса. 37	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
845	проспект К.Маркса. 43	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,42
846	2-ой проезд Горького 5а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
847	2-ой проезд Горького.5	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
848	2-ой проезд Горького. 5	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,16
849	проспект К.Маркса. 41а	детский сад № 46	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
850	ул. Парковая. 12	гараж 2 бокса+столярка	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
851	ул. Парковая. 12	гинеколог.кор.№1+маст	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
852	ул. Парковая. 12	гинеколог.кор.№2	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
853	проспект К.Маркса. 50	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
854	ул. Ново-Нагаевская. 5	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
855	ул. Ново-Нагаевская. 8	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
856	ул. Ново-Нагаевская. 7	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
857	ул. Ново-Нагаевская. 7	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
858	ул. Ново-Нагаевская. 9	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
859	ул. Ново-Нагаевская. 12	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
860	ул. Ново-Нагаевская. 9	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
861	ул. Ново-Нагаевская. 11	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
862	ул. Ново-Нагаевская. 16	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
863	ул. Ново-Нагаевская. 22	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
864	ул. Ново-Нагаевская. 22а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
865	ул. Широкая. 2а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
866	ул. Ново-Нагаевская. 3	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
867	ул. Широкая. 2	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
868	ул. Широкая. 7а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
869	ул. 2-я Загородная.2	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
870	ул. 2-я Загородная.1	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
871	ул. 2-я Загородная.6	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
872	ул. Широкая. 3	дом жилой жилтрест	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
873	ул. Широкая. 5	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
874	ул. Широкая. 7	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
875	ул. Широкая. 4	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
876	ул. Широкая. 6	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
877	ул. Широкая. 8	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
878	ул. Широкая. 11	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
879	ул. Широкая. 16	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
880	ул. Широкая. 18	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
881	ул. Широкая. 17. 17/1	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
882	ул. Широкая. 20а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
883	ул. Широкая. 19	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
884	ул. Широкая. 20	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
885	ул. Потапова. 11	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
886	ул. Потапова .156	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
887	ул. Потапова. 15	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
888	ул. Потапова. 15/5	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
889	ул. Потапова. 17	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
890	ул. Потапова. 19	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
891	ул. Потапова. 21	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
892	ул. Потапова. 19а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
893	ул. Ясная. 16	склад ГСМ	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
894	переулок Загородный. 5	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
895	переулок Загородный. 3(1-й Загород)	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
896	пер. Загородный. 3 кв1(1-йЗагород)	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
897	переулок Загородный. 1(1-Загород)	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
898	переулок Загородный .6	дом жилой частный кв1.3	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
899	переулок Загородный. 8	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
900	переулок Загородный. 2(1-й Загород)	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
901	ул. Ясная. 16	гараж	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
902	ул. Нагаевская. 40/8	1-ый инфекц.корпус	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
903	ул. Нагаевская. 40/3	радиология	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,08
904	ул. Нагаевская. 40/1	пищеблок	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
905	ул. Нагаевская. 40/10	патанатомия морг	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
906	ул. Нагаевская. 40/10	пананатомия	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
907	ул. Нагаевская. 40/7	хирургия 1	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
908	ул. Нагаевская. 40/3	онкология	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
909	ул. Нагаевская. 40/3	онкология	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
910			ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
911	ул. Нагаевская. 40	МРТ,аптека,переход	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,08
912	ул. Нагаевская. 40/6	Ст.хирургическ.корп.	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
913	ул. Нагаевская. 40/6	Ст.хирургическ.корп.	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,62
914	ул. Гагарина. 2а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,27
915	ул. Гагарина. 4а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
916	ул. Гагарина. 2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,54
917	площадь Комсомольская. 4	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,35
918	ул. Нагаевская. 46	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
919	площадь Комсомольская. 3	телецентр	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
920	ул. Гагарина. 4	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,36
921	ул. Гагарина. 6	дом жилой вставка	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,40
922	ул. Гагарина. 6а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
923	ул. Гагарина. 6	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
924	ул. Парковая. 24	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,33
925	ул. Нагаевская. 40/6	Терапевт.корпус	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
926	ул. Нагаевская. 40/7	хирург.корпус	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,21
927	ул. Потапова. 2	станция переливания крови	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
928	ул. Потапова. 7	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
929	ул. Потапова. 3а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
930	ул. Потапова. 5	купель	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
931	ул. Потапова. 5	храм	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,07
932	ул. Парковая. 31/10	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,26
933	ул. Парковая. 31/10 д4	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
934	ул. Гагарина. 10/31	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
935	ул. Гагарина. 12	ВНИИ-1	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
936	ул. Пролетарская. 34	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,12
937	ул. Пролетарская. 36	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,11
938	ул. Пролетарская. 38	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,13
939	ул. Пролетарская. 40	дом жилой	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,22
940	проспект К.Маркса. 27/11	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,20
941	проспект К.Маркса. 31/18	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
942	проспект Ленина. 18а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
943	проспект К.Маркса. 31/18	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
944	проспект К.Маркса. 31/18	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
945	проспект К.Маркса. 31/18	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
946	проспект К.Маркса. 31/18	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
947	проспект Ленина. 18	жилой дом	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
948	проспект Ленина. 16а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
949	проспект К.Маркса. 30	драм.театр	ЦТП-1 ул Советская15	0,24
950	проспект К.Маркса. 24	дом жилой.НИИ Арктика	ЦТП-1 ул Советская15	0,16
951	ул. Советская. 24	адм.здМгдэнерго	ЦТП-1 ул Советская15	0,26
952	ул. Советская. 28	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
953	ул. Советская. 23к1	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,39
954	проезд Вострецова. 2/25	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,17
955	ул. Советская. 23к1	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,11
956	ул. Советская. 21(1)	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,22
957	ул. Советская	гаражи Репкина Е.Н.	ЦТП-1 ул Советская15	0,04

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
958	ул. Советская	ГСК "Волна". кооп."Энергетик"	ЦТП-1 ул Советская15	0,04
959	ул. Советская. 21(2)	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,20
960	ул. Горького. 8а	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,08
961	ул. Горького 8а	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
962	ул. Горького. 8	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,19
963	ул. Горького. 8	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
964	ул. Горького. 6	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
965	ул. Горького. 6	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,17
966	ул. Горького. 6а	кафе	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
967	площадь Горького. 3а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,24
968	площадь Горького. 3б	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,25
969	площадь Горького. 1	мэрия	ЦТП-1 ул Советская15	0,23
970	площадь Горького. 3	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,11
971	проспект К.Маркса. 45	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,20
972	ул. Парковая. 13	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,36
973	ул. Парковая. 13	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
974	ул. Парковая. 15/52	политехникум. уч.корпус	ЦТП-1 ул Советская15	0,29
975	проспект К.Маркса. 54	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,33
976	проспект К.Маркса. 56	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,26
977	ул. Якутская. 44а	школа № 17	ЦТП-1 ул Советская15	0,41
978	проспект К.Маркса. 60	адм.здание	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,29
979	проспект К.Маркса. 60а	общежитие	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,34
980	проспект К.Маркса. 54а	дом жилой (Вход 1,2)	ЦТП-1 ул Советская15	0,17
981	проспект К.Маркса. 54а	дом жилой (Вход 3.4)	ЦТП-1 ул Советская15	0,27
982	ул. Парковая. 17а	детская муз.школа	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
983	ул. Парковая. б/н	ГСК "Мечта"	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
984	проспект К.Маркса. 54а	дом жилой (Вход 9.10)	ЦТП-1 ул Советская15	0,27
985	ул. Скуридина. 5б	адм.здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
986	проспект К.Маркса. 54а	дом жилой (Вход 7.8)	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
987	ул. Якутская. 46б	детский сад № 38	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
988	ул. Якутская. 46а	училище искусств	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
989	проспект К.Маркса. 50	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,23
990	ул. Парковая. 16	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,11
991	ул. Парковая. 18	дворец спорта	ЦТП-1 ул Советская15	0,51
992	ул. Парковая. 18/1	бассейн и пристройка	ЦТП-1 ул Советская15	0,05
993	ул. Парковая. 18/2	стадион	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
994	проспект Ленина. 21а	мастер.туалет	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
995	ул. Парковая. 11а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
996	ул. Парковая. 21к1	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
997	ул. Парковая. 19	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,30
998	ул. Парковая. 21	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,19
999	ул. Парковая. 21	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
1000	ул. Парковая. 21к2	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
1001	ул. Парковая. 21	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,19
1002	ул. Парковая. 21к3	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
1003	ул. Скуридина. 1/23	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
1004	ул. Скуридина. 3	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,25
1005	ул. Скуридина. 6	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
1006	ул. Скуридина. 6а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
1007	ул. Скуридина. 6б	адм.здание сейсмостанции	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
1008	ул. Парковая. 22	дворец детского творчества	ЦТП-1 ул Советская15	0,38
1009	ул. Парковая. 20 к.1	театр кукол	ЦТП-1 ул Советская15	0,11
1010	ул. Парковая. 20 к.3	ледовый дворец	ЦТП-1 ул Советская15	0,04
1011	ул. Гагарина. 5а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
1012	ул. Гагарина. 5б	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
1013	ул. Гагарина. 7а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
1014	ул. Гагарина. 7б	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
1015	ул. Гагарина. 5	рынок 1	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1016	ул. Гагарина. 5	рынок 2	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1017	ул. Гагарина. 7	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
1018	ул. Гагарина. 9б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1019	ул. Гагарина. 9а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1020	ул. Гагарина. 9	адм.здание МТС	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,41
1021	ул. Колымская. 19	ЦТП №6	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,03
1022	ул. Берзина. 29	жилой дом	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1023	ул. Берзина. 29	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,19
1024	ул. Берзина. 31	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1025	ул. Берзина. 31	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1026	ул. Берзина. 2	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,06
1027	ул. Берзина. 25а	Магазин «Таганский»	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,01
1028	ул. Берзина. 4	ГСК «СВЗстрой»	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,14
1029	ул. Берзина. 4	ГСК «Содружество»	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,08
1030	ул. Берзина. 4	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,44
1031	ул. Берзина. 4 к1 1 ввод	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,25
1032	ул. Берзина. 4 к1 2 ввод	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,12
1033	ул. Шандора Шимича. 20	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,11
1034	ул. Колымская. 17	баня №6	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,05
1035	ул. Колымская. 20а	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,05
1036	ул. Колымская. 22	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,16
1037	ул. Колымская. 24	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,16
1038	ул. Колымская. 26	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,16
1039	ул. Колымская. 22а	ГСК Магадан	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,06
1040	ул. Берзина. 33 1 ввод	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,15
1041	ул. Берзина. 33 2 ввод	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,15
1042	ул. Колымская. 18	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,08
1043	ул. Колымская. 16	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,11
1044	ул. Колымская. 14	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,08
1045	ул. Колымская. 15а	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,35
1046	ул. Колымская. 15	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,08
1047	ул. Колымская. 15а	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,08
1048	ул. Колымская. 17а	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,43
1049	ул. Колымская. 13	детский сад № 39	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,09
1050	ул. Колымская. 11а	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,41
1051	ул. Пролетарская, 57 к2	ЦТП-12+адм.-быт+ пр Свеколкина	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57 к.2	0,11
1052	ул. Кольцевая. 32	ЦТП 4	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,10
1053	ул. Пролетарская .83/1	ЦТП-11	ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,07
1054	проспект К.Маркса. 34	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,25
1055	проспект К.Маркса. 32	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,21
1056	переулок Школьный. 1	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,21
1057	ул. Портовая. 4	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,27
1058	проспект К.Маркса. 36/20	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,37
1059	проспект Ленина. 22/2	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,39
1060	проспект Ленина. 22/2	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,03
1061	проспект Ленина. 22/2	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,02
1062	проспект Ленина. 22/2	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,02
1063	проспект Ленина. 22/2	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,00
1064	проспект Ленина. 22/2	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,02
1065	ул. Портовая. 4	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,06
1066	ул. Советская. 19 к1	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,16
1067	проспект К.Маркса. 20 к.1	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,35
1068	проспект К.Маркса. 24 к.1	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,08
1069	ул. Дзержинского. 20	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,16
1070	ул. Дзержинского. 22	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская15	0,21
1071	ул. Советская. 22	стомат.клиника, ВЦ	ЦТП-1 ул. Советская15	0,52
1072	ул. Советская. 22	гараж. зона ТО	ЦТП-1 ул. Советская15	0,09
1073	ул. Советская. 22	ГСК «Кедровый» 2 бокса	ЦТП-1 ул. Советская15	0,15
1074	ул. Советская. 22	АРМ	ЦТП-1 ул. Советская15	0,02
1075	ул. Советская. 22	ГСК "Кедровый" 22 бокса	ЦТП-1 ул. Советская15	0,13

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1076	проспект К.Маркса. 18	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,13
1077	проспект К.Маркса. 16	дом ветеранов	ЦТП-1 ул Советская15	0,20
1078	проспект К.Маркса. 14/1	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,16
1079	проспект К.Маркса. 14/1	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,32
1080	проспект К.Маркса. 14	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
1081	ул. Транспортная. 11	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
1082	ул. Транспортная. 15а	дом жилой частный	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
1083	ул. Транспортная. 17	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,21
1084	переулок 2-ой Транспортный. 4	дом жилой частный	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
1085	переулок 2-ой Транспортный. 4а	дом жилой частный	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
1086	ул. Солдатенко. 8а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,05
1087	ул. Солдатенко. 6	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,03
1088	ул. Солдатенко. 6а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
1089	ул. Солдатенко. 4а	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,06
1090	ул. Солдатенко. 10б	гараж ОГБУ «МОЭЦ»	ЦТП-1 ул Советская15	0,05
1091	переулок 2-ой Транспортный. 17	гараж ГТРК	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
1092	ул. Солдатенко. 8б	ГСК № 11 очередь	ЦТП-1 ул Советская15	0,05
1093	ул. Солдатенко. 8б	ГСК № 12 очередь	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
1094	ул. Солдатенко. 8б	ГСК № 13 очередь	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
1095	ул. Солдатенко. 8б	ГСК № 14 очередь	ЦТП-1 ул Советская15	0,04
1096	переулок 3-й Транспортный. 12	склад	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
1097	переулок 3-й Транспортный. 12	адм.здание,скл.гар.вахта	ЦТП-1 ул Советская15	0,19
1098	переулок 3-й Транспортный. 9	адм.помещение	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
1099	переулок Энергетический. 8б	ГСК АВТО-74	ЦТП-1 ул Советская15	0,00
1100	ул. Транспортная. 19а	ГСК «Транспортник»	ЦТП-1 ул Советская15	0,04
1101	ул. Транспортная. 19	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,32
1102	ул. Транспортная. 21	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
1103	проезд Вострецова. 10	жилой дом	ЦТП-1 ул Советская15	0,09
1104	ул. Транспортная. 23	магазин	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
1105	ул. Портовая. 16	адм.здание ВЦ СВКНИИ	ЦТП-1 ул Советская15	0,02
1106	ул. Портовая. 16	гараж	ЦТП-1 ул Советская15	0,28
1107	ул. Портовая. 16	ВЦ СВКНИИ	ЦТП-1 ул Советская15	0,83
1108	ул. Портовая. б/н	кооп. гаражи Теплотехник	ЦТП-1 ул Советская15	0,17
1109	проезд Вострецова. 4	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,10
1110	проезд Вострецова. 4	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,23
1111	проезд Вострецова. 3	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,18
1112	проезд Вострецова. 6	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,14
1113	проезд Вострецова. 8	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,21
1114	ул. Транспортная. 25	дом жилой	ЦТП-13ул. Портовая.20	0,22
1115	проезд Вострецова. 5	дом жилой	ЦТП-13ул. Портовая.20	0,13
1116	проезд Вострецова. 5	дом жилой, Дента люкс	ЦТП-13ул. Портовая.20	0,13
1117	ул. Транспортная. 27	общежитие	ЦТП-13ул. Портовая.20	0,21
1118	проезд Вострецова. 5а	Детский сад № 20	ЦТП-13ул. Портовая.20	0,08
1119	ул. Транспортная. 29	дом жилой	ЦТП-13ул. Портовая.20	0,15
1120	проезд Вострецова. 4а	станция скорой помощи	ЦТП-1 ул Советская15	0,15
1121	проспект К.Маркса. 8	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,62
1122	проспект К.Маркса. 4	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,21
1123	проспект К.Маркса. 1	адм.здание МЧС	ЦТП-1 ул Советская15	0,33
1124	ул. Верхняя. 21	дом жилой	ЦТП-1 ул Советская15	0,07
1125	ул. 1-я Верхняя. 30	дом жилой частный	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
1126	ул. 1-я Верхняя. 25а	контора	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
1127	ул. Портовая. 20	ЦТП № 13	ЦТП-13ул. Портовая.20	0,06
1128	ул. Речная. б/н	ГСК «Магадан» блок 12	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,06
1129	ул. Речная. б/н	ГК «Заречье» бл.1-4	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,06
1130	ул. Речная. б/н	ГК «Магадан» блок3	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,06
1131	ул. Речная. б/н	ГСК «Магадан» бл.15	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,06
1132	ул. Речная. б/н	ГК «Мост». «ИРО и ПКПК»	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,06
1133	ул. Речная. б/н	ГСК «Сирена»	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,06
1134	ул. Речная. б/н	ГСК «Сирена»	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,02

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1135	ул. Речная. 8а	общежитие	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,03
1136	ул. Право-Набережная. 32	здание автобазы. рем.маст	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,11
1137	ул. Речная. 3	адм.зд ООО Востокдальинвест	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,02
1138	ул. Железнодорожная. 12	дом жилой частный	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,02
1139	ул. Железнодорожная. 13/1	адм.зд., гаражи Почта	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,01
1140	ул. Западная. 1/9	дом жилой частный	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,02
1141	ул. Западная. 2	дом жилой частный	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,01
1142	ул. Западная. 4/1	дом жилой частный	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,02
1143	ул. Западная. 4/2	дом жилой частный	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,01
1144	ул. Западная. 7	дом жилой частный	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,01
1145	ул. Западная. 5	дом жилой частный	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,01
1146	ул. Западная. 3	дом жилой частный	ЦТП-8ул. Речная.8б	0,01
1147	ул. Кольцевая. 38	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,30
1148	ул. Кольцевая. 36а	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,15
1149	ул. Колымская. 7 к1	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,23
1150	ул. Ямская. 8	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,16
1151	ул. Ямская. 8	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,17
1152	ул. Колымская. 17в	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1153	ул. Колымская. 17в	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1154	ул. Ямская. 6	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,30
1155	ул. Берзина. 21б	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,30
1156	ул. Ямская. 4	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1157	ул. Берзина. 21а	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1158	ул. Берзина. 23	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1159	ул. Берзина. 25	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,10
1160	ул. Ямская. 2	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,14
1161	ул. Берзина. 21	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,13
1162	ул. Берзина. 19	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,13
1163	ул. Берзина. 6 2 ввод	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,14
1164	ул. Берзина. 6 1 ввод	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1165	ул. Берзина. 4	жилой дом. поликлиника	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,05
1166	ул. Шандора Шимича. 20	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,17
1167	ул. Шандора Шимича. 18	школа № 4	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,08
1168	ул. Шандора Шимича. 18	школа № 4	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,20
1169	ул. Колымская. 11	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,28
1170	ул. Колымская. 12	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,42
1171	ул. Попова. 7	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,30
1172	ул. Попова. 7 к3	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,13
1173	ул. Попова. 7 к4	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,33
1174	ул. Попова. 7 к5	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1175	ул. Попова. 7 к1	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,13
1176	ул. Попова. 7 к2 1ввод	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,11
1177	ул. Попова. 7 к2 2 ввод	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,16
1178	ул. Попова. 19 стр.8	ОВД гараж. автомастерские	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,14
1179	ул. Попова. 5	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,30
1180	ул. Попова. 5 к1	общежитие	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1181	ул. Попова. 5 к2	общежитие	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1182	ул. Попова. 5 к3	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,15
1183	ул. Колымская. 12 к1	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,05
1184	ул. Колымская. 12	храм	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,08
1185	ул. Колымская. 10 к1	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,15
1186	ул. Колымская. 8 к1	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,15
1187	ул. Колымская. 10 к2	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,26
1188	ул. Колымская. 10в	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,35
1189	ул. Колымская. 8	школа № 27	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,46
1190	ул. Колымская. 6	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,21
1191	ул. Колымская. 9а	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,15
1192	ул. Колымская. 9	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,16
1193	ул. Колымская. 14б	ГСК «Энергостроитель»	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,05

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1194	ул. Колымская. 6 к1	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,21
1195	ул. Колымская. 6 к2	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,21
1196	ул. Колымская. 6 к3	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,21
1197	переулок Восточный. 4	адм.здание ООО «Гранат»	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,04
1198	ул. 2-я Транзитная. 23г	дом жилой частный	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,01
1199	переулок Библиотечный. 6	гаражи ФКУ ЦХиСО УМВД	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,15
1200	переулок Библиотечный. 6	ФКУ ЦХиСО УМВД рем-мех мастерс	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,26
1201	ул. Берзина. 13б	м-н «Мир животных»	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1202	ул. Ямская. 8/1	детский сад № 63	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,22
1203	ул. Берзина. 17б	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1204	ул. Берзина. 17б	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1205	ул. Берзина. 17а	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1206	ул. Берзина. 19б	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,30
1207	ул. Берзина. 19а	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1208	ул. Берзина. 13а	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1209	ул. Берзина. 13б	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1210	ул. Берзина. 11	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,16
1211	ул. Берзина. 11	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,22
1212	ул. Берзина. 13	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,20
1213	ул. Берзина. 17	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,04
1214	ул. Берзина. 17	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,14
1215	ул. Берзина. 17	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,24
1216	ул. Шандора Шимича. 6	ДК АВТОТЭК	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,09
1217	ул. Шандора Шимича. 6	ДК АВТОТЭК	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,09
1218	ул. Шандора Шимича. 6/1	адм.здание таможня	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,15
1219	ул. Берзина. 12	ООО «Кинросс Дальний Восток»	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,17
1220	ул. Шандора Шимича. 3	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,20
1221	ул. Берзина. 8	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,20
1222	ул. Берзина. 8	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,23
1223	ул. Берзина. 8	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,20
1224	ул. Берзина. 8	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,21
1225	ул. Шандора Шимича. 5	адм.здание СОГАЗ	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,04
1226	ул. Шандора Шимича. 11	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,04
1227	ул. Шандора Шимича. 9	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,08
1228	ул. Шандора Шимича. 15	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,10
1229	ул. Шандора Шимича. 13	нежил.помещениеДраненко	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,05
1230	ул. Шандора Шимича. 17	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,10
1231	ул. Шандора Шимича. 17а	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,10
1232	ул. Шандора Шимича. 19	област.сборный пункт	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,08
1233	ул. Гагарина. 12	ВНИИ-1	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1234	ул. Парковая. 31/10 д.3	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,24
1235	ул. Якутская. 69в	школа-интернат	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1236	ул. Якутская. 69в	детс.инф.стационар	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,23
1237	переулок Марчekanский. 5а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1238	переулок Марчekanский. 5. д2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1239	переулок Марчekanский. 5 д1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1240	ул. Якутская. 69	гаражи департамент образ	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,54
1241	переулок Марчekanский. 7 д2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
1242	переулок Марчekanский. 7а	общежитие	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1243	переулок Марчekanский. 7 д1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
1244	переулок Марчekanский. 9	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,17
1245	переулок Марчekanский. 9 д2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,17
1246	переулок Марчekanский. 11	общежитие	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
1247	переулок Марчekanский. 13 д2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
1248	переулок Марчekanский. 13 д1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,21
1249	ул. Лукса. 14	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
1250	ул. Лукса. 10а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
1251	ул. Лукса. 12	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,17

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1252	ул. Лукса. 8 д2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1253	ул. Лукса. 8 д1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,20
1254	ул. Лукса. 6 д2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1255	ул. Лукса. 8а	школа-интернат №1	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,30
1256	ул. Якутская. 70	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
1257	ул. Якутская. 66	ГК "Колокольчик"	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1258	ул. Шандора Шимича. 3 к1	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,16
1259	ул. Шандора Шимича. 3 к2	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,40
1260	ул. Шандора Шимича. 3 к3	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,30
1261	ул. Шандора Шимича. 7/3	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,30
1262	ул. Лево-Набережная, 19	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,12
1263	ул. Лево-Набережная, 23	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,18
1264	ул. Лево-Набережная, 21	церковь «Возрождения»	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,02
1265	ул. Лево-Набережная, 25	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,11
1266	ул. Шандора Шимича. 14	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,08
1267	ул. Шандора Шимича. 16	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,08
1268	ул. Шандора Шимича. 16б	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,09
1269	ул. Шандора Шимича. 11/1	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,30
1270	ул. Шандора Шимича. 11/3	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,30
1271	ул. Шандора Шимича. 9/2	дом жилой	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,30
1272	ул. Транспортная. 1 стр.4	гараж С-В прозв-геол.объед	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,06
1273	ул. Лево-Набережная, 2в	дом жилой частный	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,01
1274	ул. Транспортная. 2	Костин+Шишкин	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,02
1275	2-ой км основной трассы	гаражи СКР	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,05
1276	2-ой км основной трассы	«Автотрансп база мэрии»	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,69
1277	2-ой км основной трассы	«АТП мэрии»	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,01
1278	ул. Гагарина. 14	адм.здание. епархия	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
1279	ул. Якутская. 60	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
1280	ул. Якутская. 62	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,23
1281	ул. Якутская. 66а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
1282	Марчekanское шоссе. 6/2	адм.здание «ЧЕЕР»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
1283	Марчekanское шоссе. 8	мед.вытрезвитель	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1284	Марчekanское шоссе. 6/2	ветлечебница	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1285	Марчekanское шоссе. 10 к.1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,21
1286	Марчekanское шоссе. 14	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
1287	Марчekanское шоссе. 16	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,20
1288	Марчekanское шоссе. 20	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,20
1289	Марчekanское шоссе. 22	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,09
1290	ул. Чубарова. 4а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1291	Марчekanское шоссе. 28	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
1292	ул. Сахалинская.1	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1293	ул. Сахалинская. 3	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1294	ул. Сахалинская. 4	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1295	ул. Сахалинская. 6	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1296	ул. Сахалинская. 5	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1297	ул. Сахалинская. 7	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1298	ул. Сахалинская. 8	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1299	ул. Сахалинская. 9	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1300	ул. Сахалинская. 10	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1301	ул. Чубарова. 12	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1302	ул. Чукотская. 9	база-склад	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,07
1303	ул. Чукотская. 11	комбинат	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1304	ул. Морская. 22/18	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
1305	ул. Чубарова. 3	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1306	ул. Чубарова. 7а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1307	ул. Чубарова. 11	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1308	ул. Морская. 20/15	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1309	ул. Ясная. 8а	адм.здание и диспетч	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
1310	Марчekanское шоссе. 8а (6/2)	адм.здание "ЧЕЕР"	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1311	ул. Ясная. 16	адм.здание ПСЧ	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
1312	ул. Ясная. 18	адм.здание МТК-Видео. ЛифтРем	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1313	ул. Ясная. 14а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1314	ул. Ясная. 11	Рос.охота	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1315	ул. Ясная. 16	ФГКУ «1 отряд ФПС»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,29
1316	ул. Метеостанции. 19а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1317	ул. Метеостанции. 21а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
1318	ул. Метеостанции. 19	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1319	ул. Метеостанции. 21	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1320	Марчеканское шоссе. 16а	адм.здание Горсвет	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1321	ул. Ясная. 1	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1322	ул. Ясная. 10	СУ «Жилстрой»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1323	ул. Ясная. 6	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1324	ул. Ясная. 4	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1325	ул. Ясная. 2/6	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
1326	ул. Чукотская. 7	в/ч № 68944	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,09
1327	ул. Чукотская. 20а	вет.лаборатория	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
1328	ул. Чукотская. 20а	радиолог. корпус	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1329	ул. Чукотская. 20а	гараж	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
1330	ул. Чукотская. 20а	скотный двор	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
1331	ул. Чукотская. 20а	хоз.быт комплекс	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1332	ул. Сахалинская.1а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
1333	ул. Сахалинская. 3а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1334	ул. Южная. 2а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
1335	ул. Южная. 4	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1336	ул. Южная. 4а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,04
1337	ул. Южная. 6	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1338	ул. Сахалинская. 7а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1339	ул. Портовая, б/н	ГСК «Теплотехник»	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,06
1340	ул. Портовая, 18	Институт биол.проблем Севера	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1341	ул. Портовая, 29	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,29
1342	ул. Портовая, 29	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,25
1343	ул. Портовая, 27 к1	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1344	ул. Портовая, 27	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,63
1345	ул. Портовая, 25/21	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,35
1346	ул. Портовая, 25/21	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,24
1347	ул. Портовая, 26/1	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1348	ул. Портовая, 38	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1349	ул. Портовая, 38	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,22
1350	ул. Портовая, 38	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,19
1351	ул. Портовая, 38	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,31
1352	ул. Портовая, 38 (шифр 902-1)	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1353	ул. Портовая, 38	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1354	ул. Портовая, 38	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,19
1355	ул. Портовая. 38 к.2	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,30
1356	ул. Портовая, 38 к.3	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,14
1357	ул. Портовая, 38 к. 2	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1358	ул. Портовая, 38/1	детский сад № 60	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,26
1359	ул. Портовая, 38 к.3	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1360	ул. Портовая, 38 к.3	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,14
1361	ул. Портовая, 36/10	гостиница «Океан». НИРО	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,39
1362	ул. Флотская, 7/8	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,15
1363	ул. Флотская, 7/7	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,12
1364	ул. Портовая, 36а	адм.зд.сгар.ЦЖКУ Минобороны	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,15
1365	ул. Флотская, 7/6	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,14
1366	ул. Флотская, 7/5	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,16
1367	ул. Флотская, 7/4	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,15
1368	ул. Флотская, 7/3	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,15

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1369	ул. Флотская, 7/2	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1370	ул. Флотская, 7/1	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,15
1371	ул. Флотская, 6 к. 1	общежитие	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,28
1372	ул. Флотская, 6 к.2	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,15
1373	ул. Флотская, 8	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1374	ул. Флотская, 8	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,34
1375	ул. Флотская, 6	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,16
1376	ул. Флотская, 4	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,14
1377	ул. Флотская, 4	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,19
1378	Марчekanское шоссе. 37	адм.зд. адм.-произв.корпус	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,26
1379	ул. Кольцевая. 66	фильмобазы	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
1380	Марчekanское шоссе. 34/1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,08
1381	ул. Южная. 1а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,09
1382	Марчekanское шоссе. 36	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,05
1383	Марчekanское шоссе. 44	адм.здание Автоцентр	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,15
1384	Марчekanское шоссе. 44/1	инфекц.больница	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,30
1385	Марчekanское шоссе. 38а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,38
1386	ул. Южная. 9	адм.зд «Норд Стар Охотск»	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,04
1387	ул. Южная. 8а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1388	ул. Сахалинская. 11а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,02
1389	ул. Южная. 8	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1390	ул. Южная. 10	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1391	ул. Южная. 12	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,02
1392	ул. Южная. 14	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1393	ул. Южная. 12а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1394	ул. Сахалинская. 15	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,02
1395	ул. Сахалинская. 13	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1396	ул. Сахалинская. 11	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1397	ул. Сахалинская. 16	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,02
1398	ул. Сахалинская. 12	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1399	ул. Сахалинская. 14	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	0,01
1400	ул. Транспортная. 20	диспетчерская.гараж	ЦТП-1ул Советская15	0,17
1401	ул. Лево-Набережная, 6/6	дом жилой частный	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,01
1402	ул. Лево-Набережная, 26	дом жилой частный	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,01
1403	ул. Лево-Набережная, 2д	дом жилой частный	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,01
1404	ул. Лево-Набережная, 2/3	дом жилой частный	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,20
1405	2-ой км основной трассы	гаражи УВД	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,03
1406	ул. Транспортная. 1 стр.5	гараж С-В прозв-геол.объед	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,12
1407	ул. Транспортная. 1 стр.5	гараж С-В прозв-геол.объед	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,10
1408	ул. Транспортная. 1	адм.здание Полиметалл	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,29
1409	2-ой км основной трассы	гар.Крам.Ст.Ков.Ден.прав. обр	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,05
1410	2-ой км основной трассы	АЗС	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,03
1411	4-км основной трассы	магазин Сантехника	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,13
1412	Колымское шоссе. 4 к3	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,21
1413	Колымское шоссе. 4/2	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,16
1414	Колымское шоссе. 4 к3	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,17
1415	Колымское шоссе. 4 к3	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,02
1416	Колымское шоссе. 4	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,07
1417	Колымское шоссе. 4 к1	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1418	Колымское шоссе. 4	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,56
1419	переулок Камчатский. 3а	адм.здание	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,09
1420	ул. Берзина. 7	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,27
1421	ул. Берзина. 9	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,27
1422	ул. Берзина. 3	общежитие	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,25
1423	ул. Берзина. 1	училище	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,33
1424	ул. Берзина. 5	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,12
1425	ул. Берзина. 3а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1426	ул. Берзина. 5а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,28
1427	ул. Берзина. 7а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,28

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1428	ул. Берзина. 7б	детский сад № 57	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,23
1429	ул. Берзина. 9а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,17
1430	ул. Берзина. 11а	общежитие	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,16
1431	ул. Берзина. 11а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,16
1432	ул. Берзина. 11б	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,13
1433	ул. Берзина. 11в	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,16
1434	ул. Берзина. 11в	дом жилой вставка	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,06
1435	ул. Берзина. 11в	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,18
1436	ул. Берзина. 11б	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1437	ул. Берзина. 7в	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1438	ул. Берзина. 9в	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,28
1439	ул. Ямская. 10	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,32
1440	ул. Берзина. 3 г	«АТП база мэрии г.Мгдна»	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,05
1441	ул. Берзина. 3 б	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1442	ул. Берзина. 3в	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,28
1443	ул. Берзина. 5 б	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,12
1444	ул. Берзина. 5в	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1445	ул. Берзина. 7в	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1446	Колымское шоссе. 9	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,24
1447	Колымское шоссе. 9б	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1448	Колымское шоссе. 9	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,15
1449	Колымское шоссе. 9а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1450	Колымское шоссе. 8а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,05
1451	Колымское шоссе. 6б	детский сад № 59	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,12
1452	Колымское шоссе. 8а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,17
1453	Колымское шоссе. 12	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,07
1454	Колымское шоссе. 14	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,12
1455	ул. Транзитная. 2	дом жилой частный	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,02
1456	Колымское шоссе. 14 к1	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,39
1457	Колымское шоссе. 14 к1	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,17
1458	Колымское шоссе. 14 к2	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,17
1459	Колымское шоссе. 10в	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,18
1460	ул. Гаражная. б/н	ГСК «Энергостроитель»	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,02
1461	Колымское шоссе. 8 к3	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,16
1462	Колымское шоссе. 6а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,17
1463	Колымское шоссе. 8	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,49
1464	Колымское шоссе. 6	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,49
1465	Колымское шоссе. 8к2(Гаражный.7)	общежитие	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,20
1466	Колымское шоссе. 8	ГСК «Аква»	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,03
1467	переулок Гаражный. 6а	СИЗО-1	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,43
1468	ул. Транзитная. 10	дом жилой частный	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,01
1469	Колымское шоссе. 14 к3	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,29
1470	Колымское шоссе. 14 к3	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,16
1471	Колымское шоссе. 11	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,24
1472	Колымское шоссе. 11а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1473	Колымское шоссе. 11	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,11
1474	Колымское шоссе. 11б	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,14
1475	Колымское шоссе. 13	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,16
1476	Колымское шоссе. 11/1	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,31
1477	Колымское шоссе. 15а	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,11
1478	ул. Колымская. 5	школа № 15	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,31
1479	ул. Колымская. 5	гаражи УМВД	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,07
1480	ул. Колымская. 5	общежитие	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,06
1481	ул. Колымская. 1б	дом жилой	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,03
1482	ул. Колымская. 5	адм.здание УМВД	ЦТП-5 ул Транспортная.5	0,36
1483	ул. Нагаевская. 51	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,40
1484	ул. Нагаевская. 53	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,24
1485	ул. Нагаевская. 44	туб.диспансер	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,22
1486	ул. Нагаевская. 55	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,25

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1487	ул. Нагаевская. 57	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,25
1488	ул. Нагаевская. 51б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
1489	ул. Новая. 10	адм.здание Бюро суд.мед.эксп.	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
1490	ул. Новая. 31/10	СРК «Нагаевский»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,33
1491	ул. Полярная. 23	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,17
1492	ул. Новая. 29б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
1493	ул. Новая. 29	адм.зд ФГБУ ЦЖКУ Минобороны	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,54
1494	ул. Новая. 29в	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1495	ул. Новая. 27б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,27
1496	ул. Новая. 27а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
1497	ул. Новая. 44	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1498	ул. Билибина. 29	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
1499	ул. Новая. 27	адм.зданиеСПунив.технологий	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
1500	ул. Полярная, 8	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,27
1501	ул. Полярная, 8/1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
1502	ул. Полярная, 6 (Полярная.6/17)	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1503	ул. Портовая, 31/12	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1504	ул. Портовая, 31/12	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1505	ул. Портовая, 31/12	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,25
1506	ул. Октябрьская, 10	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,86
1507	ул. Октябрьская, 20/8	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1508	ул. Октябрьская, 20/8	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1509	ул. Флотская, 22	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,22
1510	ул. Флотская, 22	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,11
1511	ул. Флотская, 22	дом жилой с магазином	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,23
1512	ул. Октябрьская, 9	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1513	ул. Приморская, 1	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,21
1514	ул. Приморская, 1а	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,21
1515	ул. Приморская, 7	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1516	ул. Приморская, 7	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,20
1517	ул. Портовая, 33/9	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,20
1518	ул. Октябрьская, 6	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,21
1519	ул. Приморская, 7 кор.2	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,25
1520	ул. Приморская, 7 кор.1	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,44
1521	ул. Приморская, 8/2	котельная № 31	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,11
1522	ул. Новая, 4б	Инспекция по маломер. судам	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,04
1523	ул. Новая, 6а	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1524	ул. Клубная, 20В	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1525	ул. Клубная, 24а	жилой дом частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,02
1526	ул. Клубная, 29а	жилой дом частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1527	ул. Зеленая. 8а. 10	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,02
1528	ул. Октябрьская, 19	медучилище, общежитие	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,43
1529	ул. Октябрьская, 17	гостиница «Украина»	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,25
1530	ул. Октябрьская, 15	школа № 21	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,44
1531	ул. Флотская, 22	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1532	ул. Октябрьская, 10	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,12
1533	ул. Билибина, 24	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,0037
1534	ул. Билибина, 26 4вв	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1535	ул. Октябрьская, 20	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,32
1536	ул. Октябрьская, 20/1	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,16
1537	ул. Октябрьская, 20	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,34
1538	ул. Полярная. б/н	ГСК Сосед	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,07
1539	ул. Полярная, 2 кор.1	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1540	ул. Полярная. 4. к1	дом жилой Вход 5-6	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1541	ул. Полярная, 4/20	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,51
1542	ул. Полярная, б/н	ГСК Строитель-3	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,02
1543	ул. Билибина, 22	дом жилой. м-н Любаша	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,25
1544	ул. Билибина, 24	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1545	ул. Пролетарская, 55 3вв	жилой дом	ЦТП-12 ул.Пролетарская, 57 к 2	0,11

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1546	ул. Коммуны. 15	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,27
1547	ул. Коммуны. 13	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,25
1548	ул. Коммуны. 12	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,21
1549	ул. Коммуны. 14	развл.центр «Боинг»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
1550	ул. Коммуны. 11	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
1551	ул. Билибина. 5	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,20
1552	ул. Коммуны. 13а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
1553	ул. Билибина. 3	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
1554	ул. Билибина. 3а	детский сад № 42	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
1555	ул. Билибина. 2а	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
1556	ул. Билибина. 2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,29
1557	площадь Комсомольская. 2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,20
1558	проспект Ленина. 32	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1559	площадь Комсомольская. 1	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,29
1560	ул. Полярная, 21	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,30
1561	ул. Полярная, 21а	адм.пом. ЭйБиКрафт	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1562	ул. Коммуны. 10	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
1563	ул. Билибина.11	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
1564	ул. Билибина.13	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1565	ул. Билибина. 15	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
1566	ул. Билибина. 18	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,11
1567	ул. Полярная, 15	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1568	ул. Коммуны. 9	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
1569	ул. Коммуны. 8	радиоцентр	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
1570	ул. Билибина. 6а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1571	ул. Билибина. 4	школа № 7	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,33
1572	ул. Билибина. 6	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
1573	ул. Коммуны. 6	ГСК	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,04
1574	ул. Коммуны. 6	СВГУ уч.корпус №9. ш2308	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,19
1575	ул. Билибина. 14	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,15
1576	ул. Билибина. 16	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1577	ул. Коммуны. 4	СВГУ уч.корпус №2. ш1872а	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1578	ул. Коммуны. 2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,25
1579	ул. Портовая. 11/2 (Коммунны 1)	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1580	ул. Портовая. 13	СВГУ. уч.корпус №1. ш102438	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,27
1581	ул. Портовая. 11/2	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
1582	ул. Портовая. 7б	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,14
1583	ул. Портовая. 5е	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1584	ул. Портовая. 7а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1585	ул. Портовая. 5д	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
1586	ул. Портовая. 7а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,26
1587	ул. Портовая. 5	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,42
1588	ул. Комсомольская. 33б		ЦТП-12 ул.Пролетарская, 57 к 2	0,10
1589	ул. Портовая, 19а	адм.здание	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,09
1590	ул. Портовая, 19б	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,12
1591	ул. Портовая, 13а	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1592	ул. Портовая, 15	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,12
1593	ул. Портовая, 17	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,12
1594	ул. Портовая, 15а	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1595	ул. Портовая, 13	Гимназия № 13	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,30
1596	ул. Полярная, 7	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1597	ул. Полярная, 11	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1598	ул. Портовая, 19	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1599	ул. Полярная, 3	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,13
1600	ул. Портовая, 21	Адм.здание	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,10
1601	ул. Полярная, 1	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1602	ул. Полярная, 5	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1603	ул. Приморская. 12/14	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,00
1604	ул. Новая. 12	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1605	ул. Коммуны. 3	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
1606	ул. Портовая. 9 (Коммуны.1)	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,04
1607	ул. Портовая. 9	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,54
1608	ул. Дзержинского. 21	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,46
1609	ул. Портовая. 8	административное здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,38
1610	переулок Школьный. 10	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1611	ул. Коммуны. 5	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,18
1612	ул. Коммуны. 7	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1613	ул. Билибина. 4	школа № 7	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,16
1614	ул. Портовая. 7	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,35
1615	ул. Портовая. 5в	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,08
1616	ул. Портовая. 5г	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,07
1617	проспект Ленина. 30б	адм.здание ВТБ	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
1618	проспект Ленина. 28б	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,20
1619	проспект Ленина. 30а	детский сад № 2	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
1620	проспект Ленина. 28а	детский сад № 2	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,08
1621	проспект Ленина. 30	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,22
1622	проспект Ленина. 28	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,12
1623	проспект Ленина. 28б	адм.здание	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,23
1624	ул. Портовая. 3а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,10
1625	ул. Портовая. 3	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1626	ул. Портовая. 3	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,17
1627	ул. Портовая. 1	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,20
1628	проспект Ленина. 2б	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,13
1629	ул. Портовая. 5а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,06
1630	ул. Портовая. 9а	детский сад №53	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,28
1631	ул. Портовая. 9а	детский сад №53	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,13
1632	ул. Коммуны. 4а	СВГУ уч.корпус №3/4	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,43
1633	ул. Попова. 3	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,30
1634	ул. Попова. 3 к1	общежитие	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1635	ул. Попова. 3 к2	общежитие	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1636	ул. Попова. 3 к2	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,15
1637	ул. Попова. 4	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,06
1638	ул. Попова. 2г	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,03
1639	ул. Попова. 2г	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,02
1640	ул. Попова. 2б	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,07
1641	ул. Попова б/н	ГСК «Колымский»	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,06
1642	ул. Попова б/н	ГСК «Заря»	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,09
1643	ул. Попова. 2б	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,08
1644	ул. Лукса. 4	дом жилой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,34
1645	ул. Гагарина. 39	гараж УМВД	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,04
1646	ул. Гагарина. 5б	мех.мастерстр-тех.лицей лит В	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,19
1647	ул. Брусничная. 28а	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,0043
1648	ул. Брусничная. 2б.2ба	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,02
1649	ул. Брусничная. 20	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1650	ул. Брусничная. 1б	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1651	ул. Брусничная. 14	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1652	ул. Брусничная. 12	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,02
1653	ул. Брусничная. 5	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1654	ул. Брусничная. 10	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1655	ул. Брусничная. 8	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1656	ул. Брусничная. 3	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1657	ул. Брусничная. 2	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1658	ул. Брусничная. 1а	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1659	ул. Зайцева. 25б	дом ж/ч+павильон	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,02
1660	ул. Зайцева. 5б	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1661	ул. Зайцева. 7	пож.часть	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,19
1662	ул. Зайцева. 1г	склад 7000тн	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,25
1663	ул. Зайцева. 1б	ФГБУ «ПЧТС ФПС по	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,43

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
		Маг.обл.»		
1664	ул. Зайцева. 25	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,04
1665	ул. Зайцева. 25	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,20
1666	ул. Зайцева. 25	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,04
1667	ул. Зайцева. 25	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,08
1668	ул. Зайцева. 25а	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,17
1669	ул. Зайцева. 25а	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,13
1670	ул. Зайцева. 25 к1	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,30
1671	ул. Зайцева. 25а	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,14
1672	ул. Зайцева. 27 к3	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,57
1673	ул. Зайцева. 27 к1	нач.школа-д/сад № 72	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,18
1674	ул. Зайцева. 27	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,21
1675	ул. Зайцева. 27 к2	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,13
1676	ул. Зайцева. 27 к2 вставка	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,22
1677	ул. Зайцева. 29	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,33
1678	ул. Арманская. 22	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,08
1679	ул. Арманская. 24	вахта	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,00
1680	ул. Арманская. 24	детс.сп.корпдом-инт+оснзд	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,33
1681	ул. Арманская. 24	овощехранилище	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,03
1682	ул. Арманская. 24	гараж. дом-интернат	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,05
1683	ул. Кавинская. 6в	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,02
1684	ул. Кавинская. 4г	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,02
1685	ул. Арманская. 27б	гараж «Койнов»	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,00
1686	ул. Арманская. 23/1	АБК. котельная № 12	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,03
1687	ул. Арманская. 27	осн.здание ДДИ	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,15
1688	ул. Арманская. 27	склад ДДИ	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1689	ул. Арманская. 27а	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1690	ул. Арманская. 29в	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1691	ул. Арманская. 33а	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1692	ул. Арманская. 35-б	ул. Арманская, 35-б	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1693	ул. Арманская. 45 к.2		ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,08
1694	ул. Арманская. 37Г		ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1695	ул. Арманская. 45 к4	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,43
1696	ул. Арманская. 51 к1	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,14
1697	ул. Арманская. 51 к1	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,14
1698	ул. Арманская. 51 к1	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,26
1699	ул. Арманская. 39б	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1700	ул. Арманская. 43	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1701	ул. Арманская. 43б	дом жилой частный	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1702	ул. Арманская. 37/1	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,08
1703	ул. Арманская. 49	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,18
1704	ул. Арманская. 49 к2	дет.дом «Надежда»	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,16
1705	ул. Арманская. 49а	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,10
1706	ул. Арманская. 49а	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,10
1707	ул. Арманская. 49	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,18
1708	ул. Арманская. 51	дом жилой	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,17
1709	ул. Арманская. 42. 42а	гараж. д/ж част	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1710	ул. Арманская. 42б	адм.зд+гараж ОГБДЭУ Магаданское	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,38
1711	ул. Арманская. 40а	ДЮЦ (клуб)	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,03
1712	ул. Арманская. 40	дом жилой, нештун, ДЭУ	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,08
1713	ул. Арманская. 41	дом жилой+почта	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,23
1714	ул. Арманская. 41 к1	маг. Любимый	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1715	переулок Школьный. 3	адм.здание	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,18
1716	ул. Берзина. 12	бар Берлога	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,06
1717	ул. Речная.3	адм.зд ООО Автозапчасть	ЦТП-8 ул. Речная.8б	0,02
1718	ул. Западная. 6	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.8б	0,02
1719	ул. Западная. 8	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.8б	0,01
1720	ул. Западная. 9. 9б	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.8б	0,03

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1721	ул. Западная. 6а	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1722	ул. Западная. 6б	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1723	ул. Заводская. 3	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1724	ул. Заводская. 7	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1725	ул. Заводская. 12	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1726	ул. Заводская. 5	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1727	ул. Заводская. 6	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1728	ул. Заводская. 8	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1729	ул. Заводская. 8а	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1730	ул. Заводская. 10а	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1731	ул. Верхняя. 5а	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1732	ул. Верхняя. 3а	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1733	ул. Верхняя. 7/3а	жилой дом частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,00
1734	ул. 1-я Верхняя. 1	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1735	ул. 1-я Верхняя. 6	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1736	ул. Верхняя. 5	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1737	ул. 1-я Верхняя. 3а	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1738	ул. 1-я Верхняя. 7	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1739	ул. Верхняя. 4а	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1740	ул. Верхняя. 6	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1741	ул. Верхняя. 6	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,03
1742	ул. Верхняя. 8	дом жилой	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1743	ул. Верхняя. 9	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,00
1744	ул. Верхняя. 11а	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1745	ул. Верхняя. 11б	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,00
1746	ул. Верхняя. 11а	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1747	ул. Верхняя. 13	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1748	ул. Верхняя. 13б	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1749	ул. Заводская. 16	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1750	ул. Верхняя. 15	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1751	ул. Верхняя. 17	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1752	ул. Верхняя. 15а	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1753	ул. Заводская. 18	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1754	ул. Заводская. 15	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1755	ул. Западная. 18	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1756	ул. Заводская. 11	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1757	ул. Заводская. 9	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1758	ул. Заводская. 14	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1759	ул. Заводская. 9	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1760	ул. Верхняя. 17	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,05
1761	ул. Железнодорожная. 10	адм.зд. Воронцевич О.В.	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1762	ул. 1-я Верхняя. 8	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,03
1763	ул. 1-я Верхняя. 10	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,01
1764	ул. 1-я Верхняя. 9	дом жилой частный	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,01
1765	ул. 1-я Верхняя. 8а	дом жилой частный	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,01
1766	ул. 1-я Верхняя. 8б	дом жилой частный	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,02
1767	ул. 1-я Верхняя. 10-а	дом жилой частный	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,01
1768	ул. Октябрьская. 13	Гаражный бокс № 5	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1769	ул. Дзержинского. 3а	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,14
1770	ул. Пушкина. 4 кор1	гаражи инкас. профсоюзов. фсс	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,19
1771	ул. Пушкина. 4а	дом жилой	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,19
1772	ул. Пушкина. 4 кор1	гаражи инкас. профсоюзов. фсс	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,04
1773	переулок 3-й Транспортный. 5в	дом жилой частный	ЦТП-1 ул. Советская.15	0,02
1774	ул. Новая. 48	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,03
1775	ул. Новая. 48а	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
1776	ул. Портовая. 28 стр.А	ГСК «Арктика»	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,05
1777	ул. Портовая. б/н	ГСК "Мосва"	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,10
1778	ул. Полярная. 2	общежитие № 3	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,30
1779	ул. Октябрьская. 10	ГСК Акварин	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,03

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1780	ул. Транспортная, 34,36	СТО ИП Задельников Ю.В.	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,05
1781	ул. Портовая, 22 стр.1	ГСК Нефто	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,08
1782	ул. Транспортная, б/н	ГСК «Вымпел»	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,04
1783	ул. Парковая. 18		ЦТП-1 ул.Советская15	0,03
1784	ул. Пролетарская. 8а	гаражи	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,03
1785	ул. Пролетарская. 8а	гаражи	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,09
1786	ул. Пролетарская. 17а	ГДК Берелех бокс №7	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,00
1787	ул. Пролетарская. 17	адм.здание ОАО Сусуманзолото	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,08
1788	ул. Пролетарская. 17	адм. здание ПАО АТБ	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,15
1789	ул. Пролетарская. 17	адм. здание ПАО АТБ	ЦТП-9 ул. Пролетарская. 17а	0,14
1790	ул. Речная. б/н	ГСК «Магадан» блок 2.4	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,06
1791	ул. Речная. б/н	ГСК «Сирена»	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,02
1792	ул. Речная. б/н	ГСК «Сирена»	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1793	ул. Железнодорожная. 11	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1794	ул. Западная. 4	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1795	ул. Заводская. 10	дом жилой частный	ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1796	ул. Солдатенко. 9	дом жилой частный	ЦТП-1 ул.Советская15	0,01
1797	ул. Солдатенко. 7б	дом жилой частный	ЦТП-1 ул.Советская15	0,01
1798	ул. Солдатенко. 7	дом жилой частный	ЦТП-1 ул.Советская15	0,01
1799	ул. Солдатенко. 7а	дом жилой частный	ЦТП-1 ул.Советская15	0,01
1800	переулок 3-й Транспортный. 11д	дом жилой частный	ЦТП-1 ул.Советская15	0,02
1801	проезд Вострецова. 8а	магазин Фрегат	ЦТП-1 ул.Советская15	0,20
1802	проспект К.Маркса. 35	ювел.магазин Самородок	ЦТП-1 ул.Советская15	0,03
1803	ул. Парковая. 11	ГСК Тимуш	ЦТП-1 ул.Советская15	0,02
1804	проезд Вострецова. 2/25	дом жилой	ЦТП-1 ул.Советская15	0,17
1805	Колымское шоссе. 14 к3	дом жилой	ЦТП-5 ул.Транспортная.5	0,00
1806	ул. Берзина. 4 к2 1 ввод	дом жилой	ЦТП-5 ул.Транспортная.5	0,15
1807	ул. Берзина. 4 к2 2 ввод	дом жилой	ЦТП-5 ул.Транспортная.5	0,14
1808	переулок Библиотечный. 6 (4 км )	штаб ОК УФСИН	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,16
1809	ул. Колымская. 19	штаб ОМОН	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,04
1810	ул. Колымская. 10	супермаркет Звезда	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,09
1811	ул. Потапова. 14	гараж «Поляков»	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1812	ул. Коммуны. 17	Фитнес центр	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,04
1813	ул. Коммуны. 17	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,25
1814	ул. Ясная. 8а	мех.цех. гараж. стоян.бокс	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,53
1815	ул. Ясная. 8а	вахта	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
1816	Марчканское шоссе. 14	гараж. склад	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,08
1817	ул. Высокая. 10	горсвет. произ.база	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1818	Марчканское шоссе. 28а	дом жилой	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1819	Марчканское шоссе. 37 к2	гараж	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,05
1820	ул. Транспортная,	ГСК «Вымпел»	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,04
1821	ул. Приморская. 5	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,08
1822	ул. Приморская. 10/17	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,03
1823	ул. Новая, 5 кв.1, 5а,5в	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,03
1824	ул. Новая, 8а	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1825	ул. Новая, 8	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,00
1826	ул. Приморская. 14а	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1827	ул. Клубная, 36/41	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1828	ул. Ново-Нагаевская. 43	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1829	ул. Ново-Нагаевская. 40	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,00
1830	ул. Ново-Нагаевская. 42	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1831	ул. Ново-Нагаевская. 47	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1832	ул. Приморская. 35/49	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1833	ул. Приморская. 14	дом жилой частный. м-н Моряк	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,49
1834	ул. Билибина, 26 бвв	адм.здание «СП РГШ-Магадан»	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,05
1835	ул. Билибина, 26 3вв	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,19
1836	ул. Билибина, 26 5вв	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,08
1837	ул. Клубная, 32	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1838	ул. Клубная, 32а	жилой дом частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1839	ул. Клубная, 32б	дом жилой частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1840	ул. Клубная, 30а	жилой дом частный	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1841	ул. Октябрьская, 13	банно-прач.комбинат	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,35
1842	ул. Октябрьская, 13	ГСК «Таврия»	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,06
1843	ул. Портовая, 25/21	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,29
1844	Основная трасса, 2-й километр, 1	ТЦ Моремолл	ЦТП-5 ул.Транспортная.5	0,24
1845	Марчekanское шоссе. 44/1	вахта	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,00
1846	ул. Нагаевская. 40б	мед.центрД.доктор	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1847	ул. Берзина. 4 к2 3 ввод	дом жилой	ЦТП-5 ул.Транспортная.5	0,11
1848	ул. Колымская. 9б	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,17
1849	ул. Берзина. 27	дом жилой	ЦТП-6ул. Колымская.19	0,16
1850	ул. Потапова. 23	дом жилой частный	ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,02
1851	ул. Билибина, 24	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,00
1852	ул. Билибина, 24	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,01
1853	ул. Билибина, 26 2вв	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1854	ул. Билибина, 26 2вв	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,19
1855	ул. Билибина, 24	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,12
1856	ул. Билибина, 24	дом жилой	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,08
1857	ул. Портовая, 28	офисное пом.станц зам масла	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,09
1858	Арманская ул., 9А	Покровский монастырь	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,06
1859	ул. Полярная. 4. к1	Вход 3-4	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,17
1860	ул. Полярная. 4. к1	Вход 1-2	ЦТП-13 ул.Портовая.20	0,18
1861	ул. Дзержинского, 12а		ЦТП-1 ул. Советская15	0,13
1862	2 км ОСНОВНОЙ ТРАССЫ	Таксопарк АвтоТехЦентр	ЦТП-5 ул. Транспортная.5	0,32
1863	ул. Марчekanская, 4	Марчekanская, 4	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,13
1864	ул. Марчekanская, 2а	Марчekanская, 2а	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,14
1865	ул. Марчekanская, 15	Марчekanская, 15	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,00
1866	ул. Марчekanская, 11	Марчekanская, 11	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1867	ул. Кузнечная, 19	Кузнечная, 19 кв.1	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,0042
1868	ул. Кузнечная, 21а	Кузнечная, 21а	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1869	ул. Марчekanская, 17	Марчekanская, 17	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,14
1870	ул. Кузнечная, 33	Кузнечная, 33 кв.2	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1871	ул. Марчekanская, 16	Марчekanская, 16	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,11
1872	ул. Марчekanская, 20	Марчekanская, 20	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1873	ул. Марчekanская, 31	Марчekanская, 31	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,36
1874	ул. Марчekanская, 18	Марчekanская, 18	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,02
1875	ул. Марчekanская, 2/1	Марчekanская, 2/1	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,15
1876	ул. Литейная, 9б	Литейная, 9б кв.1	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1877	ул. Марчekanская, 2к1	Марчekanская, 2к1	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,35
1878	ул. Литейная, 17а	Литейная, 17а	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1879	ул. Литейная, 17	Литейная, 17	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1880	ул. Литейная, 15	Литейная, 15	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1881	ул. Литейная, 16а	Литейная, 16а	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1882	ул. Литейная, 19	Литейная, 19 в-2	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1883	ул. Литейная, 19	Литейная, 19 в-1	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1884	ул. Марчekanская, 22	Марчekanская, 22	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,15
1885	ул. Литейная, 27в	Литейная, 27в	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1886	ул. Литейная, 27	Литейная, 27 кв.4	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1887	ул. Марчekanская, 18в	Марчekanская, 18в	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1888	ул. Марчekanская, 18б	Марчekanская, 18б кв.1	Котельная №2 ул. Марчekanская,2	0,01
1889	ул. Речная, 65	Речная, 65	ЦТП-7 ул. Речная	0,29
1890	ул. Речная, 67	ВЧ	ЦТП-7 ул. Речная	2,06
1891	ул. Речная, 61к4	Речная, 61к4	ЦТП-7 ул. Речная	0,11
1892	ул. Энергостроителей, 7а	Энергостроителей, 7а ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,0026
1893	ул. Энергостроителей, 3/2	Школа №28	ЦТП-7 ул. Речная	0,46
1894	ул. Энергостроителей, 2	ОМОН	ЦТП-7 ул. Речная	0,19
1895	ул. Речная, 61/1	ДКиС (ввод 1)	ЦТП-7 ул. Речная	0,29
1896	ул. Речная, 63	Речная, 63 ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,01

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1897	ул. Речная, 63	Речная, 63 ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,25
1898	ул. Речная, 63к1	Речная, 63к1 ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,40
1899	ул. Речная, 63к1	Речная, 63к1 ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,13
1900	ул. Речная, 63к2	Речная, 63к2	ЦТП-7 ул. Речная	0,45
1901	ул. Речная, 63к3	Речная, 63к3 ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,29
1902	ул. Речная, 63к3	Речная, 63к3 ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,01
1903	ул. Речная, 65к1	Речная, 65к1	ЦТП-7 ул. Речная	0,17
1904	ул. Речная, 63к4	Речная, 63к4	ЦТП-7 ул. Речная	0,0044
1905	ул. Речная, 61к2	Речная, 61к2 ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,14
1906	ул. Речная, 59	Речная, 59 ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,15
1907	ул. Речная, 59	Речная, 59 ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,30
1908	ул. Речная, 59	Речная, 59 ввод 3	ЦТП-7 ул. Речная	0,10
1909	ул. Речная, 59к3	Речная, 59к3 ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,28
1910	ул. Речная, 61к3	Речная, 61к3 ввод 4	ЦТП-7 ул. Речная	0,27
1911	ул. Речная, 61к3	Речная, 61к3 ввод 3	ЦТП-7 ул. Речная	0,15
1912	ул. Речная, 61к3	Речная, 61к3 ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,16
1913	ул. Речная, 61к3	Речная, 61к3 ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,10
1914	ул. Энергостроителей, 7б	Энергостроителей, 7б ввод 3	ЦТП-7 ул. Речная	0,0023
1915	ул. Речная, 59к3	Речная, 59к3 ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,09
1916	ул. Речная, 61к2	Речная, 61к2 ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,14
1917	ул. Речная, 63к1	Речная, 63к1 ввод 3	ЦТП-7 ул. Речная	0,00383
1918	ул. Речная, 61/1	ДКиС (ввод 2)	ЦТП-7 ул. Речная	0,14
1919	ул. Энергостроителей, 5	Больница	ЦТП-7 ул. Речная	0,17
1920	ул. Энергостроителей, 3а	магазин «Сумбика»	ЦТП-7 ул. Речная	0,02
1921	ул. Энергостроителей, 7б	Энергостроителей, 7б ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,11
1922	ул. Энергостроителей, 7	Энергостроителей, 7	ЦТП-7 ул. Речная	0,05
1923	ул. Энергостроителей, 7/1	Энергостроителей, 7/1	ЦТП-7 ул. Речная	0,05
1924	ул. Речная, б/н	ГСК «Пионер»	ЦТП-7 ул. Речная	0,08
1925	ул. Речная, 25	ООО «Гранитас»	ЦТП-7 ул. Речная	0,36
1926	ул. Речная, 25	Сервис-Авто	ЦТП-7 ул. Речная	0,36
1927	ул. Речная, 25	ООО «Голд Астр»	ЦТП-7 ул. Речная	0,18
1928	ул. Энергостроителей	ГСК «Пионер-6»	ЦТП-7 ул. Речная	0,18
1929	ул. Энергостроителей	ул. Энергостроителей, стоянка	ЦТП-7 ул. Речная	0,01
1930	ул. Энергостроителей, 8к2	Энергостроителей, 8к2	ЦТП-7 ул. Речная	0,05
1931	ул. Энергостроителей, 5/3	Детский сад №35	ЦТП-7 ул. Речная	0,25
1932	ул. Энергостроителей, 7а	Энергостроителей, 7а ввод 1	ЦТП-7 ул. Речная	0,07
1933	ул. Энергостроителей, 3е	Энергостроителей, 3е	ЦТП-7 ул. Речная	0,04
1934	ул. Энергостроителей, 3г	Энергостроителей, 3г	ЦТП-7 ул. Речная	0,05
1935	ул. Энергостроителей, 5б	Энергостроителей, 5б	ЦТП-7 ул. Речная	0,05
1936	ул. Энергостроителей, 7б	Энергостроителей, 7б ввод 2	ЦТП-7 ул. Речная	0,0036
1937	ул. Энергостроителей, 9к2	Энергостроителей, 9к2	ЦТП-7 ул. Речная	0,32
1938	ул. Энергостроителей, 9к1	Энергостроителей, 9к1	ЦТП-7 ул. Речная	0,32
1939	ул. Энергостроителей, 9	Дом быта	ЦТП-7 ул. Речная	0,03
1940	ул. Энергостроителей, 9	Энергостроителей, 9	ЦТП-7 ул. Речная	0,31
1941	ул. Речная, 57	Речная, 57	ЦТП-7 ул. Речная	0,32
1942	ул. Речная, 25	ИП Смирнов	ЦТП-7 ул. Речная	0,20
1943	ул. Речная, 59	Речная, 59 ввод 4	ЦТП-7 ул. Речная	0,60
1944	ул. Речная, 59	Речная, 59 ввод 5	ЦТП-7 ул. Речная	0,23
1945	ул. Речная, 27	Наркодиспансер	ЦТП-7 ул. Речная	0,22
1946	ул. Марчеканская, 10	Марчеканская, 10	Котельная №2 ул. Марчеканская,2	0,27
1947	ул. Марчеканская 14	ул. Марчеканская 14	Котельная №2 ул. Марчеканская,2	0,19
1948	ул. 3-я Транзитная, 16а		ЦТП-бул. Колымская.19	0,01
1949	2-я Транзитная ул., 23в		ЦТП-бул. Колымская.19	0,01
1950	2-я Транзитная ул., 23б		ЦТП-бул. Колымская.19	0,01
1951	2-я Транзитная ул., 25		ЦТП-бул. Колымская.19	0,01
1952	3-я Транзитная ул., 11		ЦТП-бул. Колымская.19	0,01
1953	3-я Транзитная ул., 9И		ЦТП-бул. Колымская.19	0,01
1954	3-я Транзитная ул., 9Е		ЦТП-бул. Колымская.19	0,01
1955	Арманская ул., 24		ЦТП-10 ул. Брусничная.28г	0,11

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
1956	Арманская ул., 26	Дом-интернат для престарелых и инвалидов	ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,32
1957	ул. Арманская, 37а		ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1958	ул. Арманская. 37Е		ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1959	ул. Арманская. 37Д		ЦТП-10 ул.Брусничная.28г	0,01
1960			ЦТП-1 ул Советская15	0,02
1961	ул. Портовая. 4 (ТК-47)		ЦТП-1 ул Советская15	0,02
1962	ул. Советская. 17	адм. здание	ЦТП-1 ул Советская15	0,22
1963	проспект Карла Маркса, 8А		ЦТП-1 ул Советская15	0,08
1964	Транспортная ул., 16А (ТК170)	ЦЕМЕС	ЦТП-1 ул Советская15	0,08
1965	Транспортная ул., 16 (ТК170)	ЦЕМЕС	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
1966	площадь Горького. 6А	Кафе Карамель	ЦТП-1 ул Советская15	0,12
1967	ул. Пролетарская. рядом с д.№4 (ТК-487а)		ЦТП-1 ул Советская15	0,004
1968	проспект К.Маркса. рядом с 15в (ТК525)		ЦТП-1 ул Советская15	0,16
1969		дом жилой (Вход 5.6)	ЦТП-1 ул Советская15	0,01
1970	ул. Верхняя, 13а		ЦТП-8 ул. Речная.86	0,01
1971		гараж мт/с	Котельная №2 ул. Марчеканская,2	0,001
1972	Марчеканская, 2к1	Марчеканская, 2к1 клуб	Котельная №2 ул. Марчеканская,2	0,03
1973	ул. Потапова. 9		ЦТП-2 ул. Нагаевская.38	0,01
1974	ул. Болдырева. 8А	Гараж	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,01
1975	ул. Пролетарская. 112		ЦТП-11 ул. Пролетарская. 83 к1	0,18
1976			ЦТП-1 ул Советская15	0,08
1977	проезд Вострецова. 4		ЦТП-1 ул Советская15	0,22
1978	улица Речная, 7	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,02
1979	улица Речная, 5	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1980	улица Сибирская, 6	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,03
1981	улица Песочная, 23	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,03
1982	улица Песочная, 23б	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,003
1983	улица Песочная, 21а	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,02
1984	улица Песочная, 19а	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1985	улица Песочная, 19б	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1986	улица Песочная, 13	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1987	улица Сибирская, 11а	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1988	улица Сибирская, 8	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,06
1989	2-я Сибирская.16.16г	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1990	2-я Сибирская.12а	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,02
1991	улица Сибирская. 13а	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1992	улица Сибирская, 15	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1993	улица Сибирская, 20	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1994	улица Сибирская, 17,17а,17б,17в	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1995	ул. Сибирская, 19, 19а	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,0038
1996	улица Сибирская, 21	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,02
1997	улица Сибирская, 22	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1998	улица Сибирская, 25	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
1999	улица Сибирская, 23	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
2000	улица Речная, 23	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
2001	улица Сибирская, 14	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
2002	улица Сибирская, 16	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
2003	улица Сибирская, 18	дом жилой частный	Магаданская ТЭЦ	0,01
2004	Сибирская 13а		Магаданская ТЭЦ	0,10
2005	Сибирская 13а		Магаданская ТЭЦ	0,10
2006	ул. Речная, 25а	Речная, 25а	Магаданская ТЭЦ	0,36
2007	ул. Речная, 24	ОАО «Магаданэнергосбыт»	Магаданская ТЭЦ	0,36
2008	ул. Речная, 25	АТП	Магаданская ТЭЦ	0,17
2009	ул. Речная, 25	ДЭС	Магаданская ТЭЦ	0,36
2010	ул. Речная, 25	ОАО «Магаданэлектросетьремонт»	Магаданская ТЭЦ	0,13
2011	ул. Берзина, 35	МЭП	Магаданская ТЭЦ	0,29
2012	ул. Речная, 9	КФХ «Тепличное»	ЦТП-2 ул. Нагаевская 38	3,15

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
2013	Россия, Магаданская область, 44Н-1	Цветметстрой	ЦТП-4 ул. Кольцевая.32	0,05
2014	ул. Радистов, 7	Радистов, 7	Котельная № 44 м/р-н Радист	0,13
2015	ул. Радистов, 3	Радистов, 3	Котельная № 44 м/р-н Радист	0,01
2016	ул. Радистов, б/н	Радистов, б/н	Котельная № 44 м/р-н Радист	0,01
2017	ул. Радистов, 13	Радистов, 13	Котельная № 44 м/р-н Радист	0,03
2018	ул. Авиационная, 14а	Авиационная, 14а	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2019	ул. Цветочная, 7	Цветочная, 7	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2020	ул. Цветочная, 5	Цветочная, 5	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,02
2021	пр. 3 Авиационный, 1	пр. 3 Авиационный, 1	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2022	пр. 3 Авиационный, 2	пр. 3 Авиационный, 2	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2023	пр. 3 Авиационный, 5	пр. 3 Авиационный, 5	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,02
2024	пр. 3 Авиационный, 9	пр. 3 Авиационный, 9	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2025	ул. Цветочная, 1	Цветочная, 1	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2026	ул. Тихая, 4	Тихая, 4	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,0034
2027	ул. Молодежная, 3	Молодежная, 3	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2028	ул. Молодежная, 7	Молодежная, 7	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2029	ул. Авиационная, 20а	Авиационная, 20а	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2030	ул. Молодежная, 11	Молодежная, 11	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2031	ул. Молодежная, 2	Молодежная, 2	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2032	пр. 2 Авиационный, 26	пр. 2 Авиационный, 26	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2033	пр. 1 Авиационный, 12	пр. 1 Авиационный, 12	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2034	ул. Лозовая, 3	Лозовая, 3	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2035	ул. Лозовая, 1	Лозовая, 1	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2036	пр. 1 Авиационный, 6	пр. 1 Авиационный, 6 кв.1	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2037	пр. 1 Авиационный, 8	пр. 1 Авиационный, 8	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2038	ул. Лозовая, 19	Лозовая, 19	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,02
2039	ул. Лозовая, 9	Лозовая, 9	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,00
2040	ул. Цветочная, 6	Цветочная, 6	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2041	ул. Цветочная, 10	Цветочная, 10	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2042	ул. Цветочная, 27	Цветочная, 27	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2043	ул. Цветочная, 29	Цветочная, 29	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2044	ул. Цветочная, 14	Цветочная, 14	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2045	ул. Цветочная, 31	Цветочная, 31	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2046	ул. Цветочная, 16	Цветочная, 16	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2047	ул. Авиационная, 7/1	ул. Авиационная, 7/1	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2048	пр. 2 Авиационный, 4	пр. 2 Авиационный, 4	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2049	пр. 2 Авиационный, 6	пр. 2 Авиационный, 6	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,02
2050	пр. 2 Авиационный, 5	пр. 2 Авиационный, 5	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2051	пр. 2 Авиационный, 10	пр. 2 Авиационный, 10	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,00
2052	пр. 2 Авиационный, 12	пр. 2 Авиационный, 12	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2053	пр. 2 Авиационный, 11	пр. 2 Авиационный, 11	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2054	ул. Цветочная, 19б	Цветочная, 19б	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2055			Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2056	ул. Авиационная, б/н	скважина №3	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,0011
2057	ул. Авиационная, б/н	скважина №1	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,0011
2058	ул. Авиационная, б/н	скважина №2	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,0011
2059	ул. Дукча, 3	Дукча, 3	Котельная № 45 м/р-н Дукча	0,00343
2060	ул. Дукча, б/н	Дукча, б/н	Котельная № 45 м/р-н Дукча	0,01
2061	ул. Дукча, 1 кв.59-88	Дукча, 1 ввод 2 кв.59-88	Котельная № 45 м/р-н Дукча	0,01
2062	ул. Дукча, 2	Дукча, 2	Котельная № 45 м/р-н Дукча	0,01
2063	ул. Авиационная, 16	Авиационная, 16	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2064	ул. Авиационная 3	Авиационная 3	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,32
2065	ул. Лозовая, 15	Лозовая, 15	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2066	ул. Лозовая, 17	Лозовая, 17	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2067		Топливная насосная	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2068		Емкость х.в	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
2069		Скважина	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2070	ул. Цветочная, 20	Цветочная, 20	Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,01
2071			Котельная № 43 ул. Авиационная.10	0,08
2072	ул. Дукча, 1 кв.1-30	Дукча, 1 ввод 1 кв.1-30	Котельная № 45 м/р-н Дукча	0,19
2073	ул. Дукча, 1 кв.31-53	ул. Дукча, 1 ввод 3 кв.31-53	Котельная № 45 м/р-н Дукча	0,0034
2074	ул. Радистов, б/н	Радистов, б/н	Котельная № 44 м/р-н Радист	0,05
2075	ул. Радистов, 6	Радистов, 6	Котельная № 44 м/р-н Радист	0,17
2076	ул. Радистов, 8	Радистов, 8	Котельная № 44 м/р-н Радист	0,06
2077	ул. Радистов, 3	Радистов, 3	Котельная № 44 м/р-н Радист	0,01
2078	пер. Бассейный, 10а кв.31-84	пер. Бассейный, 10а	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,07
2079	ул. Лесная, 3а кв.1	Лесная, 3а кв.1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2080	ул. Подгорная, 12/1	Подгорная, 12/1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,02
2081	ул. Подгорная, 9	Подгорная, 9	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2082	ул. Подгорная, 11	Подгорная, 11	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2083	ул. Подгорная, 13/2	Подгорная, 13/2	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,02
2084	ул. Рыбозаводская, 11е	Рыбозаводская, 11е	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,00496
2085	ул. Рыбозаводская, 11ж	Рыбозаводская, 11ж	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2086	ул. Лесная, 5а	Лесная, 5а	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2087	пер. 1-й Лесной, 3	пер. 1-й Лесной, 3	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2088	пер. 1-й Лесной, 4	пер. 1-й Лесной, 4	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2089	ул. Подгорная, 7	Подгорная, 7 склад 3	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,08
2090	ул. Подгорная, 7	Подгорная, 7 склад 5	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,12
2091	ул. Первомайская, 8	Первомайская, 8	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,06
2092	пер. Рыбозаводской, 7	пер. Рыбозаводской, 7	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2093	ул. Первомайская, 6	Первомайская, 6	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2094	ул. Рыбозаводская, 3	Рыбозаводская, 3	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,0039
2095	ул. Рыбозаводская, 1б	Рыбозаводская, 1б	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,05
2096	ул. Рыбозаводская, 1	Рыбозаводская, 1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,05
2097	ул. Рыбозаводская, 1	Рыбозаводская, 1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,03
2098	ул. Рыбозаводская, 1	Рыбозаводская, 1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,05
2099	ул. Рыбозаводская, 1	Рыбозаводская, 1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,05
2100	пер. Бассейный, 10	пер. Бассейный, 10	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,07
2101	пер. Бассейный, 10б	пер. Бассейный, 10б	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,21
2102	пер. Бассейный, 10а кв.1-30	пер. Бассейный, 10а	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,07
2103	ул. Рыбозаводская, 1/4а	Рыбозаводская, 1/4а	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,05
2104	ул. Рыбозаводская, 2в	Рыбозаводская, 2в	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,02
2105	ул. Рыбозаводская, 2г	Рыбозаводская, 2г	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,02
2106	ул. Подгорная, 7	Подгорная, 7 склад 1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,08
2107	ул. Подгорная, 7	Подгорная, 7 склад 4	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,12
2108	ул. Рыбозаводская, 11д	Рыбозаводская, 11д	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2109	ул. Лесная, 3а	Лесная, 3а	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2110	ул. Рыбозаводская, 2	Рыбозаводская, 2	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2111	ул. Рыбозаводская, 19а	Рыбозаводская, 19а	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,17
2112	ул. Рыбозаводская, 21а	Рыбозаводская, 21а	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,16
2113	ул. Подгорная, 19	Подгорная, 19	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,10
2114	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 62 ул. Пионерская.2	0,01
2115	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2116	ул. Пионерская, 2	Пионерская, 2	Котельная № 62 ул. Пионерская.2	0,08
2117	ул. Пионерская, 1	Пионерская, 1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,55
2118	ул. Пионерская, 10	Пионерская, 10	Котельная № 62 ул. Пионерская.2	0,01
2119	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,05
2120	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 62 ул. Пионерская.2	0,05
2121	ул. Пионерская, 1	Пионерская, 1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,05
2122	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 62 ул. Пионерская.2	0,04
2123	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,03
2124	ул. Пионерская, 1	Пионерская, 1	Котельная № 62 ул. Пионерская.2	0,03
2125	ул. Раздольная, 2	Раздольная, 2	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,03
2126	ул. Раздольная, 2а	Раздольная, 2а	Котельная № 62 ул. Пионерская.2	0,01
2127	ул. Пионерская, 13	Пионерская, 13	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,18

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
2128	ул. Пионерская, 10в	Пионерская, 10в	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,04
2129	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,21
2130	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,02
2131	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,16
2132	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,01
2133	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,25
2134	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,01
2135	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,03
2136	ул. Пионерская, 4	Пионерская, 4	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,06
2137	ул. Пионерская, 1	Пионерская, 1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,12
2138	ул. Пионерская, 3	Пионерская, 3	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,15
2139	ул. Раздольная, 4	Раздольная, 4	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2140	ул. Пионерская, 3/1	Пионерская, 3/1	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,13
2141	ул. ЛОС-2, 2	ЛОС-2, 2	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,01
2142	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,03
2143	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,04
2144	ул. Пионерская, б/н	Пионерская, б/н	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,26
2145	ул. Пионерская, 2к4	Пионерская, 2к4	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,08
2146	ул. Пионерская, 10г	Пионерская, 10г	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,03
2147	ул. Пионерская, 10г	Пионерская, 10г	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,18
2148	ул. Пионерская, 10в	Пионерская, 10в	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,14
2149		ЛОС №1	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,03
2150	ул. Снежная 8	ул. Снежная 8	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,29
2151	ул. Снежная 8	ул. Снежная 8	Котельная № 21 ул. Рыбозаводская.10	0,07
2152	ул. Снежная 8	ул. Снежная 8	Котельная №62 ул. Пионерская.2	0,08
2153	ул. Луговая 20	Луговая 20	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2154	ул. Майская 24б	Майская 24б	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2155	ул. Майская 26а	Майская 26а	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2156	ул. Майская 24	Майская 24	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2157	ул. Майская, 12ак3	Майская, 12ак3	Котельная №46 ул. Майская	0,16
2158	ул. Луговая 18	Луговая 18	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2159	ул. Береговая, 10к2	Береговая, 10к2	Котельная №46 ул. Майская	0,16
2160	ул. Береговая 12а	Школа №9	Котельная №46 ул. Майская	0,07
2161	ул. Береговая, 10к3	Береговая, 10к3	Котельная №46 ул. Майская	0,18
2162	ул. Майская, 12ак1	Майская, 12ак1	Котельная №46 ул. Майская	0,16
2163	ул. Майская 10А	Майская 10А	Котельная №46 ул. Майская	0,15
2164	ул. Майская 17	ул. Майская 17	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2165	ул. Майская 15	ул. Майская 15	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2166	ул. Майская, 12ак2	Майская, 12ак2	Котельная №46 ул. Майская	0,16
2167	ул. Майская 14	дом культуры	Котельная №46 ул. Майская	0,11
2168	ул. Северная б/н	скважина №1, 2	Котельная №46 ул. Майская	0,00138
2169	ул. Майская 19	Майская 19	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2170	ул. Береговая, 10к1	Береговая, 10к1	Котельная №46 ул. Майская	0,16
2171	ул. Майская 21	Майская 21	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2172	ул. Майская 25	Майская 25	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2173	ул. Майская 25	Майская 25	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2174	ул. Луговая 1в	Луговая 1в	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2175	ул. Майская, 12ак5	Майская, 12ак5	Котельная №46 ул. Майская	0,16
2176	ул. Майская 8А	Майская 8А	Котельная №46 ул. Майская	0,15
2177	ул. Майская, 12ак4	Майская, 12ак4	Котельная №46 ул. Майская	0,16
2178	ул. Береговая, 24	Береговая, 24	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2179	ул. Садовая, 15	Садовая, 15	Котельная №46 ул. Майская	0,19
2180	ул. Садовая 43а	Садовая 43а	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2181	ул. Садовая 45а	Садовая 45а	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2182	ул. Садовая 47в кв.2	Садовая 47в кв.2	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2183	ул. Садовая 52	Садовая 52	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2184	ул. Садовая 47в/10	Садовая 47в/10	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2185	ул. Садовая	ул. Садовая	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2186	ул. Садовая 47в/12	Садовая 47в/12	Котельная №46 ул. Майская	0,01

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
2187	ул. Садовая 47в/15	Садовая 47в/15	Котельная №46 ул. Майская	0,00
2188	ул. Садовая 47в/19	Садовая 47в/19	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2189	ул. Садовая 49	Садовая 49	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2190	ул. Садовая 51	Садовая 51	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2191	ул. Садовая 53а	Садовая 53а	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2192	ул. Садовая 53в	Садовая 53в	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2193	ул. Садовая 47б	Садовая 47б	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2194	ул. Садовая, 13	Садовая, 13	Котельная №46 ул. Майская	0,21
2195	ул. Садовая, 9к1	Садовая, 9к1	Котельная №46 ул. Майская	0,31
2196	ул. Садовая, 11	Садовая, 11	Котельная №46 ул. Майская	0,14
2197	ул. Садовая, 9к2	Садовая, 9к2	Котельная №46 ул. Майская	0,05
2198	ул. Садовая, 13 кв.61-90	Садовая, 13 кв.61-90	Котельная №46 ул. Майская	0,17
2199	ул. Садовая, 13 кв.31-60	Садовая, 13 кв.31-60	Котельная №46 ул. Майская	0,16
2200	ул. Майская 4	ул. Майская 4	Котельная №46 ул. Майская	0,00411
2201	23 км. осн. трассы, б/н	склад спец.ин.	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2202	ул. Майская, 5	Майская, 5	Котельная №46 ул. Майская	0,07
2203	ул. Садовая 6б кв.2	Садовая 6б кв.2	Котельная №46 ул. Майская	0,01
2204	ул. Садовая, 3	Садовая, 3	Котельная №46 ул. Майская	0,07
2205	СТЗ аэропорта	АБК	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2206	СТЗ аэропорта	Гараж на 25 ав	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2207	СТЗ аэропорта	Свар. уч.	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2208	СТЗ аэропорта	гараж мал. мех	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2209	СТЗ аэропорта	ЭСТОП ввод 2	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2210	СТЗ аэропорта	ЭСТОП	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2211	СТЗ аэропорта	Дизел. эл. станция	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2212	СТЗ аэропорта	Склад-гараж	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2213	СТЗ аэропорта	АОПП	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2214	СТЗ аэропорта	Гостиница № 2	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2215	СТЗ аэропорта	КДП	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2216	СТЗ аэропорта	ГО	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2217	СТЗ аэропорта	Штаб ГВФ	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2218	СТЗ аэропорта	Аэровокзал 1 оч	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2219	СТЗ аэропорта	ц.вахта	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2220	СТЗ аэропорта	бригада аэродр. мех-в	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2221	СТЗ аэропорта	Гостиница № 1	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2222	СТЗ аэропорта	Пож.депо	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2223	СТЗ аэропорта	Столярка РСУ	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2224	СТЗ аэропорта	Плотницкая РСУ	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2225	СТЗ аэропорта	адм. РСУ	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2226	СТЗ аэропорта	бытов.пом.РСУ	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2227	СТЗ аэропорта	Гараж РСУ	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2228	СТЗ аэропорта		Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2229	ул. Гагарина, 24	Гаражи и быт.помещ. гаража	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,05
2230	ул. Гагарина, 24	адмзд	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,08
2231	ул. Гагарина, 24	бак лаб	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,02
2232	ул. Гагарина, 24	Больница	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,15
2233	ул. Гагарина, 24	хозкорп	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,03
2234	ул. Королева, 2	Королева, 2	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,29
2235	ул. Королева, 5а	Д/с № 64	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,31
2236	ул. Королева, 3	Королева, 3	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,33
2237	ул. Королева, 5	Королева, 5	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,37
2238	ул. Королева, 21а	Пож. часть	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,04
2239	ул. Королева, 1/1	Королева, 1/1	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,36
2240	ул. Королева 1	Королева 1	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,15
2241	ул. Королева, 1а	Королева, 1а	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,16
2242	ул. Королева, 13	Королева, 13	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,36
2243	ул. Королева, 17	Королева, 17	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,30
2244	ул. Королева, 19	Королева, 19	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,30
2245	ул. Королева, 27	Королева, 27	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,31

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
2246	ул. Королева, 15/1	Королева, 15/1	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,18
2247	ул. Королева, 15	Королева, 15	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,30
2248	ул. Королева, 11	Королева, 11	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,02
2249	ул. Королева, 7	Королева, 7	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,36
2250	ул. Королева, 9	Королева, 9	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,30
2251	ул. Королева, 4/2	Королева, 4/2	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,06
2252	ул. Королева, 4	Королева, 4	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,61
2253	ул. Королева, 21	Королева, 21	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,30
2254	ул. Королева, 23	Королева, 23	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,38
2255	ул. Королева, 25	Королева, 25	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,39
2256	ул. Королева, 29	Королева, 29	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,39
2257	СТЗ аэропорта	Автозапр. ГСМ	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2258	СТЗ аэропорта	маслост ГСМ	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2259	СТЗ аэропорта	Слесарка	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2260	СТЗ аэропорта	Лаборатория	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2261	СТЗ аэропорта	Аэровокзал 2 оч	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2262	ул. Гагарина, 14а	Гагарина, 14а	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,02
2263	ул. Гагарина, 1	АТС	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,02
2264	ул. Гагарина, 1	Гагарина, 1	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,04
2265	ул. Гагарина, 11	Гагарина, 11	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,03
2266	ул. Гагарина, 7	Гагарина, 7	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,02
2267	ул. Гагарина, 14	Гагарина, 14	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2268	ул. Гагарина, 13	Гагарина, 13	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,10
2269	ул. Гагарина, 9	Гагарина, 9	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,04
2270	ул. Гагарина, 10	Гагарина, 10	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,05
2271	ул. Гагарина, 8	Гагарина, 8	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,09
2272	ул. Гагарина, 5	Гагарина, 5	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,02
2273	ул. Гагарина, 6	Гагарина, 6	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,09
2274	ул. Гагарина, 4	Гараж	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,11
2275	ул. Гагарина, 4	Гагарина, 4	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2276	ул. Гагарина, 20а	Гагарина, 20а	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2277	ул. Гагарина, 13а	Клуб	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,03
2278	ул. Гагарина, 30	Гагарина, 30	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,03
2279	ул. Гагарина, 15	Гагарина, 15	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,06
2280	ул. Гагарина, 17	Гагарина, 17	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,13
2281	ул. Гагарина, 20	Гагарина, 20	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2282	ул. Гагарина, 18	Гагарина, 18	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2283	ул. Гагарина, 16	Гагарина, 16	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,01
2284	ул. Гагарина, 26	Гагарина, 26	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,14
2285	ул. Гагарина, 28	Гагарина, 28	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,06
2286	ул. Гагарина, 19	Гагарина, 19	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,06
2287	ул. Гагарина, 19	Гагарина, 19	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,06
2288	ул. Гагарина, 25	Гагарина, 25	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,02
2289	ул. Гагарина	Гараж	Котельная №56 пгт Сокол ул.Гагарина 25	0,03
2290	ул. Синегорская, 1	Школа №23 ввод 3	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,09
2291	ул. Красноярская, 39	Красноярская, 39	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,15
2292	ул. Красноярская, 35	Красноярская, 35 ввод 2	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,18
2293	ул. Красноярская, 37	Красноярская, 37	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,23
2294	ул. Красноярская, 35	Красноярская, 35	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,18
2295	ул. Синегорская, 1	Школа №23 ввод 1	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,09
2296	ул. Красноярская, 34	Красноярская, 34	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,16
2297	ул. Синегорская, 5	Синегорская, 5	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,01
2298	ул. Гидростроителей, 2	Гидростроителей, 2	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,04
2299	ул. Вилуйская, 4	Вилуйская, 4	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,02
2300	ул. Вилуйская, 2	Вилуйская, 2	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,02
2301	ул. Вилуйская, 1	Вилуйская, 1	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,10
2302	ул. Синегорская, 1	Школа №23 ввод 2	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,11
2303	ул. Красноярская, 16	Красноярская, 16	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,03
2304	ул. Синегорская, 5	Синегорская, 5	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,02

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер (адрес) источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
1	2	3	4	5
2305	ул. Синегорская, 8а	Синегорская, 8а	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,02
2306	ул. Синегорская, 10а	Синегорская, 10а	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,02
2307	ул. Красноярская, 33	Красноярская, 33	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,52
2308	ул. Красноярская, 32	Красноярская, 32	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,43
2309	ул. Красноярская, 30	Красноярская, 30	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,16
2310	ул. Красноярская, 30	Красноярская, 30 ввод 2	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,16
2311	ул. Красноярская, 28	Красноярская, 28	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,03
2312	ул. Синегорская, 2	Синегорская, 2	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,11
2313	ул. Усть-Илимская, 1	Усть-Илимская, 1	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,00
2314	ул. Гидростроителей, 16	Гидростроителей, 16	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,05
2315	ул. Гидростроителей, 18	Гидростроителей, 18	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,05
2316	ул. Гидростроителей, 20	Гидростроителей, 20	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,05
2317	ул. Гидростроителей, 6	Гидростроителей, 6	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,05
2318	ул. Виллойская, 7а	Виллойская, 7а	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,04
2319	ул. Красноярская, 10	Красноярская, 10	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,14
2320	ул. Красноярская, 16	Красноярская, 16	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,03
2321	ул. Гидростроителей, 12	Гидростроителей, 12	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,06
2322	ул. Гидростроителей, 14	Гидростроителей, 14	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,06
2323	ул. Красноярская, 8	Красноярская, 8	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,10
2324	ул. Красноярская, 4	Красноярская, 4	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,04
2325	ул. Красноярская, 1	Красноярская, 1	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,03
2326	ул. Красноярская, 20	Красноярская, 20	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,05
2327	пер. Степной, 18	Степной, 18	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,18
2328	пер. Степной, 20/1	Степной, 20/1	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,18
2329	пер. Степной, 20	Степной, 20	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,19
2330	ул. Центральная, 29	Центральная, 29	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,18
2331	пер. Степной, 10	Степной, 10	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,19
2332	пер. Степной, 16	Степной, 16	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,12
2333	пер. Степной, 8	Степной, 8	Котельная №47 пгт Уптар ул.Усть-Илимская.5	0,00343
<b>Перечень построенных объектов 2022 г.</b>				
2334	Детский сад на 135 мест в 3-м мкр-не	Набережная реки Магаданки, район дома 87		0,267
2335	Центр спортивных искусств и ремесел	пер. Школьный район дома 1		0,1242
2336	Магазин непродовольственных товаров (ИП Костин Д.В.)	ул. Транспортная район, д.14		0,05
2337	Жилая застройка (район бухты Нагаево 4 дома 5-х этаж)	ул. Клубная 12/4		0,3135
2338	ЖК "Радость" (таунхауз)	ул. Клубная		0,09

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

Перечень предприятий, организаций производственного назначения:

ПАО «Магаданэнерго», АО «Магаданэлектросеть», МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», ПАО «Колымаэнерго», МУП г. Магадана «Водоканал».

АО «Магаданский механический завод», АО Гормолзавод «Магаданский», ООО «Александра», ООО «Александрин хлеб», ООО «Хлебокомбинат «Магаданский», ООО «Агротек-Магадан», ООО «Колымский деликатес», ООО «Охотский берег Плюс», АО «Усть-СреднеканГЭСстрой».

ОАО «Аэропорт Магадан», ПАО «Магаданский морской торговый порт», ООО «Полигон ТБО «Магаданский».

МБУ г. Магадана «Комбинат зеленого хозяйства», ООО «Спецавтохозяйство», МБУ г. Магадана «Магаданский городской лесхоз».

ООО «Магаданрыба», ООО «Дальрыбфлотпродукт», ООО «Птицефабрика «Дукчинская», ООО «Магаданская пивоваренная компания».

Сведения о потребителях тепловой энергии, расположенных в производственных зонах на территории муниципального образования «Город Магадан», отсутствуют.

Прирост промышленных потребителей на срок до 2029 года, согласно Генерального плана муниципального образования «Город Магадан», не планируется.

**г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.**

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.6.

**Таблица 1.6. - Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки**

№ п/п	Наименование	Площадь зоны действия, км <sup>2</sup>		Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км <sup>2</sup>	
		2023	2029	2023	2029
1	МТЭЦ	10,208	12,345	51,239	47,316
2	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»				
2.1	Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2	0,123	0,123	20,488	32,504
2.2	Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	0,161	0,161	21,366	25,571
2.3	Котельная № 21Б, ул. Рыбозаводская, 10	0	-	-	-
2.4	Котельная № 43, ул. Авиационная, 10	0,172	0,172	7,012	9,221
2.5	Котельная № 44, мкрн. Радист	0,035	0,035	20,114	21,543
2.6	Котельная № 45, мкрн. Дукча	0,055	0,055	18,909	18,909
2.7	Котельная № 46, ул. Майская	0,333	0,333	22,177	25,640
2.8	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	0,316	0,316	24,288	28,244
2.9	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	0,525	0,525	39,105	44,019
2.10	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2	0,24	0,24	28,875	38,096
2.11	ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	0	0	-	-

По адресный прогноз сноса площадей строительных фондов, сгруппированных по зонам теплоснабжения (ЦТП, микрорайон, город) выполнить невозможно.

Фактический отпуск тепловой энергии в сеть, сложившийся за три предыдущих периода указан в таблице 1.7.

**Таблица 1.7. -Фактический отпуск тепловой энергии, сложившийся за три предыдущих периода**

№	Наименование теплоисточника	Величина	Фактический отпуск теплоносителя м <sup>3</sup> в год		
			2020 г.	2021 г.	2022 г.

1	МТЭЦ	м3	1 110,51	1 145,66	1 093,20
2	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	м3	481 468,41	460 934,18	427 089,18
3	Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2	м3	60 533,85	56 903,01	55 194,96
4	Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	м3	25 189,80	28 280,30	25 579,04
5	Котельная № 31, ул. Рыбозаводская, 10	м3	238,00	71,00	19,00
6	Котельная № 43, ул. Приморская, д. 8, стр.2	м3	7 707,46	6 964,98	6 842,94
7	Котельная № 44, мкрн. Радист	м3	3 225,84	3 937,11	3 654,62
8	Котельная № 45, мкрн. Дукча	м3	12 726,41	13 033,58	12 934,98
9	Котельная № 46, ул. Майская	м3	67 933,08	51 547,35	52 515,46
10	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	м3	67 026,96	58 666,19	53 566,79
11	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	м3	184 984,92	177 504,74	162 379,52
12	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2	м3	51 901,09	64 018,12	54 401,87
13	ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	м3	1,00	7,80	0,00

## РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

## **2.1. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки**

### **а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Функциональная структура теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя.

В муниципальном образовании «Город Магадан» централизованное теплоснабжение осуществляется двумя теплоснабжающими организациями, наделенными статусом ЕТО:

- Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ;
- МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ (далее – МТЭЦ). МТЭЦ единственный источник теплоснабжения центральной части города Магадана.

Тепловую энергию потребителям непосредственно города Магадана поставляет МТЭЦ.

Тепловая энергия, произведённая в МТЭЦ, по магистральным сетям передаётся МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для транспортировки по распределительным сетям в систему теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан».

МТЭЦ поставляет тепловую энергию в виде горячей воды по 4 магистралям до 11 ЦТП (№№ 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13), ЦТП № 7 в микрорайоне Пионерный и прямым потребителям от ТМ № 1А. От ТП№4 (магистральная сеть) подключены потребители по ул. Сибирская, ул. Песочная, ул. Речная.

В г. Магадан эксплуатируются три насосные станции:

- от ЦТП №4 «Танкодром» повысительная;
- от ЦТП №6 «Попова» повысительная;
- от ЦТП №2 «Полярная» понижающая.

На балансе МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» находятся 11 ЦТП (№№ 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13), снабжающихся тепловой энергией от МТЭЦ ЦТП № 7 в микрорайоне Пионерный - в ведении Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ. Также в своём ведении МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» имеет 10 собственных локальных источников выработки тепловой энергии: 10 водогрейных котельных (№№ 2, 21, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 62, ЦТП № 19).

Зонами действия котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» являются:

#### **Зона теплоснабжения котельной № 2.**

Водогрейная котельная № 2 обеспечивает тепловой энергией (отопление) систему теплоснабжения микрорайона. Основным потребителем тепловой энергии от котельной №

2 является жилой фонд, представленный жилыми домами этажностью 1 - 6 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС от ЦТП №2.

**Зона теплоснабжения котельной № 21, мкрн. Новая Веселая**

Водогрейная котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения в микрорайоне Новая Веселая. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 21, м-н Новая Веселая, является жилой фонд, представленный жилыми домами: как частными, так и многоквартирными (1-5 этажей), которые имеют централизованную систему ГВС от котельной № 21.

**Зона теплоснабжения котельной № 43, район 13-го километра основной трассы**

Водогрейная котельная № 43, ул. Авиационная, 10, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения в микрорайоне 13-го километра основной трассы. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 43, район 13 километра основной трассы, является жилой фонд, представленный жилыми домами: как частными, так и многоквартирными (1-5 этажей), которые имеют централизованную систему ГВС.

**Зона теплоснабжения котельной № 44, мкрн. Радист**

Водогрейная котельная №44 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения мкрн. Радист. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 44, мкрн. Радист, является жилой фонд, представленный жилыми домами (частными и многоквартирными -1-5 этажей).

**Зона теплоснабжения котельной № 45**

Водогрейная котельная № 45 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона Дукча. Основным потребителем тепловой энергии котельной № 45 мкрн. Дукча является жилой фонд, представленный жилыми домами частными и многоквартирными (1 - 5 этажей), которые имеют централизованную систему горячего водоснабжения.

**Зона теплоснабжения котельной № 46**

Водогрейная котельная № 46 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона Снежный. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 46 мкрн. Снежный является жилой фонд, представленный жилыми домами, как частными, так и многоквартирными (1 - 5 этажей), которые имеют централизованную систему ГВС, а также бюджет и прочие потребители.

**Зона теплоснабжения котельной № 47, поселок Уптар**

Водогрейная котельная № 47 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения поселка Уптар. Основным потребителем системы теплоснабжения

поселка Уптар, является жилой фонд, представленный жилыми домами этажностью 1 - 5 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС, а также бюджет и прочие потребители.

#### **Зона теплоснабжения котельной № 56, поселок Сокол**

Водогрейная котельная № 56 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения поселка Сокол. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 56 поселка Сокол является жилой фонд, представленный многоквартирными жилыми домами 1 - 5 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС.

Также к системе теплоснабжения котельной присоединены бюджетные учреждения (объекты: Школа-Интернат, Детский сад № 64, Больница, Детская поликлиника, Библиотека и т. д.), прочие предприятия (в т. ч. аэропорт).

#### **Зона теплоснабжения котельной № 62**

Водогрейная котельная № 62, ул. Пионерская, 2, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона. Потребителями тепловой энергии котельной № 62 являются жилые дома, бюджетные учреждения и прочие потребители, которые имеют централизованную систему ГВС.

#### **Зона теплоснабжения теплоисточника «ЦТП № 19», Портовое шоссе, 45**

Водогрейный источник тепловой энергии ЦТП № 19 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения по ул. Портовое шоссе, 45. Потребителями тепловой энергии являются: отдел контрольно-измерительных приборов МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» и ГКУ 1 отряда ФПС по Магаданской области.

Зоны теплоснабжения источников тепловой энергии на территории муниципального образования «Город Магадан» приведены на рисунках 3-4.

**Таблица 2.1**– максимальные нагрузки источников тепловой энергии (базовый год 2022 г.)

Наименование теплоисточника	Тип и количество котлов (установленные)	Установленная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка потребителей (без учета потерь), Гкал/ч
Магаданская ТЭЦ	БКЗ-50-39ф – 4 шт. БКЗ-160-100ф БКЗ-220-100-4с -2 шт. КВТК-100-150 -2 шт.	495,0	497,655
котельной № 2	КВа-1,44-ГМ – 2 шт. TEMRON – 1 шт.	3,75 (4,36)	2,51
котельной № 21,	КВа-1,44 – 2 шт. КВа-1,16 – 2 шт.	4,5 (5,23)	2,83
котельной № 43, район 13-го километра	КВА-0,63 – 4 шт.	2,16 (2,521)	0,91
котельной № 44, мкрн. Радист	TANSAN S.KBP-250– 4 шт.	1,0 (1,16)	0,6
котельной № 45	КВ-1,44-ГМ – 2 шт.	2,5 (2,9)	1,06
котельной № 46,	КВА-4,5М КЕВ-4/14 КВС-4 – 3 шт.	12,5 (14,5)	7,07

котельной № 47, поселок Уптар	ДЕВ-6,5-14ГМ-О (КВ-ГМ-4,65) - 3 шт.	12,06 (14,02)	6,44
котельной № 56, поселок Сокол	Eurotherm 11 (КВГМ-11,63-150Н) – 3 шт. КЭВ-4 – 2 шт. КЭВ-2,6 – 2 шт.	41,4 (48,14)	19,66
котельной № 62	ДЕ-6,5/14 ГМ - 3 шт.	12,9 (15,0)	5,44
«ЦТП № 19», Портовое шоссе, 45	КЭВ-250/0,4Э – 3 шт. котел LoganoGE515-241-295 (дизель, резерв)	0,895 (1,04)	0,3

\*Котельная №31 по ул. Приморская, 8, к.2 ликвидирована в 2022 г. Котельная работала на технологические нужды – выпаривание автоцистерн.

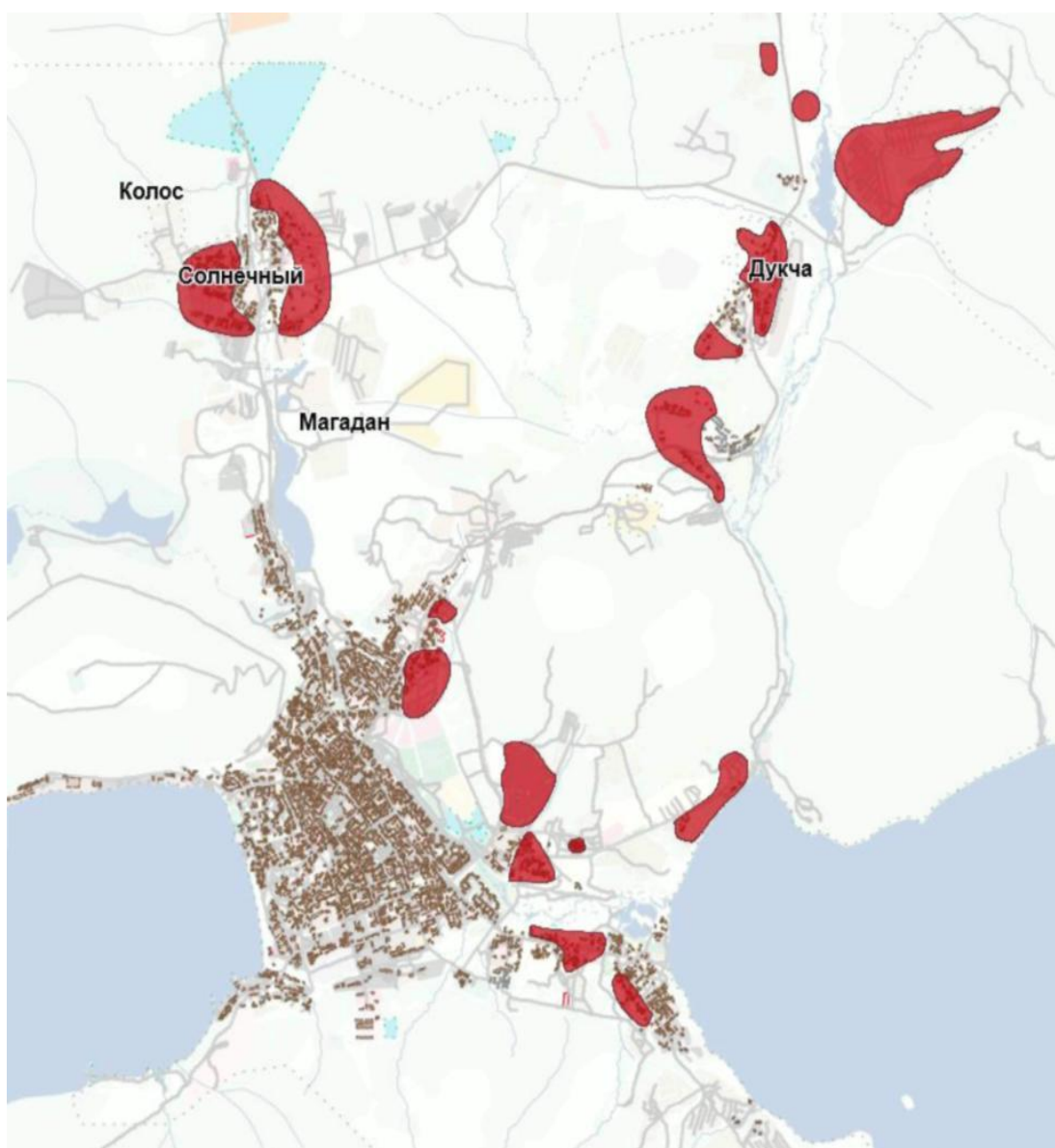


Рис. 2.1 - Зоны индивидуального теплоснабжения на территории МО «Город Магадан»

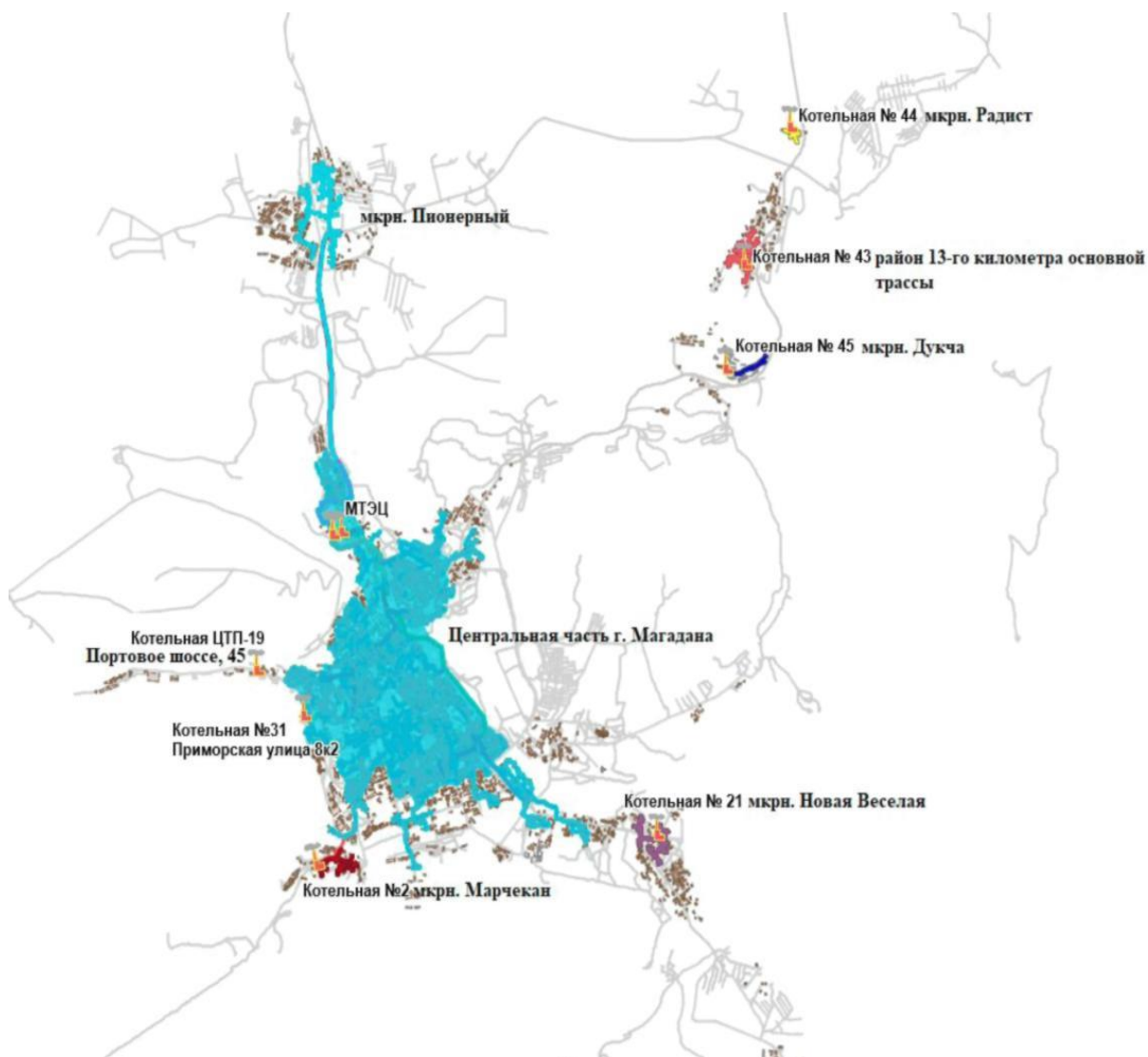
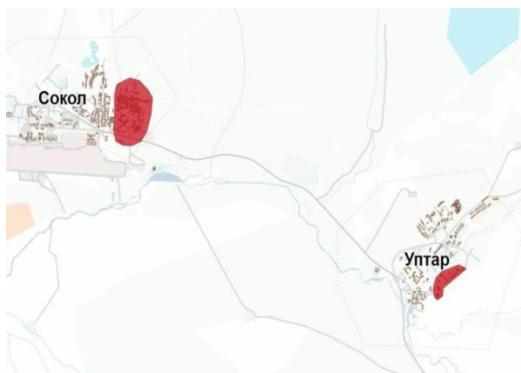


Рис. 2.2 – Зоны теплоснабжения источников тепловой энергии на территории МО «Город Магадан»



Рис. 2.3 – Зоны индивидуального теплоснабжения на территории МО «Город Магадан»



**Рис.2.4** – Зоны индивидуального теплоснабжения на территории МО «Город Магадан»

На перспективу развития предполагается расширения зоны охвата централизованного теплоснабжения от МТЭЦ.

Информации о планах перспективного строительства в муниципальном образовании «Город Магадан» указана в таблице 1.2-1.3.

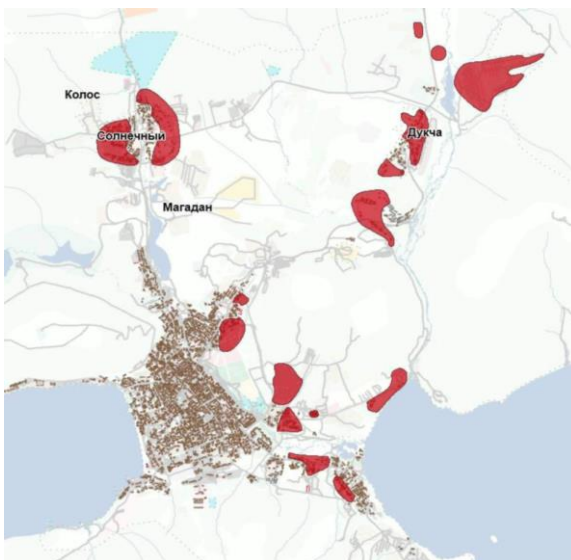
Для котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» зоны теплоснабжения на перспективу не изменятся.

**б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в районах муниципального образования «Город Магадан» сформированы в микрорайонах с индивидуальной, малоэтажной жилой, многоэтажной и общественно-деловой застройкой.

Топливом для индивидуальных потребителей, в основном, являются дрова и каменный уголь.

Расположения зон индивидуального теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» представлено на рисунке 2.5.



**Рис. 2.5.** – Зоны индивидуального теплоснабжения на территории МО «Город Магадан»

Зоны индивидуального теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» на перспективу развития серьёзных изменений не претерпят.

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

Балансы тепловых мощностей источников тепловой энергии муниципального образования «Город Магадан» и перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 2.2. Значения подключенных и перспективных нагрузок на расчетный период для источников тепловой энергии являются актуальными, исходя из учета нового строительства в районе теплоисточников муниципального образования до 2029 года. Исходя из материалов Генерального плана и представленных сведений о новом строительстве, прирост тепловых нагрузок, подключаемых к системе теплоснабжения, указан в таблице 2.2.

**Таблица 2.2** – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в технологической зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
МТЭЦ																		
Установленная мощность, Гкал/ч	495,000			495,000			495,000			495,000			495,000			495,000		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного оборудования)	495,000			495,000			495,000			495,000			495,000			495,000		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	7,030			7,030			7,030			7,030			7,030			7,030		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	487,970			487,970			487,970			487,970			487,970			487,970		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	523,051			531,926			526,95			526,98			546,084			566,27		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-35,081			-43,956			-38,98			-39,01			-58,114			-78,3		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-7,2			-9,0			-7,4			-7,99			-11,91			-16,04		
Потери в сетях, Гкал/ч	35,020			35,020			29,295			29,3			31,5			35,0		
Потери в сетях, %	6,695			6,584			5,56			5,56			5,77			6,18		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qтвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qтвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qтвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qтвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qтвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qтвс	Qобщ
МТЭЦ	282,196	205,835	488,031	289,667	207,239	496,906	290,422	207,239	497,655	290,447	207,239	497,68	307,345	207,239	514,584	322,065	209,205	531,27
<b>ИТОГО по ЦТП (без учета нового ЦТП)</b>	<b>282,196</b>	<b>205,835</b>	<b>488,031</b>	<b>289,667</b>	<b>207,239</b>	<b>496,906</b>	290,422	207,239	<b>497,655</b>	290,447	207,239	<b>497,68</b>	297,5051	207,239	<b>504,744</b>	322,065	209,205	<b>531,27</b>
в т. числе ЦТП-7 мкр. Пионерный	16,996	7,665	24,661	16,996	7,665	24,661	16,996	7,665	24,661	16,996	7,665	24,661						
ЦТП-1, ул. Советская, 15	46,300	28,890	75,190	46,326	28,890	75,216	46,5	28,890	75,39	46,525	28,890	75,415						
ЦТП-2, ул. Нагаевская, 38	48,000	43,380	91,380	48,301	43,497	91,798	48,301	43,497	91,798	48,301	43,497	91,798						
ЦТП-4, ул. Кольцевая, 32	29,880	21,430	51,310	29,969	21,430	51,399	29,969	21,430	51,399	29,969	21,430	51,399						
ЦТП-5, ул. Лево-Набережная, 5	25,800	21,780	47,580	26,212	21,827	48,039	26,212	21,827	48,039	26,212	21,827	48,039						
ЦТП-6, ул. Колымская, 19	12,160	8,960	21,120	12,315	8,960	21,275	12,315	8,960	21,275	12,315	8,960	21,275						
ЦТП-8, ул. Речная, 8 б	2,090	0,210	2,300	2,090	0,210	2,300	2,090	0,210	2,300	2,090	0,210	2,300						
ЦТП-9, ул. Пролетарская, 17 а	18,430	12,680	31,110	18,493	12,680	31,173	18,493	12,680	31,173	18,493	12,680	31,173						
ЦТП-10, ул. Брусничная, 28 г	8,730	5,280	14,010	10,010	5,840	15,850	10,010	5,840	15,850	10,010	5,840	15,850						
ЦТП-11, ул. Пролетарская, 83/1	12,360	10,090	22,450	12,360	10,090	22,450	12,627	10,09	22,711	12,627	10,09	22,711						
ЦТП-12, ул. Пролетарская, 57/2	39,590	27,580	67,170	39,720	27,580	67,300	39,720	27,580	67,300	39,720	27,580	67,300						
ЦТП-13, ул. Портовая, 20	21,860	17,890	39,750	26,866	18,570	45,436	27,18	18,570	45,750	27,18	18,570	45,750						
ТП №4	0,000	0,000	0,000	0,009	0,000	0,009	0,009	0,000	0,009	0,009	0,000	0,009						
<b>Новый ЦТП, Гкал/ч, «Гороховое поле»</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,84	-	<b>9,84</b>	0,000	0,000	0,000

\*Расчет баланса тепловой энергии выполнен на основании представленной информации о планах перспективного строительства в муниципальном образовании «Город Магадан», указанного в таблице 1.2.

\*\*Потребители, подключаемые 2024-2028 гг., а также объекты без сроков подключения (см. табл. 1.2), включены в период 2025-2029 г.г.,

**Продолжение Таблицы 2.2 - МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"**

**Вариант №1 – тепловой баланс определен с учетом всего установленного оборудования**

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
<b>Котельная № 2</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	3,750			3,750			3,75			3,75			3,75			3,75		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	2,500			2,500			4,41			4,41			4,41			4,41		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,120			0,120			0,120			0,120			0,120			0,120		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	2,380			2,380			4,29			4,29			4,29			4,29		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	2,520			2,620			2,72			2,72			2,724			2,724		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,140			-0,240			1,57			1,57			1,566			1,566		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-5,9			-10,1			36,6			36,6			36,5			36,5		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,210			0,210			0,210			0,210			0,210			0,210		
Потери в сетях, %	8,333			8,015			7,72			7,72			7,72			7,72		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>
	2,310	0,000	<b>2,310</b>	2,410	0,000	<b>2,410</b>	2,510	0,000	<b>2,51</b>	2,510	0,000	<b>2,51</b>	2,514	0,0	<b>2,514</b>	2,514	0,0	<b>2,514</b>
<b>Котельная № 21</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	4,500			4,500			4,500			4,500			4,500			4,500		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	3,500			3,500			4,16			4,16			4,16			4,16		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,218			0,218			0,218			0,218			0,218			0,218		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	3,282			3,282			3,942			3,942			3,942			3,942		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	3,340			3,407			3,32			3,32			3,3			3,3		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,058			-0,125			0,622			0,622			0,642			0,642		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-1,8			-3,8			15,78			15,78			16,29			16,29		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,490			0,490			0,490			0,490			0,49			0,49		
Потери в сетях, %	14,671			14,382			14,76			14,76			14,76			14,76		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>	<b>Qот+ Qвент</b>	<b>Qгвс</b>	<b>Qобщ</b>
	2,400	0,450	<b>2,850</b>	2,461	0,456	<b>2,917</b>	1,81	1,02	<b>2,83</b>	1,81	1,02	<b>2,83</b>	1,79	1,02	<b>2,810</b>	1,79	1,02	<b>2,810</b>
<b>Котельная № 43</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	2,160			2,160			2,160			2,160			2,160			2,160		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	1,620			1,620			1,96			1,96			1,96			1,96		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,253			0,253			0,253			0,253			0,253			0,253		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	1,367			1,367			1,707			1,707			1,707			1,707		

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	1,200			1,206			1,03			1,03			1,035			1,035		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	0,167			0,161			0,677			0,677			0,672			0,672		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	12,2			11,8			39,66			39,66			39,37			39,37		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,120			0,120			0,120			0,120			0,12			0,12		
Потери в сетях, %	10,000			9,950			11,65			11,65			11,59			11,59		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	0,880	0,200	1,080	0,886	0,200	1,086	0,74	0,17	0,91	0,74	0,17	0,91	0,745	0,17	0,915	0,745	0,17	0,915
<b>Котельная № 44</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	1,000			1,000			1,000			1,000			1,000			1,000		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	0,750			0,750			1,04			1,04			1,04			1,04		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,042			0,042			0,042			0,042			0,042			0,042		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	0,708			0,708			0,998			0,998			0,998			0,998		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	0,704			0,754			0,704			0,704			0,696			0,696		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	0,004			-0,046			0,294			0,294			0,302			0,302		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	0,6			-6,5			29,46			29,46			30,26			30,26		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,104			0,104			0,104			0,104			0,104			0,104		
Потери в сетях, %	14,773			13,793			14,77			14,77			14,94			14,94		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	0,600	0,000	0,600	0,600	0,000	0,600	0,47	0,13	0,600	0,47	0,13	0,600	0,462	0,13	0,592	0,462	0,13	0,592
<b>Котельная № 45</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	2,500			2,500			2,500			2,500			2,500			2,500		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	1,250			1,250			2,48			2,48			2,48			2,48		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,235			0,235			0,235			0,235			0,235			0,235		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	1,015			1,015			2,245			2,245			2,245			2,245		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	1,040			1,040			1,44			1,44			1,441			1,441		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,025			-0,025			0,805			0,805			0,804			0,804		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-2,5			-2,5			35,86			35,86			35,81			35,81		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,380			0,380			0,380			0,380			0,38			0,38		
Потери в сетях, %	36,538			36,538			26,39			26,39			26,39			26,39		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
	0,360	0,300	0,660	0,360	0,300	0,660	0,74	0,32	1,06	0,74	0,32	1,06	0,741	0,32	1,061	0,741	0,32	1,061
<b>Котельная № 46</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	12,500			12,500			12,5			12,5			12,5			12,5		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	7,900			7,900			14,37			14,37			14,37			14,37		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,380			0,380			0,380			0,380			0,380			0,380		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	7,520			7,520			13,99			13,99			13,99			13,99		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	7,385			7,528			8,285			8,285			9,911			9,911		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	0,135			-0,008			5,705			5,705			4,079			4,079		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	1,8			-0,1			40,78			40,78			29,15			29,15		
Потери в сетях, Гкал/ч	1,215			1,215			1,215			1,215			1,215			1,215		
Потери в сетях, %	16,452			16,140			14,67			14,67			12,26			12,26		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	4,710	1,460	6,170	4,853	1,460	6,313	4,68	2,39	7,07	4,68	2,39	7,07	5,793	2,903	8,696	5,793	2,903	8,696
<b>Котельная № 47</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	12,060			12,060			12,060			12,060			12,060			12,060		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	8,040			8,040			10,38			10,38			10,38			10,38		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,435			0,435			0,435			0,435			0,435			0,435		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	7,605			7,605			9,945			9,945			9,945			9,945		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	7,675			7,725			7,215			7,215			7,192			7,192		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,070			-0,120			2,73			2,73			2,753			2,753		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-0,9			-1,6			27,45			27,45			27,68			27,68		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,775			0,775			0,775			0,775			0,775			0,775		
Потери в сетях, %	10,098			10,032			10,74			10,74			10,78			10,78		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	4,970	1,930	6,900	5,020	1,930	6,950	4,46	1,98	6,44	4,46	1,98	6,44	4,547	1,87	6,417	4,547	1,87	6,417
<b>Котельная № 56</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	41,400			41,400			41,400			41,400			41,400			41,400		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	29,200			29,200			41,322			41,322			41,322			41,322		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,860			0,860			0,860			0,860			0,860			0,860		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	28,340			28,340			40,462			40,462			40,462			40,462		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	20,530			20,630			21,79			20,975			21,747			21,747		

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	7,810			7,710			18,67			19,487			18,715			18,715		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	27,6			27,2			46,14			48,16			46,25			46,25		
Потери в сетях, Гкал/ч	2,130			2,130			2,130			2,130			2,130			2,130		
Потери в сетях, %	10,375			10,325			9,78			10,15			9,79			9,79		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	14,950	3,450	<b>18,400</b>	15,050	3,450	<b>18,500</b>	14,98	4,68	<b>19,66</b>	15,194	3,651	<b>18,845</b>	14,977	4,64	<b>19,617</b>	14,977	4,64	<b>19,617</b>
<b>Котельная № 62</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	12,900			12,900			12,900			12,900			12,900			12,900		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	8,600			8,600			9,9			9,9			9,9			9,9		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,360			0,360			0,360			0,360			0,360			0,360		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	8,240			8,240			9,54			9,54			9,54			9,54		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	6,930			7,030			6,83			6,83			8,2			8,2		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	1,310			1,210			2,71			2,71			1,34			1,34		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	15,9			14,7			28,41			28,41			14,05			14,05		
Потери в сетях, Гкал/ч	1,390			1,390			1,390			1,390			1,39			1,39		
Потери в сетях, %	20,058			19,772			20,35			20,35			16,95			16,95		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	4,270	1,270	<b>5,540</b>	4,370	1,270	<b>5,640</b>	3,12	2,32	<b>5,44</b>	3,12	2,32	<b>5,44</b>	3,769	3,041	<b>6,81</b>	3,769	3,041	<b>6,81</b>
<b>Котельная ЦТП-19</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	0,895			0,895			0,895			0,895			0,895			0,895		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом всего установленного оборудования)	0,430			0,430			0,645			0,645			0,645			0,645		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,150			0,150			0,150			0,150			0,150			0,150		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	0,280			0,280			0,495			0,495			0,495			0,495		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	0,300			0,300			0,300			0,300			0,142			0,142		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,020			-0,020			0,195			0,195			0,353			0,353		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-7,1			-7,1			39,39			39,39			71,31			71,31		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,000			0,000			0,000			0,000			0,000			0,000		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	0,300	0,000	<b>0,300</b>	0,300	0,000	<b>0,300</b>	0,300	0,000	<b>0,300</b>	0,300	0,000	<b>0,300</b>	0,142	0,00	<b>0,142</b>	0,142	0,00	<b>0,142</b>

\*Расчет баланса тепловой энергии выполнен на основании представленной информации о планах перспективного строительства в муниципальном образовании «Город Магадан», указанного в таблице 1.2.

**Таблица 2.3** – дефицит тепловой энергии по котельным

№	Наименование источника	Ед. измерения	2022 г.	2023 г.	2024	2025-2029
1	МТЭЦ	Гкал/ч	-38,98	-39,01	-58,114	-78,3
<b>Вариант 1</b>						
1	Котельные №№2,21,43, 44,45, 46,47,56,62 ЦТП-19	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0

Дефицит тепловой энергии по МТЭЦ связан со строительством новых объектов и отсутствием сведений (мероприятий) по реконструкции источника тепловой энергии.

В соответствии с приказом №833 от 01.12.2022 г. «Об эксплуатационном оборудовании (котлов) котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» с учетом резерва тепловой мощности» определен порядок в организации по обеспечению эксплуатации котельных с учетом резервирования котельного оборудования.

Согласно приказа №833 от 01.12.2022 г. определен резерв котельного оборудования:

Котельная № 2 - в резерве 1 котел 1,25 Гкал/час.

Котельная № 21 - в резерве 1 котел 1,25 Гкал/час.

Котельная № 43 - в резерве 1 котел 0,54 Гкал/час.

Котельная № 44 - в резерве 1 котел 0,25 Гкал/час.

Котельная № 45 - в резерве 1 котел 1,25 Гкал/час.

Котельная № 46 - в резерве 1 котел 3,9 Гкал/час.

Котельная № 47 - в резерве 1 котел 4,02 Гкал/час.

Котельная № 56 - в резерве 1 котел 10 Гкал/час.

Котельная № 62 - в резерве 1 котел 4,3 Гкал/час.

ЦТП-19 (электрокотельная) в резерве 1 котел 0,25 Гкал/час.

В соответствии с утвержденным приказом №833 от 01.12.2022 г. и положением по МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» о резервировании котельного оборудования определяем тепловой баланс по котельным, указанный в таблице 2.4. Учет резервного котельного оборудования при определении теплового баланса производился с 2023 г. (приказ от 01.12.2022 г.).

**Продолжение Таблице 2.4 - МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"** Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в технологической зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

**Вариант №2 – тепловой баланс определен с учетом резервного котельного оборудования**

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
<b>Котельная № 2</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	3,750			3,750			3,75			3,75			3,75			3,75		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	2,500			2,500			4,41			2,5			2,5			2,5		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,120			0,120			0,120			0,120			0,120			0,120		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	2,380			2,380			4,29			2,38			2,38			2,38		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	2,520			2,620			2,72			2,72			2,724			2,724		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,140			-0,240			1,57			- 0,34			-0,344			-0,344		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-5,9			-10,1			36,6			-14,29			-14,45			-14,45		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,210			0,210			0,210			0,210			0,210			0,210		
Потери в сетях, %	8,333			8,015			7,72			7,72			7,71			7,71		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	2,310	0,000	<b>2,310</b>	2,410	0,000	<b>2,410</b>	2,510	0,000	<b>2,51</b>	2,510	0,000	<b>2,51</b>	2,514	0,0	<b>2,514</b>	2,514	0,0	<b>2,514</b>
<b>Котельная № 21</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	4,500			4,500			4,500			4,500			4,500			4,500		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	3,500			3,500			4,16			2,92			2,92			2,92		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,218			0,218			0,218			0,218			0,218			0,218		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	3,282			3,282			3,942			2,702			2,702			2,702		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	3,340			3,407			3,32			3,32			3,3			3,3		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,058			-0,125			0,622			-0,618			-0,598			-0,598		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-1,8			-3,8			15,78			-22,87			-22,13			-22,13		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,490			0,490			0,490			0,490			0,49			0,49		
Потери в сетях, %	14,671			14,382			14,76			14,76			14,76			14,76		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	2,400	0,450	<b>2,850</b>	2,461	0,456	<b>2,917</b>	1,81	1,02	<b>2,83</b>	1,81	1,02	<b>2,83</b>	1,79	1,02	<b>2,810</b>	1,79	1,02	<b>2,810</b>
<b>Котельная № 43</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	2,160			2,160			2,160			2,160			2,160			2,160		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	1,620			1,620			1,96			1,47			1,47			1,47		

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,253			0,253			0,253			0,253			0,253			0,253		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	1,367			1,367			1,707			1,217			1,217			1,217		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	1,200			1,206			1,03			1,03			1,035			1,035		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	0,167			0,161			0,677			0,187			0,182			0,182		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	12,2			11,8			39,66			15,37			14,95			14,95		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,120			0,120			0,120			0,120			0,12			0,12		
Потери в сетях, %	10,000			9,950			11,65			11,65			11,59			11,59		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>
	0,880	0,200	<b>1,080</b>	0,886	0,200	<b>1,086</b>	0,74	0,17	<b>0,91</b>	0,74	0,17	<b>0,91</b>	0,745	0,17	<b>0,915</b>	0,745	0,17	<b>0,915</b>
<b>Котельная № 44</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	1,000			1,000			1,000			1,000			1,000			1,000		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	0,750			0,750			1,04			0,78			0,78			0,78		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,042			0,042			0,042			0,042			0,042			0,042		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	0,708			0,708			0,998			0,738			0,738			0,738		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	0,704			0,754			0,704			0,704			0,696			0,696		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	0,004			-0,046			0,294			0,034			0,042			0,042		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	0,6			-6,5			29,46			4,6			5,69			5,69		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,104			0,104			0,104			0,104			0,104			0,104		
Потери в сетях, %	14,773			13,793			14,77			14,77			14,94			14,94		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>	<b>Q<sub>от+</sub></b>	<b>Q<sub>вент</sub></b>	<b>Q<sub>общ</sub></b>
	0,600	0,000	<b>0,600</b>	0,600	0,000	<b>0,600</b>	0,47	0,13	<b>0,600</b>	0,47	0,13	<b>0,600</b>	0,462	0,13	<b>0,592</b>	0,462	0,13	<b>0,592</b>
<b>Котельная № 45</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	2,500			2,500			2,500			2,500			2,500			2,500		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	1,250			1,250			2,48			1,24			1,24			1,24		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,235			0,235			0,235			0,235			0,235			0,235		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	1,015			1,015			2,245			1,005			1,005			1,005		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	1,040			1,040			1,44			1,44			1,441			1,441		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,025			-0,025			0,805			-0,435			-0,436			-0,436		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-2,5			-2,5			35,86			-43,28			-43,38			-43,38		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,380			0,380			0,380			0,380			0,38			0,38		
Потери в сетях, %	36,538			36,538			26,39			26,39			26,39			26,39		

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	0,360	0,300	0,660	0,360	0,300	0,660	0,74	0,32	1,06	0,74	0,32	1,06	0,741	0,32	1,061	0,741	0,32	1,061
<b>Котельная № 46</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	12,500			12,500			12,5			12,5			12,5			12,5		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	7,900			7,900			14,37			10,47			10,47			10,47		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,380			0,380			0,380			0,380			0,380			0,380		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	7,520			7,520			13,99			10,09			10,09			10,09		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	7,385			7,528			8,285			8,285			9,911			9,911		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	0,135			-0,008			5,705			1,805			0,179			0,179		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	1,8			-0,1			40,78			17,89			1,77			1,77		
Потери в сетях, Гкал/ч	1,215			1,215			1,215			1,215			1,215			1,215		
Потери в сетях, %	16,452			16,140			14,67			14,67			12,26			12,26		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	4,710	1,460	6,170	4,853	1,460	6,313	4,68	2,39	7,07	4,68	2,39	7,07	5,793	2,903	8,696	5,793	2,903	8,696
<b>Котельная № 47</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	12,060			12,060			12,060			12,060			12,060			12,060		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	8,040			8,040			10,38			6,92			6,92			6,92		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,435			0,435			0,435			0,435			0,435			0,435		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	7,605			7,605			9,945			6,485			6,485			6,485		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	7,675			7,725			7,215			7,215			7,192			7,192		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,070			-0,120			2,73			-0,73			-0,707			-0,707		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-0,9			-1,6			27,45			- 11,26			- 10,9			- 10,9		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,775			0,775			0,775			0,775			0,775			0,775		
Потери в сетях, %	10,098			10,032			10,74			10,74			10,78			10,78		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	4,970	1,930	6,900	5,020	1,930	6,950	4,46	1,98	6,44	4,46	1,98	6,44	4,547	1,87	6,417	4,547	1,87	6,417
<b>Котельная № 56</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	41,400			41,400			41,400			41,400			41,400			41,400		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	29,200			29,200			41,322			31,41			31,41			31,41		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,860			0,860			0,860			0,860			0,860			0,860		

Наименование источника	2020			2021			2022			2023			2024			2025-2029		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	28,340			28,340			40,462			30,55			30,55			30,55		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	20,530			20,630			21,79			20,975			21,747			21,747		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	7,810			7,710			18,67			9,575			8,803			8,803		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	27,6			27,2			46,14			31,34			28,82			28,82		
Потери в сетях, Гкал/ч	2,130			2,130			2,130			2,130			2,130			2,130		
Потери в сетях, %	10,375			10,325			9,78			10,15			9,79			9,79		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	14,950	3,450	18,400	15,050	3,450	18,500	14,98	4,68	19,66	15,194	3,651	18,845	14,977	4,64	19,617	14,977	4,64	19,617
<b>Котельная № 62</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	12,900			12,900			12,900			12,900			12,900			12,900		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	8,600			8,600			9,9			6,66			6,66			6,66		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,360			0,360			0,360			0,360			0,360			0,360		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	8,240			8,240			9,54			6,3			6,3			6,3		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	6,930			7,030			6,83			6,83			8,2			8,2		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	1,310			1,210			2,71			-0,53			-1,9			-1,9		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	15,9			14,7			28,41			-8,41			-30,16			-30,16		
Потери в сетях, Гкал/ч	1,390			1,390			1,390			1,390			1,39			1,39		
Потери в сетях, %	20,058			19,772			20,35			20,35			16,95			16,95		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	4,270	1,270	5,540	4,370	1,270	5,640	3,12	2,32	5,44	3,12	2,32	5,44	3,769	3,041	6,81	3,769	3,041	6,81
<b>Котельная ЦТП-19</b>																		
Установленная мощность, Гкал/ч	0,895			0,895			0,895			0,895			0,895			0,895		
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного котельного оборудования)	0,430			0,430			0,645			0,43			0,43			0,43		
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,150			0,150			0,150			0,150			0,150			0,150		
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	0,280			0,280			0,495			0,280			0,280			0,280		
Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	0,300			0,300			0,300			0,300			0,142			0,142		
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	-0,020			-0,020			0,195			- 0,02			0,138			0,138		
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	-7,1			-7,1			39,39			- 7,14			49,29			49,29		
Потери в сетях, Гкал/ч	0,000			0,000			0,000			0,000			0,000			0,000		
Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ	Qот+ Qвент	Qгвс	Qобщ
	0,300	0,000	0,300	0,300	0,000	0,300	0,300	0,000	0,300	0,300	0,000	0,300	0,142	0,00	0,142	0,142	0,00	0,142

Дефицит/резерв тепловой мощности котельных указан в таблице 2.5.

**Таблица 2.5 – дефицит/резерв тепловой энергии по котельным**

№	Наименование источника	Ед. измерения	2022 г.	2023 г.	2024	2025-2029
<b>Вариант №2</b>						
1	Котельные № 2	Гкал/ч	<b>1,57</b>	<b>- 0,34</b>	<b>-0,344</b>	<b>-0,344</b>
		%	36,6	-14,29	-14,45	-14,45
2	Котельные № 21	Гкал/ч	<b>0,622</b>	<b>-0,618</b>	<b>-0,598</b>	<b>-0,598</b>
		%	15,78	-22,87	-22,13	-22,13
3	Котельные №№ 43	Гкал/ч	<b>0,677</b>	<b>0,187</b>	<b>0,182</b>	<b>0,182</b>
		%	39,66	15,37	14,95	14,95
4	Котельные № 44	Гкал/ч	<b>0,294</b>	<b>0,034</b>	<b>0,042</b>	<b>0,042</b>
		%	29,46	4,6	5,69	5,69
5	Котельные № 45	Гкал/ч	<b>0,805</b>	<b>- 0,435</b>	<b>- 0,436</b>	<b>- 0,436</b>
		%	35,86	- 43,28	- 43,38	- 43,38
6	Котельные № 46	Гкал/ч	<b>5,705</b>	<b>1,805</b>	<b>0,179</b>	<b>0,179</b>
		%	40,78	17,89	1,77	1,77
7	Котельные № 47	Гкал/ч	<b>2,73</b>	<b>-0,73</b>	<b>-0,707</b>	<b>-0,707</b>
		%	27,45	- 11,26	- 10,9	- 10,9
8	Котельные № 56	Гкал/ч	<b>18,67</b>	<b>9,575</b>	<b>8,803</b>	<b>8,803</b>
		%	46,14	31,34	28,82	28,82
9	Котельные № 62	Гкал/ч	<b>2,71</b>	<b>-0,53</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,9</b>
		%	28,41	-8,41	-30,16	-30,16
10	ЦТП-19	Гкал/ч	<b>0,195</b>	<b>- 0,02</b>	<b>0,138</b>	<b>0,138</b>
		%	39,39	- 7,14	49,29	49,29

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

Зоны действия существующих и перспективных источников тепловой энергии находятся в границах муниципального образования «Город Магадан».

Балансы тепловых мощностей теплоисточников в муниципальном образовании «Город Магадан» и перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 2.2. Значения подключенных и перспективных нагрузок на расчетный период являются актуальными исходя из учета нового строительства в муниципальном образовании «Город Магадан» 2029 году. Исходя из материалов Генерального плана и представленных сведений о новом строительстве администрацией муниципального образования «Город Магадан», прирост тепловых нагрузок, подключаемых к централизованной системе теплоснабжения, указан в таблицах 1.2 и 1.3.

**д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.**

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «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».

Основными показателями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

На территории муниципального образования «Город Магадан» централизованное теплоснабжение жилой и общественно-деловой застройки осуществляется от МТЭЦ и котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Потребителей, централизованное теплоснабжение которых осуществляется от котельных, следует охарактеризовать как потребителей, приближенных к источникам тепловой энергии. Максимальное расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя не превышает 4 км.

Для расчета радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Зональные характеристики объектов теплоснабжения от источников тепловой энергии, а также результаты расчета радиусов оптимального и предельного теплоснабжения представлены в таблице 2.6.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения, рассмотрены источники централизованного теплоснабжения потребителей. Расчету не подлежат следующие категории источников тепловой энергии:

- котельные, осуществляющие теплоснабжение 1-го потребителя.
- котельные, вырабатывающие тепловую энергию исключительно для собственного потребления.
- ведомственные котельные, не имеющие наружных тепловых сетей.

Существующая жилая и социально-административная застройка находится в пределах радиуса теплоснабжения от источников тепловой энергии. Перспективные потребители, планируемые к присоединению в течении расчетного периода, также находятся в границах предельного радиуса теплоснабжения, следовательно, их присоединение к существующим тепловым сетям оправдано как с технической, так и с экономической точек зрения.

Так как подключение тепловых нагрузок к котельным муниципального образования «Город Магадан» на первом этапе развития незначительное, то в перспективе эффективные радиусы теплоснабжения не изменятся.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

$$R_{\text{опт}} = 563 (\varphi / S)^{0.45} \cdot (H^{0.7} / B^{0.9}) \cdot (\Delta t / \Pi)^{0.03}$$

где: В – среднее число абонентов на 1 км<sup>2</sup>;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км;

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °C;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной (для котельных φ = 1,0 для ТЭЦ φ = 1,3).

Н – располагаемый напор на выходе из источника

С учетом установленной и подключенной тепловой нагрузки произведен расчет оптимального радиуса эффективного теплоснабжения по теплоисточникам тепловой энергии, что позволит определить условия возможности подключения новых потребителей.

**Таблица 2.6** - Результаты расчета радиусов оптимального и предельного теплоснабжения для источников централизованного теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Кол-во абонентов	Площадь, км <sup>2</sup>	Ср. число абонентов на 1 км <sup>2</sup> , В, 1/км <sup>2</sup>	Расчетный перепад температур теплоносителя в сети, Дт°С	Подключенная нагрузка на источнике, Гкал/ч	Теплоплотность района П, Гкал/ч*км <sup>2</sup>	Радиус оптимального теплоснабжения, км	Комментарий
<b>МТЭЦ</b>	1075	10,208	105,311	59	497,655	51,240	12,2	на МТЭЦ выявлен дефицит тепловой мощности
<b>МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»</b>								
Котельная №2, Марчеканская, 2	30	0,1230	243,902	25	2,52	20,488	1,16	
Котельная №21, Рыбозаводская, 10	36	0,1612	223,325	25	3,34	20,720	1,87	
Котельная №43, ул. Авиационная, 10	41	0,1716	238,928	20	1,2	6,993	0,74	
Котельная №44, м-н Радист	7	0,0347	201,729	20	0,704	20,288	0,67	
Котельная №45, м-н Дукча	5	0,0546	91,575	25	1,04	19,048	0,88	
Котельная №46, ул. Майская, б/н	44	0,3334	131,974	25	7,385	22,151	2,21	
Котельная №47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	38	0,3155	120,444	25	7,675	24,326	2,51	
Котельная №56, ул. Гагарина, 25	73	0,5252	138,995	25	20,53	39,090	3,52	
Котельная №62, ул. Пионерская, 2	33	0,2403	137,328	25	6,93	28,839	1,32	

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно:

- в первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;
- во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

**2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют**

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии указаны в таблице 2.2.

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

На данный момент гидравлика магистралей не улучшилась, в связи с подключением новых потребителей необходимо актуализировать результаты и сделать аналогичные выводы.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

Поверочный расчет выполнен для трубопроводов магистральных тепловых сетей (от МТЭЦ до ЦТП).

Выводы по результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузке потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

**ВЫВОД:** Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

При подключении новых потребителей, с выдачей ТУ на подключение, рекомендуется Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ рекомендуется:

- по окончании отопительного сезона, или перед началом следующего, выполнить гидравлическую наладку тепловых сетей от источника тепловой энергии до самых удаленных потребителей;
- при подключении новых потребителей тепловой энергии, до выдачи ТУ, выполнить гидравлический расчет тепловой сети с целью определения возможности теплоснабжения нового потребителя от источника тепловой энергии;
- произвести анализ подключенных потребителей, или неучтенных, тепловой энергии всей тепловой сети (соответствует ли заявленная договору отапливаемая площадь фактически существующей);
- при выявлении нарушения пропускной способности трубопроводов подготовить мероприятия по их замене.

**в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии**

С учетом располагаемой мощности источника тепловой энергии и представленной информации теплоснабжающими организациями о затратах тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды определена тепловая мощность «нетто» для определения существующих и перспективных нагрузок источника тепловой энергии. Показатели существующих и перспективных затрат указаны в таблице 2.2.

**г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто**

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источника тепловой энергии нетто указаны в таблице 2.2.

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

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполняется на основании приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36 от 10.08.2012 N 377).

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя указаны в таблице 2.2. Затратами теплоносителя на компенсацию потерь является расчеты на пусковое заполнение системы теплоснабжения и утечки теплоносителя.

Данные расчеты производятся при определении нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии при установлении тарифов на тепловую энергию.

**е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей**

Сведения по затратам существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей отсутствуют.

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

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии перспективной тепловой нагрузки на территории муниципального образования «Город Магадан» на расчетный срок представлены в таблице 2.2. Данные резервов/дефицитов тепловой мощности нетто, указанные в табл. 2.2.

**з) значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.**

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения с учетом расчетной тепловой нагрузки представлены в таблицах 1.2, 1.3 и 2.2.

**2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре.**

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре и представлены в таблице 2.2.

### **РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

**а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

#### **ВПУ МТЭЦ**

В качестве исходной воды для приготовления подпитка теплосети города используется вода с горводохранилища на р. Каменушка, поступающая по деривационному водоводу. Единственным водопользователем водохранилища на р. Магаданка является Магаданская ТЭЦ – организация, эксплуатирующая водохранилище. Водохранилище выполняет роль пруда-охладителя. Фактически водохранилище используется для следующих целей:

- охлаждение механизмов и вспомогательного оборудования котлотурбинного цеха;
- восполнение потерь воды в системе ГЗУ.

Кроме того, оно является резервным источником горячего водоснабжения города. В аварийных ситуациях, в маловодные годы на основании постановления «Мэрии города Магадан» при условии согласования с органами санэпиднадзора возможно использование воды из водохранилища для приготовления подпитка теплосети города Магадана.

Летний режим. В период с июня по сентябрь Магаданская ТЭЦ производит выработку и отпуск тепла и горячей воды потребителям города, используя электроэнергию, поступающую из энергосистемы. В этот период выработка электроэнергии собственным оборудованием не производится. Холодная вода с городского водохранилища подается в электрокотельную, где предварительно подогревается в электрокотлах. Далее вода поступает на подпиточную установку и передается в тепловые сети города. Расчеты с потребителями производит Отделение «Теплосбыт» Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ.

Зимний режим. В период с октября по май холодная вода с городского водохранилища предварительно подогревается в конденсаторе турбоагрегата ст.№ 6, далее в конденсаторе турбоагрегата ст.№ 8, проходит систему подогревателей, электрокотельную, затем вода поступает на подпиточную установку. Готовый подпиток передается в тепловые сети города.

В период с июня по сентябрь Магаданская ТЭЦ производит выработку, отпуск тепла и горячей воды потребителям города, используя электроэнергию, поступающую из энергосистемы и тепло, вырабатываемое одним паровым котлом части среднего давления станции БКЗ-50-39 ф (генерирующим пар для деаэрации подпиточной воды т/сети).

Технологическая схема ВПУ подпитки котлов выполнена по упрощенной схеме обессоливания: осветление на механических фильтрах, двухступенчатое Н-катионирование, декарбонизация, одноступенчатое анионирование. Проектная производительность ВПУ 80 м<sup>3</sup>/ч, фактическая 20-45 м<sup>3</sup>/ч. В качестве основного источника водоснабжения используется артезианская вода, в качестве резервного источника водоснабжения ВПУ может использоваться вода из питьевого или технического водохранилища. Исходная артезианская вода подогретая в турбинном отделении КТЦ до 18-20 °С поступает на 3 механических однокамерных фильтра диаметром 3,0 м загруженных дробленным антрацитом на высоту 1,0 м. Перед ВПУ установлен бак запаса исходной воды объемом 100 м<sup>3</sup>.

Взрыхление механических фильтров производится осветленной водой после работающего механического фильтра.

Осветленная вода, после механических фильтров, поступает на три Н-катионитовых фильтра 1 ступени (Н-1 ст.) диаметром 2,0 м, загруженные катионитом Дауэкс HCR-S-(Н) (фильтры №1, 3) и КУ-2-8 (фильтр № 2) на высоту 2,3 м.

Взрыхление Н-1 ст. производится Н-катионированной водой после работающего фильтра 1 ступени. После Н-катионитовых фильтров 1 ступени вода подается на три Н-катионитовых фильтра 2 ступени (Н-2 ст.) диаметром 2,0 м, загруженных катионитом КУ-2-8 (фильтры №1, 3) и Дауэкс HCR-S-(Н) (фильтр № 2) на высоту 1,0-1,11 м.

Взрыхление Н-2 ст. производится Н-катионированной водой после работающего фильтра 2 ступени.

Перед регенерацией Н-1,2 ст. дополнительно взрыхляются кислыми отмывочными водами из бака промывки кислых вод объемом 100 м<sup>3</sup>.

Регенерация Н-катионитовых фильтров совместная, отключение фильтров происходит при снижении кислотности после Н-1 ст. на 0,2 мг-экв/дм<sup>3</sup>. После Н-катионитовых фильтров установлены 2 декарбонизатора (1 рабочий, 1 резервный) и бак декарбонизированной воды объемом 100 м<sup>3</sup>. Содержание углекислоты после декарбонизаторов не превышает 4,0-5,0 мг/дм<sup>3</sup>.

Декарбонизированная вода поступает на 3 анионитовых фильтра, загруженных высокоосновным анионитом АВ-17-8 (фильтр №1) и Дауэксом SBR-(Р) (фильтры № 2, 3) на высоту 1,6 – 1,7 м.

Взрыхление анионитовых фильтров производится обессоленной водой, дополнительно перед регенерацией, фильтры взрыхляются щелочными отмывочными

водами из бака промывки щелочных вод объемом 100 м<sup>3</sup>. Регенерация анионитовых фильтров проводится подогретым на 5-10°С по сравнению с обессоленной водой раствором щелочи.

Анионитовые фильтры отключаются на регенерацию при достижении кремнекислоты в обессоленной воде 500 мкг/дм<sup>3</sup>. Ионообменный материал анионитовых фильтров 1 раз в год подвергается соле-щелочной обработке для восстановления обменной емкости. Регенерационные воды ионитовых фильтров собираются в 2-х баках-нейтрализаторах, объемом по 220 м<sup>3</sup>, для взаимной нейтрализации и затем сбрасываются в ПЛК. Взрыхляющие воды механических фильтров направляются в ПЛК.

Обессоленная вода поступает в 3 бака запаса обессоленной воды объемом по 500 м<sup>3</sup> каждый.

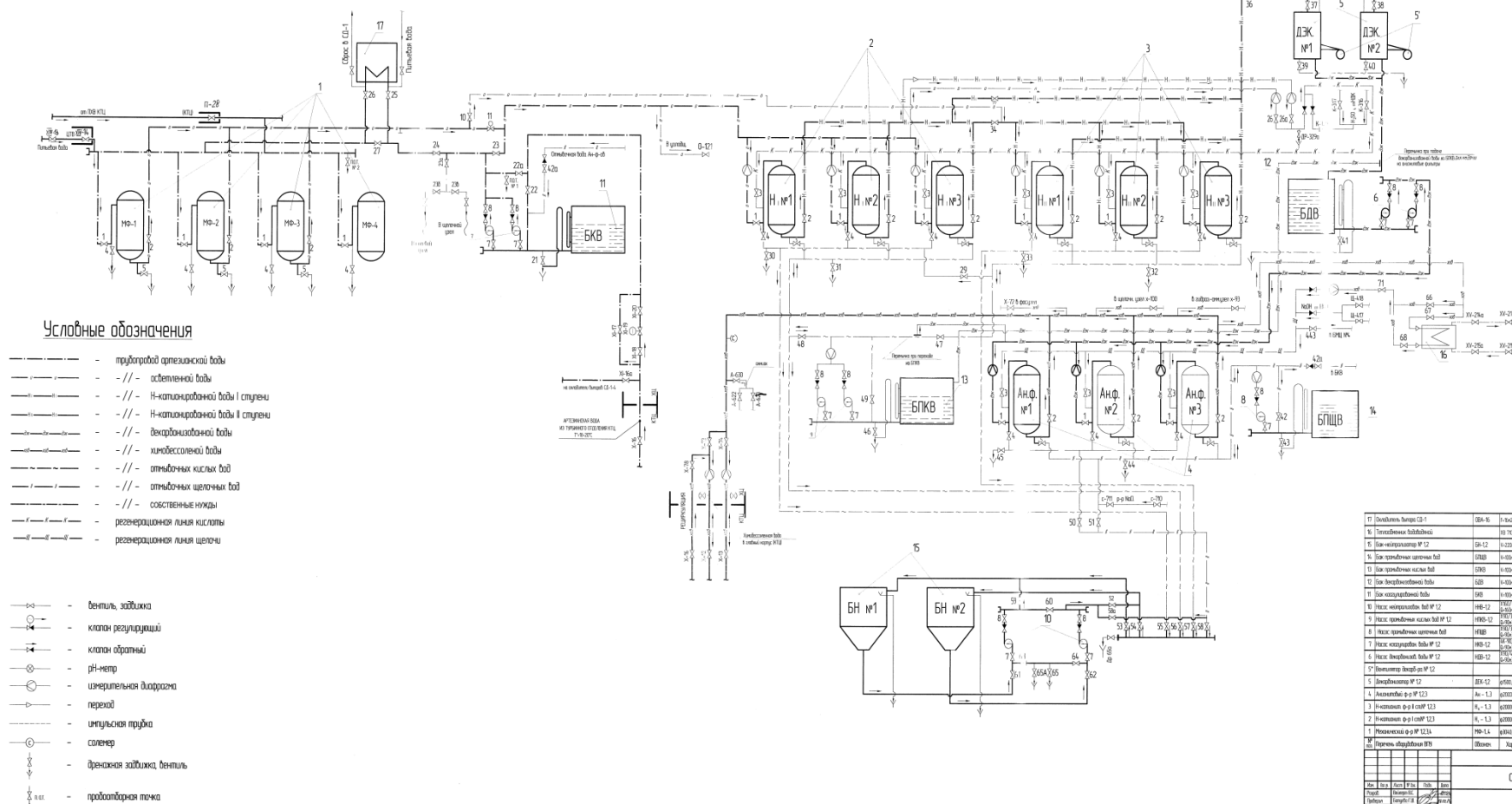
Качество химобессоленной воды соответствует ПТЭ и обеспечивает соблюдение норм качества питательной воды на МТЭЦ.

Утвержденная режимная карта ВПУ представлена в таблице 3.1.

Состав и характеристика основного оборудования ВПУ подпитки энергетических котлов представлена в таблице 3.2.

Состав и характеристика бакового хозяйства ВПУ представлена в таблице 3.3.

## СХЕМА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ



**Таблица 3.1 – Режимная карта ВПУ**

НАИМЕНОВАНИЕ ФИЛЬТРОВ (загруженный материал)	НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ														
	ВЗРЫХЛЕНИЕ			РЕГЕНЕРАЦИЯ				ОТМЫВКА					ФИЛЬТРАЦИЯ		Примечание
	Расход воды (м³/час)	Продолжи- тельность (мая.)	Контроль	Расход воды (м³ /час)	Концентрация регенери- рующего раствора, %	Расход 100% реагента («им³)	Контроль	Расход воды (м3/час)	Продолжи- тельность отмывки на БН-1,2	Отмывка в резерв (мг-экв./л)	Отмывка в работу (мкг-эка./л)	Контр	Нагрузка (м³/час)	Показатели оклчения на регенерацию	
Механический фильтр (гндроантрацвт А)	30-35	25 - 30	Вынос фильтрующего материала					30-35	25-30 (сброс 8 дренаж)			Выно фильтрую матери	35-49	При разности давления на входе и на выходе >0,8-1 кгс/см² или по графику (1 р/нед)	
Н - катнонитовый фильтр I ступени (КУ-2-8, Dowex HCR-S)	30-35	20-35	1.Вынос материала 2.Полное осветление волю.	31	1,5 - 2,0	40*50 H₂SO₄	Каждые концентрация раствора H₂SO₄	31	20 - 25	Ж - 0,05 К=О,8-1,0	Жне>3 К- К=Краб+ 0,1-0,2	Кажды 10-15 м кислотно жестко	35-60 кратко- временно до 80	При снижении кислотности на 0,2 мг-экв/л	Расход 100% H₂SO₄ 50xV <sub>I ст.</sub>
Н - катнонитовый фильтр II ступени (КУ-2-8, Dowex HCR-S)	30 - 35	25 - 30	1.Вынос материала 2.Полное осветление воды.	31	4,0 * 5,0	50H₂SO₄	Каждые5 мин. концентрация раствора H₂SO₄	31	15 - 20	Ж = 0,01	Жне>3	Каждые 10-15 м кислотнос жесткос	35-80	1.Появлнии Щ <sub>пор</sub> в ХВО. 2. После выдачи 10500 тн воды.	1.При совместной регенерации расход 100% H₂SO₄ 50x(V <sub>I ст.</sub> +V <sub>п</sub> ) 2. Режим регенерации ведется по Н-кат. Ф-ру II ст. 3. Режим отмывки – по Н-кат. фильтру I ст. 4.По окончанию отмывки на H <sub>кот</sub> +H <sub>пот</sub> Na не > 500 мкг/кг
Декарбонизатор													не<30		
Аннонитовый фильтр (AB-J7-8, Dowex SBR-P)	38 - 44	3S - 40	1. Вынос материала. 2. Полное осветление воды.	8 - 12	2 - 4	90 NaOH	Каждые 15 мин, концентрация раствора NaOH	8-16	45-50	SiO₂ =	SiO₂ = 200		25-60	SiO₂ =0,2-0,5 мг/л	1.Подогрев регенерационного раствора до 30-40 °C 2. Давать выдержку с щелочью в течении 30- 40 мин.
								25-30	50-60	500 мкг/кг Щ<100	мкг/кг Щ <sub>к</sub> -отс.				
		СОЛЕВАЯ ОБРАБОТКА													
			1. Вынос материала. 2. Полное осветление воды	6-12	10-12	150NaCl		25	1. Отмывка до Ж = 10 - 20 мкг-экв./кг 2. Отмывка до СГ = содержание СГ в исходной вод						

**Таблица 3.2** –Состав и характеристика основного оборудования ВПУ подпитки энергетических котлов

№ п/п	Наименование оборудования	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию	Технические характеристики	Материал загрузки	Высота загрузки, м	Межремонтный цикл, год	Средняя ежегодная наработка, ч	Год последнего ремонта
1	Механический фильтр № 1	45	1962	ФОВ Д=3,0 м	Гидро- антрацит А	1,0	3	2500	2011
2	Механический фильтр № 2	45	1962	ФОВ Д=3,0 м	Гидро- антрацит А	1,0	3	2500	2010
3	Механический фильтр № 3	45	1962	ФОВ Д=3,0 м	Гидро- антрацит А	1,0	3	2500	2012
4	Механический фильтр № 4	45	1962	ФОВ Д=3,0 м	-	-	3	0	-
4	Н-катион. фильтр I ст. № 1	45	1973	ФИП Д=2,0 м	ДауэксНС R-S-(Н)	2,1	3	2500	2013
5	Н-катион. фильтр I ст. № 2	45	1973	ФИП Д=2,0 м	КУ-2-8	2,26	3	2500	2013
6	Н-катион. фильтр I ст. № 3	45	1973	ФИП Д=2,0 м	ДауэксНС R-S-(Н)	2,2	3	2500	2013
7	Н-катион. фильтр II ст. № 1	45	1973	ФИП Д=2,0 м	КУ-2-8	1,1	3	2500	2011
8	Н-катион. фильтр II ст. № 2	45	1973	ФИП Д=2,0 м	ДауэксНС R-S-(Н)	1,18	3	2500	2011
9	Н-катион. фильтр II ст. № 3	45	1973	ФИП Д=2,0 м	КУ-2-8	1,15	3	2500	2011
10	Анионитовый фильтр № 1	45	1972	ФИП Д=2,0 м	АВ-17-8	1,6	3	2500	2012
11	Анионитовый фильтр № 2	45	1973	ФИП Д=2,0 м	Дауэкс SBR-(Р)	1,74	3	2500	2012
12	Анионитовый фильтр № 3	45	1973	ФИП Д=2,0 м	Дауэкс SBR-(Р)	1,65	3	2500	2012
13	Декарбонизатор № 1	100	1973	Д=1,5 м Н=2,6 м	Кольца Рашига	1,1	3	3750	2010
14	Декарбонизатор № 2	100	1973	Д=1,5 м Н=2,6 м	Кольца Рашига	1,1	3	3750	2011

**Таблица 3.3** –Состав и характеристика бакового хозяйства ВПУ

№ п/п	Наименование оборудования	Рабочий объем, м <sup>3</sup>	Год ввода в эксплуатацию	Межремонтный цикл, год	Дата последнего ремонта(освидетельствования)
1.	БКВ	100	1973	--	2005 (2011)
2.	БДВ	100	1973	--	2009 (2012)
3.	БПКВ	100	1973	—	2012 (2011)
4.	БПЦВ	100	1973	--	2005 (2011)
5.	БН - 1	220	1973	3	2013
6.	БН - 2	220	1973	3	2012
7.	БХОВ- 1	500	1984	3	2008 (2011)
8.	БХОВ- 2	500	1974	3	2011 (2011)
9.	БХОВ- 3	500	1984	3	2013 (2012)
10.	БМК - 1	1,5	1973	—	2009
11.	БМК - 2	1,5	1973	--	--
12.	БМК - 3	1,5	1973	—	2010
13.	БМЦ - 1	3	1973	—	—
14.	БМЦ - 2	3	1973	—	—

№ п/п	Наименование оборудования	Рабочий объем, м <sup>3</sup>	Год ввода в эксплуатацию	Межремонтный цикл, год	Дата последнего ремонта(освидетельствования)
15.	Растворитель каустика № 1	1	1973	--	--
16.	Растворитель каустика № 2	1	1973	--	--
17.	Солевая ячейка № 1	5	1973	--	2012
18.	Солевая ячейка № 2	5	1973	--	2009
19.	Бак-мерник соли № 1	2,3	1973	--	--
20.	Бак-мерник соли № 2	2,3	1973	--	--

На МТЭЦ для восполнения потерь сетевой воды, расходуемой на горячее водоснабжение города, технологических потерь при передаче тепловой энергии и для создания запаса подпиточной воды используются установки подпитки теплосети типа УПТ-600, УПТ-1600 и УПТ-1800.

Подпитка тепловой сети производится непрерывно для восполнения расхода ГВС, потерь в тепловых сетях и поддержания давления в обратной магистрали теплосети при различных режимах.

Установки подпитки теплосети предназначены для непрерывного восполнения сетевой воды: расходуемой на горячее водоснабжение потребителей (открытая система); технологических потерь теплоносителя при передаче по сетям; создания запаса подпиточной воды. Установка подпитки теплосети состоит из следующего оборудования:

- сетевого деаэратора атмосферного типа (удаление из подпиточной воды коррозионно-активных газов - кислорода O<sub>2</sub>, свободной углекислоты - CO<sub>2</sub>);
- насосы сырой воды для подачи циркуляционной воды или воды питьевого качества в сетевой деаэратор;
- насосы подпитки теплосети для подачи деаэрированной воды из деаэратора в тепловую сеть;
- пароводяные подогреватели сырой воды для подогрева сырой воды до сетевого деаэратора
- водоводяные подогреватели для охлаждения подпиточной воды и подогрева сырой воды;
- охладители конденсата;
- баки-аккумуляторы подпиточной воды для создания запаса подпиточной воды и сглаживания пиковых режимов водоснабжения;
- регулировочные насосы подпитки теплосети для подачи подпиточной воды из баков-аккумуляторов в напорные трубопроводы прямого и обратного теплопровода.

Состав и техническая характеристика основного оборудования, входящего в состав УПТ, приведены в таблице 3.4.

**Таблица 3.4 – Характеристика основного оборудования установок подпитки тепловой сети**

<b>№ п/п</b>	<b>Установка / Наименование оборудования</b>
<b>1</b>	<b>УПТ - 600</b>
1.1	Сетевой деаэратор атмосферного типа ст.№5 - 1шт.: - объем бака-75м <sup>3</sup> ; - рабочее давление-1.2 ата; - тип колонки - ДСА-300; - количество колонок-2шт; - производительность колонки-300 м <sup>3</sup> /ч
1.2	Насос сырой воды (НСВ) ст.№6- подача подогретой сырой воды после основного бойлера на СД-5: - тип 200Д-90, год ввода в эксплуатацию1986г.; - производительность - 720 м <sup>3</sup> /ч; - напор - 89 м.в.ст.; - тип эл.двигателя А113-4; - частота вращения - 1450 об мин; - мощность - 250 кВт
1.3	Пароводяной подогреватель сырой воды ПСВ ст.№3: - тип - ПСВ-500-14-23; - давление в паровом пространстве - 14 кг/см <sup>2</sup> ; - давление воды в трубной системе - 23 кг/см <sup>2</sup> ; - расход воды 1500 т/ч; - температура воды на входе - 50°С; - температура воды на выходе-100°С; - расчетная теплопроизводительность - 60 Гкал/ч
1.4	Водоводяной подогреватель ВВП ст.№7: - тип ПСВ - 500-14-23; - площадь поверхности нагрева - 500 м <sup>2</sup> ; - давление в корпусе - 14 кг/см <sup>2</sup> ; - давление в трубной системе 23 кг/см <sup>2</sup> ; - расход воды в трубной системе - 1500 м <sup>3</sup> /ч; - расход воды в корпусе - 600 м <sup>3</sup> /ч; - расчетная теплопроизводительность - 60 Гкал/ч
<b>2</b>	<b>УПТ - 1600</b>
2.1	Сетевые деаэраторы атмосферного типа СД ст.№1, 2, 3 - 3шт. - объем бака-75м <sup>3</sup> ; - рабочее давление-1.2 ата; - тип колонки - ДСА-200; - количество колонок-2шт; - производительность колонки-200 м <sup>3</sup> /ч СД ст. №4: - объем бака 100 м <sup>3</sup> ; - тип колонки ДСА-200; - количество колонок - 2шт.
2.2	Насосы сырой воды (НСВ) ст.№6- подача подогретой сырой воды после основного бойлера в СД ст. №1, 2, 3, 4: - НСВ - 1, 2 тип ЦН-400*105, дата ввода в эксплуатацию 1962 г. - производительность – 500 м <sup>3</sup> /ч; - напор - 92,5 м.в.ст.; - тип двигателя А-101-4М - число оборотов двигателя - 1450 об/мин; - температура воды - до 100 °С; - мощность эл.двигателя 125 кВт -НСВ - 3, 4, 5 - тип 200Д-60, дата ввода в эксплуатацию 1975г.; - производительность - 400 м <sup>3</sup> /ч; - напор - 82 м.в.ст.; - тип электродвигателя А-3315-52-4У3; - число оборотов двигателя - 1450 об мин; - мощность - 160 кВт
2.3	Насосы подпитки теплосети, НПТ - 1, 2, 3, 4, 5: - НПТ - 1, 2, тип ЦН-400*105, дата ввода в эксплуатацию 2013г.;

№ п/п	Установка / Наименование оборудования
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производительность 400 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- напор 96 м.в.ст;</li> <li>- число оборотов двигателя 1450 об/мин;</li> <li>- мощность эл.двигателя 100 кВт;</li> <li>- ток э.д. 275А;</li> <li>- НПТ-3, 4, 5, тип 200Д-90;</li> <li>- производительность 400 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- тип двигателя: 4-А-3<sup>^</sup>-4У3-2шт., А3315-52-4У3-2 шт.;</li> <li>- напор 78 м.в.ст;</li> <li>- число оборотов двигателя 1450 об/мин;</li> <li>- мощность эл.двигателя 100 кВт</li> </ul>
2.4	<p>Водоводяные подогреватели ПВП ст.1,2 и ВВП ст.№ 3, 4, 5, 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПВП-1,2-2 шт.: -тип НН №81;</li> <li>- площадь одной пластины 0,84 м<sup>2</sup>;</li> <li>- условный проход портов, 300 мм;</li> <li>- максимальная площадь теплообмена ,167 м<sup>2</sup>;</li> <li>- расчетное давление для двух контуров, 16 кг/см<sup>2</sup>;</li> <li>- расчетная температура, 15 оС;</li> <li>- расход воды через ПВП,</li> <li>- по подпиточной воде 615 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- по воде питьевого качества 320 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- ВВП - 3, 4, 5, 6 - тип МВН 2052-62 - 4 секции;</li> <li>- площадь поверхности теплообмена - 116,4 м<sup>2</sup> ;</li> <li>- допустимая температура воды 150 °С</li> </ul>
2.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПСВ ст. №1, 2:</li> <li>- типа ПСВ-200-7-14;</li> <li>- площадь поверхности теплообмена - 200 м<sup>2</sup>;</li> <li>- давление в корпусе - 7 кг/см<sup>2</sup>;</li> <li>- давление в трубной части 14 кг/см<sup>2</sup>;</li> <li>- расход воды - 800 м<sup>3</sup> /ч;</li> <li>- расчетная теплопроизводительность - 32 Гкал/ч</li> </ul>
2.6	<p>Охладители конденсата: - ПСВ 1, тип ОГ-6, 2 шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- площадь поверхности теплообмена 6 м<sup>2</sup>;</li> <li>- ПСВ 2, тип МВН 2052-62, 2 шт.;</li> <li>- площадь поверхности теплообмена 29,1 м<sup>2</sup></li> </ul>
2.7	Бак-аккумулятор, БА ст. 1, 2: - емкость бака 3000 м <sup>3</sup>
2.8	<p>Регулировочные насосы подпитки теплосети, РНПТ с. №1, 2, 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип 200Д-60, 3 шт., ввод в эксплуатацию 1975 г.;</li> <li>- производительность 400 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- напор 92,5 м.в.ст.;</li> <li>- тип эл.двигателя: 4АМН2874У3-1шт., А3315-52-4У3-2шт.;</li> <li>- мощность э.д. 160 кВт</li> </ul>
2.9	<p>Конденсатные насосы ПСВ №2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип 4К-90/85, 2шт, ввод в эксплуатации. 1975г.;</li> <li>- производительность 90 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- напор 48 м.в.ст.;</li> <li>- мощность э.д. 17 кВт</li> </ul>
3	УПТ - 1800
3.1	<p>Сетевые деаэраторы атмосферного типа СД ст.№6, 7, 8 - 3шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объем бака-75м<sup>3</sup>;</li> <li>- рабочее давление-1.2 ата;</li> <li>- тип колонки - ДСА-300;</li> <li>- количество колонок-2шт;</li> <li>- производительность колонки-300 т/ч</li> </ul>
3.2	<p>Насосы сырой воды (НСВ) ст.№8, 9, 10- подача сырой воды в СД через ВВП и ПСВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип Д-2000-100-2, 3 шт., ввод в эксплуатацию 1984г.;</li> <li>- производительность – 2000 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- напор - 100 м.в.ст.;</li> </ul>

№ п/п	Установка / Наименование оборудования
	- тип электродвигателя А4-4-50У-6УЗ - число оборотов двигателя - 980 об/мин; - мощность эл.двигателя 800 кВт
3.3	Насосы подпитки теплосети, НПТ - 6, 7, 8, 9 для подачи деаэрированной воды из СД в теплосеть: - тип 300 Д-70, 4 шт., ввод в эксплуатацию в 1984г.; - производительность 1250 м <sup>3</sup> /ч; - напор 70 м.в.ст; - тип электродвигателя А355х4 - число оборотов двигателя 1500 об/мин; - мощность эл.двигателя 315 кВт
3.4	Конденсатные насосы, КН ПСВ - 3, 4, 5, 6, служат для откачки конденсата ПСВ-4, 5 в котловые деаэраторы, КД - 4, 5, 6, 7: - КН ПСВ - 3, 4, тип КСВ-125-140, 2 шт., ввод в эксплуатацию в 1984г.; - производительность 125 м <sup>3</sup> /ч; - напор 140 м.в.ст; - тип эл.двигателя 4А2509-2; - число оборотов двигателя 3000 об/мин; - мощность эл.двигателя 75 кВт; КН ПСВ - 5, 6, тип 5КС-5*2, 2 шт., ввод в эксплуатацию 1965г.; - производительность 50 м <sup>3</sup> /ч; - напор 52 м.в.ст; - тип электродвигателя АОП-73-4 - число оборотов двигателя 1500 об/мин; - мощность эл.двигателя 28 кВт
3.5	Сетевые насосы II-го подъема, СЭН - 21, 22, 23, 24, 25, 26, служат для подачи сетевой воды через водогрейные котлоагрегаты: - тип КХА-300-660-40А; - производительность 1250 м <sup>3</sup> /ч; - напор 140 м.в.ст; - мощность эл.двигателя 710 кВт
3.6	Пароводяные подогреватели сырой воды ПСВ ст.№1, 2, служат для подогрева сырой воды: -тип ПСВ - 500-3-23; - площадь поверхности теплообмена 500м <sup>2</sup> ; - давление в корпусе - 3 кг/см <sup>2</sup> ; - давление в трубной части 23 кг/см <sup>2</sup> ; - расход воды - 1500 м <sup>3</sup> /ч; - максимальная температура нагрева воды 120 °С; - расчетная теплопроизводительность - Гкал/ч; - число ходов по воде - 2; - гидравлическое сопротивление трубного пучка 5,5 м.в.ст
3.7	Водоводяные подогреватели ВВП ст.№8, 9: -тип 1200ТКГ-16-М1-С/20-6-1; - площадь поверхности теплообмена 250 м <sup>2</sup> ; - давление в межтрубном пространстве 16 кг/см <sup>2</sup> ; -давление в трубном пространстве 16 кг/см <sup>2</sup> ; - максимальная температура среды – 120 °С;
3.8	Охладители пара СД - 6, 7, 8, для охлаждения пара, уходящего с головок деаэраторов при удалении О <sub>2</sub> и СО <sub>2</sub> : - тип ОВА-24НЖ; - площадь поверхности теплообмена 24м <sup>2</sup> ; - давление в межтрубном пространстве 1,2 кг/см <sup>2</sup> ; - давление в трубном пространстве 4 кг/см <sup>2</sup> ; - максимальная температура среды – 104 °С
3.9	Охладители конденсата: - ПСВ 4, 5, тип ОВА-24 НЖ; - площадь поверхности теплообмена м <sup>2</sup> ; - давление в межтрубном пространстве кг/см <sup>2</sup> ; - давление в трубном пространстве кг/см <sup>2</sup> .

Проектная производительность ВПУ 80 м<sup>3</sup>/ч, среднегодовая - 22-29 м<sup>3</sup>/ч (при максимальной производительности 45 м<sup>3</sup>/ч и минимальной 20 м<sup>3</sup>/ч). Средняя производительность ВПУ удовлетворяет потребность станции в добавочной воде полностью.

В перспективе на Магаданской ТЭЦ планируется увеличение мощности энергетических котлов - установка одного угольного котла БКЗ-220-100.

Проектная производительность ВПУ более чем вдвое превосходит существующую потребность, что позволяет увеличивать перспективное теплопотребление без вложений в водоподготовку.

Для восполнения потерь сетевой воды, расходуемой на горячее водоснабжение города, а также восполнения потерь в виде утечек в трубопроводах системы теплоснабжения и для создания запаса подпиточной воды на Магаданской ТЭЦ действуют установки подпитки теплосети: УПТ-600, УПТ-1600 и УПТ-1800.

Баланс располагаемой мощности водоподготовительных установок МТЭЦ представлен в таблице 3.5.

**Таблица 3.5 - Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети МТЭЦ, тыс. м<sup>3</sup>**

Показатели	Ед. измер.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029
Производительность УПТ-600, УПТ-1600 и УПТ-1800	т/ч	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность ВПУ		4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Всего подпитка тепловой сети	т/ч	2057,269	2057,269	1474,3	1474,3	1474,3	1474,3	67,156	67,156	67,156
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2005,22	2005,22	1414,9	1414,93	1414,9	1414,9	0	0	0
Максимум подпитки т/сети в эксплуатационном режиме	т/ч	2057,269	2057,269	1474,3	1474,3	1474,3	1474,3	67,156	67,156	67,156
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1942,731	1942,731	2525,7	2525,7	2525,7	2525,7	3932,8	3932,8	3932,8
Доля резерва	%	48,6	48,6	63,1	63,1	63,1	63,1	98,3	98,3	98,3

Проектная производительность установленной водоподготовительной установки превосходит существующую потребность, что позволяет наращивать теплопотребление без вложений в водоподготовку.

#### **ВПУ котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»**

На всех локальных котельных водоснабжение осуществляется из горводопровода МУП «Водоканал» водой питьевого качества, водоподготовка на котельных не предусмотрена.

Существующий баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети представлен в таблице 3.6.

**Таблица 3.6 – Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование котельной</b>	<b>Производительность ВПУ</b>	<b>Система теплоснабжения</b>	<b>Подпитка, м³</b>	<b>Объем на заполнение, м³</b>
1	Котельная №2, Марчеканская, 2	отсутствует	Открытая	1621,32	151,29
2	Котельная №21, Рыбозаводская, 10	отсутствует	Открытая, часть потребителей с циркуляционным труб-м	892,48	83,28
3	Котельная №43, ул. Авиационная, 10	отсутствует	Открытая	209,14	19,52
4	Котельная №44, м-н Радист	отсутствует	Открытая	90,34	8,43
5	Котельная №45,	отсутствует	Открытая	585,77	54,66
6	Котельная №46, ул. Майская,	отсутствует	Открытая	4000,75	373,32
7	Котельная №47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	отсутствует	Открытая, часть потребителей с циркуляционным труб-м	4434,77	413,82
8	Котельная №56, ул. Гагарина, 25	отсутствует	Открытая, часть потребителей с циркуляционным труб-м	10612,23	990,26
9	Котельная №62, ул. Пионерская, 2	отсутствует	Открытая, часть потребителей с циркуляционным труб-м	2238,12	208,85
	Итого:			24684,92	

Перевод системы теплоснабжения котельных на закрытую систему ГВС планируется проводить с 2022 г. по 2029 год одновременно с установкой на котельных электродкотлов.

При переводе котельных на закрытую систему теплоснабжения рекомендуется:

- комплексная обработка подпиточной воды котельного контура;
- в системах отопления внутренняя коррозия устраняется при применении металлопластиковых труб;
- в системах ГВС внутренняя коррозия полностью устраняется при отказе от применения стальных трубопроводов и их замене на «Изопрофлекс».

Баланс существующей и перспективной располагаемой мощности водоподготовительных установок котельных представлен в таблице 3.7.

**Таблица 3.7 - Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», тыс. м<sup>3</sup>**

Показатель	Ед. изм.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.
<b>Котельная №2</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	1,56	1,59	1,59
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	1,56	1,59	1,59
Собственные нужды	т/час	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ёмкость бака-аккумулятора	м <sup>3</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	0,345	0,345	0,345	0,382	0,382	0,382	0,452	0,458	0,458
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,345	0,345	0,345	0,382	0,382	0,382	0,452	0,458	0,458
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час									
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	0,345	0,345	0,345	0,382	0,382	0,382	0,452	0,458	0,458
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	4,203	4,203	4,091	4,836	4,836	4,836	5,053	5,141	5,141
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	1,05	1,08	1,08
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	67,47	67,75	67,75
<b>Котельная №21</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	1,80	1,63	2,48	2,68
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час						1,80	1,63	2,48	2,68
Собственные нужды	т/час	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Ёмкость бака-аккумулятора	м <sup>3</sup>	50	50	100	100	100	100	100	100	100
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	0,757	0,757	0,757	0,757	0,805	0,415	0,407	0,501	0,52
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,304	0,304	0,304	0,304	0,344	0,415	0,407	0,501	0,52
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	0,453	0,453	0,453	0,453	0,461	0	0	0	0
<b>Котельная №43</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	0,50	0,50	0,71	0,71
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час						0,50	0,50	0,71	0,71

Показатель	Ед. изм.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.
Собственные нужды	т/час	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Ёмкость бака-аккумулятора	м³	25	25	50	50	50	50	50	50	50
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	1,661	1,661	1,661	1,661	1,661	0,159	0,159	0,204	0,204
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,159	0,159	0,204	0,204
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	1,535	1,535	1,535	1,535	1,535	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	1,661	1,661	1,661	1,661	1,661	0,159	0,159	0,204	0,204
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	1,839	1,839	1,839	1,839	1,839	1,545	1,545	2,004	2,004
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	0,32	0,32	0,48	0,48
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	63,68	63,68	68,01	68,01
<b>Котельная №44</b>										
Производительность ВПУ	т/час		-	-	-	-	-	-	0,36	0,36
Средневзвешенный срок службы	лет		-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час								0,36	0,36
Собственные нужды	т/час	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.									
Ёмкость бака-аккумулятора	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	0,84	0,84	0,803	0,803	0,803	0,808	0,808	0,057	3,90
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,048	0,048	0,046	0,046	0,046	0,051	0,051	0,057	0,057
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	0,792	0,792	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	0,840	0,840	0,803	0,803	0,803	0,808	0,808	0,057	0,057
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	1,044	1,044	0,994	0,994	0,994	1,098	1,098	0,932	0,932
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	-	0,29	0,29
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	80,74	80,7
<b>Котельная №45</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатель	Ед. изм.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.
Располагаемая производительность ВПУ	т/час				0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Собственные нужды	т/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ёмкость бака-аккумулятора	м³	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	3	3	3,080	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,154	0,154	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час									
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	2,846	2,846	2,944	0	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	3,000	3,000	3,080	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	1,421	1,421	1,298	1,302	1,302	1,302	1,302	1,302	1,302
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Доля резерва	%	-	-	-	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4
<b>Котельная №46</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	4,46	4,48	4,70
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час							4,46	4,48	4,70
Собственные нужды	т/час	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	0,792	0,792	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	0,840	0,840	0,803	0,803	0,803	0,808	0,808	0,057	0,057
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	1,044	1,044	0,994	0,994	0,994	1,098	1,098	0,932	0,932
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	-	0,29	0,29
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	80,74	80,7
<b>Котельная №47</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	4,46	4,46	4,44	5,15	5,15
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час					4,46	4,46	4,44	5,15	5,15
Собственные нужды	т/час	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051

Показатель	Ед. изм.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ёмкость бака-аккумулятора	м³	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	1,030	1,030	1,030	1,058	1,062	1,073	1,073	1,207	1,207
нормативные утечки теплоносителя	т/час	1,030	1,030	1,030	1,058	1,062	1,073	1,073	1,207	1,207
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час									
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	1,030	1,030	1,030	1,058	1,062	1,073	1,073	1,207	1,207
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	9,335	9,335	9,335	9,633	9,823	9,833	9,920	10,316	10,316
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	3,35	3,34	3,32	3,89	3,89
Доля резерва	%	-	-	-	-	75,0	74,8	74,7	75,6	75,6
<b>Котельная №48</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	4,46	4,48	4,70
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час							4,46	4,48	4,70
Собственные нужды	т/час	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ёмкость бака-аккумулятора	м³	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	1,030	1,030	1,030	1,058	1,062	1,073	1,073	1,207	1,207
нормативные утечки теплоносителя	т/час	1,030	1,030	1,030	1,058	1,062	1,073	1,073	1,207	1,207
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час									
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	1,030	1,030	1,030	1,058	1,062	1,073	1,073	1,207	1,207
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	9,335	9,335	9,335	9,633	9,823	9,833	9,920	10,316	10,316
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	3,35	3,34	3,32	3,89	3,89
Доля резерва	%	-	-	-	-	75,0	74,8	74,7	75,6	75,6
<b>Котельная №56</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	11,62	11,65	11,72	11,73	11,97	13,14
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час				11,62	11,65	11,72	11,73	11,97	13,14

Показатель	Ед. изм.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.
Собственные нужды	т/час	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ёмкость бака-аккумулятора	м³	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	6,149	6,149	6,167	3,318	3,318	3,330	3,332	3,487	3,536
нормативные утечки теплоносителя	т/час	2,895	2,895	2,91	3,318	3,318	3,330	3,332	3,487	3,536
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час									
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	3,254	3,254	3,257	0	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	6,149	6,149	6,167	3,318	3,318	3,330	3,332	3,487	3,536
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	26,15	26,15	26,26	26,52	26,52	28,68	28,72	31,50	32,16
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	8,19	8,22	8,28	8,28	8,37	9,49
Доля резерва	%	-	-	-	70,5	70,5	70,6	70,6	69,9	72,2
<b>Котельная №62</b>										
Производительность ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	-	3,88	3,93
Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая производительность ВПУ	т/час	-							3,88	3,93
Собственные нужды	т/час	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ёмкость бака-аккумулятора	м³	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/час	7,011	6,980	6,980	6,980	7,656	7,656	7,654	0,866	0,897
нормативные утечки теплоносителя	т/час	0,728	0,725	0,725	0,725	0,793	0,793	0,793	0,866	0,897
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	т/час	6,283	6,255	6,255	6,255	6,863	6,863	6,861	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/час	7,01	6,98	6,98	6,98	7,66	7,66	7,65	0,87	0,90
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/час	5,89	5,85	5,85	5,85	7,29	7,29	7,28	7,96	8,16
Резерв (+), дефицит, (-) ВПУ	т/час	-	-	-	-	-	-	-	2,97	2,99
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	76,5	76,0

**б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

При возникновении аварийной ситуации подпитка тепловой сети осуществляется за счет использования существующих баков- аккумуляторов.

При серьезных авариях в случае недостаточного объема подпитки деаэрированной водой допускается в соответствии со Сводом Правил СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 производить подпитку «сырой» водой. Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка недеаэрированной водой из горводопровода, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Значения нормативных и фактических часовых расходов подпиточной воды представлены в п. 3.1 в таблице 3.7.

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесенными в Федеральный Закон № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г «О теплоснабжении» (внесены Федеральным законом № 417-ФЗ от 7 декабря 2011 г. [2, 3]), коренным образом изменяются подходы к созданию систем горячего водоснабжения.

В соответствии с Федеральным Федеральным закон от 30.12.2021 N 438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении" часть 1 статьи 4 дополнить пунктом 15.5 следующего содержания:

п. 15.5 - утверждение порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;

Согласно части 3 статьи 23 п.7.1 - обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;

Часть 9 статья 29 признана утратившей силу.

Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок на источниках теплоснабжения (на расчетный период 2029 г.) рассчитан с учетом проведения строительства новых объектов в муниципальном образовании «Город Магадан» и подключения их к централизованной системы теплоснабжения.

## **РАЗДЕЛ 4.ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

**а) описание сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Разработка мастер-плана муниципального образования «Город Магадан» осуществлялась с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
- приоритетность использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность с планами и программами развития города.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являлись основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность. Критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника т/энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

## Реконструкция Магаданской ТЭЦ

На основании предоставленных данных по перспективным потребителям, точкам подключения, указанных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», и фактических договорных нагрузок, обеспечиваемых МТЭЦ, на перспективу развития (до 2029 года) выявлен дефицит тепловой мощности в размере 78,3 Гкал/ч.

Для покрытия перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Магаданской ТЭЦ, а также для ее надежной работы, необходима реконструкция устаревшего и установка нового оборудования:

- бойлерной установки №1 (БУ-1) с заменой пиковых бойлеров ПБ-№1, ПБ-№2, ПБ-№3 (ПСВ 200-7-15 3 шт.);
- бойлерной установки №2 (БУ-2) с заменой пикового бойлера ПБ-№4 (ПСВ 500-14-23 1 шт.);
- бойлерной установки №3 (БУ-3) с заменой пиковых бойлеров ПБ-№5, ПБ-№6 (ПСВ 500-14-23 2 шт.), основного бойлера ОБ-№3 (ПСВ 500-3-23 1 шт.);
- установки подпитки теплосети (УПТ-1600) с заменой сетевых деаэраторов СД-№1, СД-№2, СД-№3, СД-№4 и водоводяных подогревателей ВВП-№3, ВВП-№4, ВВП-№5, ВВП-№6 на пластинчатые;
- замена турбоагрегатов ПТ-25-90/10М ст.№7 по выработке остаточного ресурса;
- замена главных паропроводов котлоагрегатов и турбоагрегатов (после проведения обследования и по заключению экспертной организации по выработке остаточного ресурса);
- установка турбоагрегата ПТ-25-8,8/1,0-1;
- котлоагрегат БКЗ-220-100;
- быстродействующая редукционно-охладительная установка (БРОУ).

Перечень основных мероприятий по МТЭЦ представлены в таблице 4.1. Существующий и перспективный балансу установленной мощности МТЭЦ представлен в таблице 4.2.

**Таблица 4.1** – Перечень мероприятий по МТЭЦ

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
1	Техническое перевооружение ОРУ-110/35/6кВ МТЭЦ и ОРУ-110/6кВ МЦ с заменой масляных выключателей на элегазовые (13 шт.), с установкой ограничителей перенапряжения (6 компл.) /Магаданская ТЭЦ/	2011	2024	120,07
2	Техническое перевооружение РУСН с заменой масляных выключателей на вакуумные выкл. 6кВ, замена низковольтной аппаратуры 0,4 кВ взамен устаревшей /Магаданская ТЭЦ/	2012	2025	83,38
3	Замена трансформаторов ТМ-320 6/0,4 в ТП ЦЭЗС в рамках технического перевооружения /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	1,74

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
4	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой трансформаторов собственных нужд ТСЗС – 1000-6 ТСН – 5, 6, 7, 11, 12, 13; РТСН, РТСН – 1, Т – 3, 4 ХВО в количестве 10 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	5,03
5	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДАЗО (асинхронный обдуваемый двигатель с короткозамкнутым ротором) в количестве 8 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2013	2024	69,56
6	Замена э/д (НПДВ-1-3, КНБ-1-6, ПЖН-1-3, ПЖНК-1,2, КН-7а, 7б, 8а, 8б) в рамках технического перевооружения вспомогательного турбинного оборудования / Магаданская ТЭЦ/	2021	2026	19,81
7	Модернизация узла питания к/а ст.№5 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	7,32
8	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой запорной и регулирующей арматуры к/а ст. № 1-3 в количестве 27 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	17,20
9	Реконструкция тракта топливоподачи (конвейера № 3 А, Б; 4; 4 А,Б; 6 А,Б; 7 А,Б; УП №3) /Магаданская ТЭЦ/	2014	2025	826,80
10	Модернизация системы автоматизированного управления дизель-генераторами с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2023	36,46
11	Внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны /Магаданская ТЭЦ/	2012	2023	152,40
12	Модернизация РЗА устанавливаемой на ГЦУ /Магаданская ТЭЦ/	2015	2023	26,49
13	Модернизация КСМ-2 (контролирующий самопишущий мост для измерения, сигнализации (регулирования), регистрации температуры и других величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 31 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2015	2023	10,65
14	Модернизация КПД-1 (прибор с дифференциально-трансформаторной схемой для измерения, сигнализации (регулирования) давления, расхода, перепада, напора, тяги, уровня, вакуума и других неэлектрических величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 41 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2015	2024	9,04
15	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д ПЭН в количестве 4 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2024	54,73
16	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой РДВД ЧСД и ЧВД /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	4,85
17	Реконструкция систем пожарной сигнализации и оповещения эвакуацией /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	6,48
18	Устройство системы технологического теленаблюдения рабочих мест оперативного персонала (93 видеокамеры) /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	15,47
19	Реконструкция золошлакоотвала №2 в площадку складирования сухой золы с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2032	4982,40
20	Модернизация КСП-2 и РП-160 (регистрирующие автоматические приборы) с заменой на РМТ-59 в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 6 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2024	4,70
21	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой насосов в количестве 18 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2021	2028	27,62
22	Реконструкция оборудования ВПУ (водоподготовительная	2024	2028	312,39

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
	установка) /Магаданская ТЭЦ/			
23	Реконструкция главного паропровода части среднего давления /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	34,66
24	Работы по реконструкции водопровода питьевого качества 1790 м /Магаданская ТЭЦ/	2025	2027	551,89
25	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДВ-11, 12 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2023	12,24
26	Техническое перевооружение общестанционного оборудования с заменой арматуры и литых деталей паропроводов части высокого давления КТЦ в количестве 12 шт. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2023	19,78
27	Реконструкция бойлерной установки №2, №3 с заменой ПБ ст. №4, ст. №5, ст. №6 (ПСВ 500-14-23) в количестве 3 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2026	55,14
28	Реконструкция лифтового оборудования главного корпуса МТЭЦ ЧСД с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	9,11
29	Замена сетевых деаэраторов СД № 2, 3 с установкой колонок ДСА-200 в рамках реконструкции общестанционного оборудования в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	44,28
30	Реконструкция распределительной сети связи /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	10,66
31	Реконструкция ММХ с установкой КЭП в схеме разогрева мазута с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	15,42
32	Внедрение системы мониторинга участия генерирующего оборудования в общем первичном регулировании частоты/Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	4,19
33	Реконструкция горелок паровых котлов ст. №1, 2, 5, 6, 7, водогрейных котлов ст. №11, 12 с установкой запально-защитных устройств в количестве 32 ед./Магаданская ТЭЦ/	2025	2028	172,20
34	Модернизация системы гарантированного электропитания устройств связи с установкой инверторной системы в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	0,42
35	Модернизация оборудования аппаратуры контроля механических параметров турбоагрегатов ст.№6,7,8 в количестве 24 ед./Магаданская ТЭЦ/	2023	2025	5,40
36	Замена арматуры главного паропровода т/а ст. №6, 7 в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	4,78
37	Разработка проекта АСУ ТП КВТК-11, 12 /Магаданская ТЭЦ/	2016	2023	11,73
38	Разработка проекта на строительство тепломагистрали №5 "Нагаевская" /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	74,64
39	Разработка проекта АСУ ТП теплоэнергетического оборудования /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	43,28
40	Разработка проекта реконструкции (замены) пульпопровода Ду 325 /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	16,45
41	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №2 на расчетные параметры T=130°C и P=16 кгс/см2 на участке от Магаданской ТЭЦ до ТП11 (ул. Транспортная) /Магаданская ТЭЦ/	2022	2024	43,89
42	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №3 (на расчетные параметры T=130 ОС и P=16 кгс/см2 на участке от ТП11 (ул. Транспортная) до ТК18 (ул. Пролетарская), с увеличением диаметра до Ду 800, Луч=3,3 км) /Магаданская ТЭЦ/	2022	2025	87,44
43	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали "Тепловые сети мкр. Пионерный" на участке ТВК23-ТВК23а-ТК ВЧ98141 и ответвлений от ТВК23а к жилым домам по ул.	2025	2026	10,70

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
44	Речной, 65 корп.1 и ул. Речной, 65 /Магаданская ТЭЦ/ Перепроектирование проектно-сметной документации на внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны филиала "Магаданская ТЭЦ" /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	29,12

**Таблица 4.2 - Баланс установленной мощности МТЭЦ**

МТЭЦ	Ед. измер.	2021	2022	2023	2024	2025-2029
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	495	495	495	495	495
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	531,926	526,95	526,98	546,084	566,27
Резерв/дефицит тепловой нагрузки	Гкал/ч	-43,956	-38,98	-39,01	-58,114	-78,3
	%	-9,0	-7,4	-7,99	-11,91	-16,04

### ЦТП №2 (модернизация мощностью 72 МВт)

Для обеспечения возможного подключения к системе теплоснабжения объекта  
«Хирургический корпус областной больницы г. Магадан»

**Таблица 4.3 – расчет затрат на реконструкцию ЦТП №2**

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость ед. изм. по состоянию на 01.01.22, тыс. руб.	Стоимость на весь объем, тыс. руб.
<i>Расчет выполнен по сборнику НЦС К1-02-19-2022 "Здания и сооружения городской инфраструктуры"</i>						
<b>Центральные тепловые пункты</b>						
1.	Центральные тепловые пункты	НЦС 81-02-19-2022				
1.1	Центральные тепловые пункты мощностью 16 МВт	19-02-003-02	1 МВт	72	4 586.01	4586,01x72 = 330192,720
2	Поправочные коэффициенты:					
2.1	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская обл.) к уровню цен Магаданской обл.	НЦС 81-02-19- 2022 п. 25		1,77		330 192,720x 1,77 = 584 441,114
2.2	Коэффициент учитывающий производство работ в стесненных условиях застроенной части города	НЦС 81-02-19- 2022 п. 24		1,03		584 441,114 x 1.03 = 601 974,348
2.3	Коэффициент учитывающий регионально-климатические условия строительства	НЦС 81-02-19- 2022 п.26		1,01		601 974,348 x 1,01 - 607 994,091
2.4	Коэффициент учитывающий выполнение мероприятий по снега борьбе	НЦС 81-02-19- 2022 п. 27		1,01		607 994.091 x 1,01 =614 074,032
2.5	Индексы-дефляторы 2022-2023; 2023-2024	Письмо Минэкономразвит ия от05.10.21 №33918-ПК/ДОЗ		1.049x1, 047		614074,032 x 1,049 x 1,047 = 674 439,352
<i>Итого по смете с учетом поправочных коэффициентов</i>						674 439,352
<i>НДС- 20%</i>						<b>134 887,870</b>
<i>Итого по смете на 2024 год с учетом НДС</i>						809 327,222

### Реконструкция котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Схемой теплоснабжения предусмотрено в рассматриваемый период мероприятия по переводу локальных котельных на электродотлы с переводом существующих водогрейных котлов на мазуте в резерв.

По котельным №№ 2, 44, 47 для установки электрокотлов предусмотрено расширение площади котельных, для котельной № 21 предусмотрено строительство нового здания котельной.

#### **Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной указан в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

В 2022 г. смонтирован котел марки TEMRON. Плановый ввод в эксплуатацию – 2023 г.

#### **Котельная № 43, по ул. Авиационная, 10**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной указан в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 44 мкр. Радист**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной указан в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

### **Котельная № 45**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной указан в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

### **Котельная №46 по ул. Майская**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной указан в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

### **Котельная № 47 п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной указан в таблице 2.2.

### **Котельная № 62 ул. Пионерская, 2**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной указан в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предполагается.

Строительство новых тепловых сетей отопления и ГВС в целях подключения потребителей предлагается в объеме, представленном в таблицах 4.4- 4.6 в разрезе утвержденных ЕТО. Перечень потребителей для перспективного подключения взят на основании Генплана муниципального образования «Город Магадан» на период до 2029 г.

На данный момент гидравлика магистралей не улучшилась, в связи с подключением новых потребителей необходимо актуализировать результаты и сделать аналогичные выводы.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузке потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

**ВЫВОД:** Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

В таблице 4.7 отображены планируемые мероприятия по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

**Таблица 4.4.** - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО ЭиЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1705	детский сад на 140 мест с бассейном	26,62	0,15	0,15	1855,92	2227,10	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1526	ТКпр-30	270,72	0,1	0,1	16020,73	19224,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Индивидуальное жилищное строительство	39,52	0,05	0,05	2160,65	2592,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ТКп-4	83,84	0,1	0,1	4961,50	5953,80	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1438а	Дошкольное общеобразовательное учреждение №8 на 135 мест	19,86	0,15	0,15	1384,62	1661,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-193а	индивидуальный жилой дом	16,76	0,05	0,05	916,31	1099,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-69	магазин непродовольственных товаров	19,28	0,05	0,05	1054,08	1264,90	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-735а	Кафе на 150 мест с обслуживанием авто (1.1.4.)	10,93	0,05	0,05	597,57	717,08	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр	130,2	0,1	0,1	7705,01	9246,01	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр	гаражные боксы с офисным помещением( 1.1.6.)	11,34	0,07	0,07	619,98	743,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-6624(21)	ТКпр-3	138,33	0,05	0,05	7562,82	9075,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-3	жилой дом	6,9	0,05	0,05	377,24	452,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-537г	Спортивно- оздоровительный комплекс	56	0,08	0,08	3061,65	3673,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-544	Автостоянка( 1.1.8.)	312,38	0,1	0,1	18486,09	22183,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр (гвс)	132,24	0,1	0,1	7825,73	9390,87	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр. (гвс)	гаражные боксы с офисным помещением (1.1.6.) гвс	8,8	0,05	0,05	481,12	577,34	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-241	Нежилое здание торгового назначения, (1.1.10.)	86,97	0,05	0,05	4754,85	5705,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-787	ТКпр-11	34,1	0,1	0,1	2017,98	2421,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	6,36	0,08	0,08	347,72	417,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	57,78	0,08	0,08	3158,97	3790,76	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-791	5-ти этажный дом	8,03	0,1	0,1	475,20	570,24	ТС
Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Радиологический корпус ГУЗ Магаданского обл. онкодиспансера на 20 коек	14,41	0,08	0,08	787,83	945,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Морг судебно-медицинской экспертизы	15,29	0,08	0,08	835,94	1003,13	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-612	Морской туристический клуб	175,81	0,07	0,07	9611,94	11534,33	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3133	Спортивный центр на 2000 кв. м площади пола	676,88	0,1	0,1	40056,56	48067,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1466	Многоквартирные жилые дома по	18,13	0,07	0,07	991,21	1189,45	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1465	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	27,85	0,07	0,07	1522,62	1827,15	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	15,46	0,07	0,07	845,23	1014,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	12,14	0,07	0,07	663,72	796,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-2	Спортивный центр на 2000 кв м площади пола	675,19	0,1	0,1	39956,55	47947,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-3	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	17,35	0,05	0,05	948,56	1138,28	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-4	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	28,64	0,05	0,05	1565,82	1878,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	16,86	0,05	0,05	921,78	1106,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	9,66	0,05	0,05	528,13	633,76	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-607г	Кинотеатр в районе ул. Приморской (р-н бухты Нагаева)	21,22	0,07	0,07	1160,15	1392,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1431	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	22,95	0,08	0,08	1254,73	1505,68	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-6	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	21,2	0,05	0,05	1159,05	1390,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1432	Многofункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	18,44	0,08	0,08	1008,16	1209,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-7	Многofункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	19,56	0,05	0,05	1069,39	1283,27	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным стационаром на 10 коек	18,6	0,1	0,1	1100,72	1320,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-682	Спортивный зал в районе ул. Зеленой (район бухты Нагаева) на 300 кв. м площади пола	42,59	0,1	0,1	2520,40	3024,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Р 2095	Склад	19,9	0,07	0,07	1087,98	1305,58	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-14	Объект придорожного сервиса,	39,95	0,05	0,05	2184,16	2620,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-8	Объект придорожного сервиса,	39,25	0,05	0,05	2145,89	2575,07	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	ТКпр-15	132,43	0,1	0,1	7836,97	9404,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-15	Адм. -бытовой корпус	13,63	0,07	0,07	745,18	894,22	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	Узпр-9	134,26	0,1	0,1	7945,27	9534,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-9	Адм. -бытовой корпус	11,06	0,1	0,1	654,51	785,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	190,54	0,2	0,2	15641,30	18769,56	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1521	пер. Восточный. 5	10,25	0,08	0,08	560,39	672,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,64	0,1	0,1	3174,32	3809,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,08	0,1	0,1	3141,18	3769,42	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7156	Центр гинекологии и перинатальной патологии на 100 коек	69,75	0,08	0,08	3813,40	4576,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК12016	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	46,09	0,08	0,08	2519,85	3023,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-727	Инфекционное отделение ГБУЗ "Детская городская больница" на 70 коек	13,64	0,08	0,08	745,73	894,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-12016	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	47,49	0,05	0,05	2596,39	3115,67	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1177	Концертный зал филармонии в районе ул. Пролетарской (в районе "Идеи")	118,96	0,1	0,1	7039,84	8447,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Территория для размещения бытового комбинату в г.Магадане в районе ул. Продольной	288,99	0,08	0,08	15799,76	18959,71	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-718	Корпус ГУЗ "Магаданский областной противотуберкулезный диспансер" на 20 коек	86,29	0,08	0,08	4717,68	5661,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1532	Узпр-10	359,13	0,1	0,1	21252,68	25503,21	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-10	Узпр-11	275,94	0,05	0,05	15086,28	18103,54	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-11	Территория размещения бытового комбинату в городе Магадане в р-не ул. Продольной	285,59	0,05	0,05	15613,87	18736,65	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1096	Фондохранилище музея	51,26	0,07	0,07	2802,50	3363,00	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1380	Спортивный зал в районе на 162 кв. м площади пола	59,72	0,05	0,05	3265,03	3918,04	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3091	Объект гаражного назначения, пер. Марчеканский	86,64	0,08	0,08	4736,81	5684,17	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	ТКпр-16	16,34	0,1	0,1	966,97	1160,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв. м площади пола	15,73	0,08	0,08	860,00	1031,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв. м.зеркала воды	23,1	0,08	0,08	1262,93	1515,52	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный	123,53	0,08	0,08	6753,67	8104,41	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		на 300 мест						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	51,45	0,08	0,08	2812,89	3375,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	69,65	0,1	0,1	4121,76	4946,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-944а	Частный жилой дом (строящийся) ул.Ясная,6	7,96	0,08	0,08	435,19	522,23	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Закрытая автостоянка боксового типа, ул. Пролетарская, 53, к.2	59,51	0,08	0,08	3253,55	3904,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2563	ООО "ОП" Витязь" , улица Чукотская,18А	42,26	0,08	0,08	2310,45	2772,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	48,58	0,1	0,1	2874,88	3449,85	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-9166	Одноэтажный жилой дом	12,24	0,05	0,05	669,19	803,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1762	Спортивный зал в районе ул. Веселый Ключ на 162 кв. м. площади пола	45,11	0,1	0,1	2669,53	3203,44	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2589	под здание техническое РУС-20	7,25	0,07	0,07	396,37	475,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	44,75	0,1	0,1	2648,23	3177,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	43,01	0,1	0,1	2545,26	3054,31	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-17	Спортивный зал в районе Набережной р. Магаданка на 300 кв. м площади пола	28,34	0,1	0,1	1677,11	2012,53	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-736	Объект торгового назначения	10,94	0,1	0,1	647,41	776,89	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1710	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	67,83	0,1	0,1	4014,06	4816,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Спортивный зал в районе ул. Зайцева на 162 кв. м площади пола	26,45	0,1	0,1	1565,26	1878,32	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	35,76	0,1	0,1	2116,21	2539,46	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1862	ТВК-1871	396,54	0,2	0,2	32551,69	39062,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	95,89	0,05	0,05	5242,53	6291,04	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1269	Административное здание ООО "Финансовая компания Норд вей"	10,53	0,1	0,1	623,15	747,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-12	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	70,89	0,05	0,05	3875,72	4650,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-715а	ТКпр-12	44,64	0,08	0,08	2440,57	2928,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на	12,1	0,1	0,1	716,06	859,27	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		100 посещений и дневным стационаром на 10 коек						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	Узпр-13	13,1	0,08	0,08	716,21	859,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв. м площади пола	14,51	0,08	0,08	793,30	951,95	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв. м. зеркала воды	24,03	0,08	0,08	1313,78	1576,53	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный на 300 мест	125,03	0,1	0,1	7399,05	8878,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	23,38	0,08	0,08	1278,24	1533,89	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	58,98	0,08	0,08	3224,57	3869,49	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	38,66	0,05	0,05	2113,63	2536,36	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многочквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	34,4	0,07	0,07	1880,73	2256,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многочквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	33,11	0,05	0,05	1810,20	2172,24	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	40,63	0,07	0,07	2221,34	2665,60	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	38,23	0,05	0,05	2090,12	2508,15	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТБК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	246,03	0,1	0,1	14559,62	17471,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТБК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	241,01	0,8	0,8	0,00	0,00	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	335,32	0,1	0,1	19843,64	23812,37	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	9,91	0,125	0,125	610,29	732,35	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	Ресторан на 100 мест, кафе на 120 мест, микрорайон Нагаево	21,5	0,08	0,08	1175,46	1410,55	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-28	35,28	0,08	0,08	1928,84	2314,61	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	ТКпр-29	24,23	0,07	0,07	1324,71	1589,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	52,14	0,05	0,05	2850,62	3420,74	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	жилой застройки в районе бухты	18,95	0,05	0,05	1036,04	1243,25	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,46	0,05	0,05	954,58	1145,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	29,48	0,1	0,1	1744,57	2093,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	16,34	0,05	0,05	893,35	1072,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малозэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1264	ТКп-3	88,91	0,15	0,15	6198,70	7438,44	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1276	200,16	0,2	0,2	16431,00	19717,19	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1269в	199,53	0,15	0,15	13911,00	16693,20	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-4	спортивно оздоровительный комплекс	108,88	0,1	0,1	6443,33	7731,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ткп-4	84,81	0,2	0,2	6961,99	8354,39	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	50,27	0,15	0,15	3504,77	4205,72	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	46,61	0,5	0,5	7710,88	9253,05	ГВС
<b>Всего, тыс. руб.:</b>						<b>622712,06</b>	<b>747254,48</b>	

**Таблица 4.5** - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ЦТП-4	ТК-3094	Здание делового управления	52,51	0,1	0,1	3107,45	3728,94	ТС
ЦТП-4	ТК-3123	Гараж	145,3	0,07	0,07	7943,89	9532,67	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	9,94	0,07	0,07	543,44	652,13	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	11,4	0,05	0,05	623,26	747,92	ГВС
Котельная №56	ТК-4684	ТКпр-18	101,62	0,08	0,08	5555,80	6666,96	ТС
Котельная №56	ТКпр-18	нежилое здание	20,91	0,08	0,08	1143,20	1371,84	ТС
Котельная №46	2060	гаражный бокс	37,21	0,07	0,07	2034,36	2441,23	ТС
Котельная №46	ТК-2075	жилой дом	74,14	0,05	0,05	4053,41	4864,09	ТС
Котельная № 21	ТК-44066	ТКпр-19	68,45	0,05	0,05	3742,32	4490,79	ТС
Котельная № 21	ТКпр-19	Жилой дом №4	10,97	0,05	0,05	599,76	719,71	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15	71,38	0,1	0,1	4224,14	5068,97	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15 гвс	76,91	0,05	0,05	4204,85	5045,82	ГВС
Котельная №2	ТК-3518	ТКпр-1	97,37	0,05	0,05	5323,44	6388,13	ТС
Котельная №2	ТКпр-1	ТКпр-2	97,34	0,05	0,05	5321,80	6386,17	ТС
Котельная №2	ТКпр-2	Детский сад на 135 мест	20,1	0,05	0,05	1098,91	1318,70	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №62	TK-5026	Спортивно» оздоровительный комплекс с бассейном «Северный Артек"	44,42	0,1	0,1	2628,70	3154,44	ТС
Котельная №62	TK-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	65,07	0,1	0,1	3850,73	4620,87	ТС
Котельная №62	TK-5005	Спортивный зал в районе ул. Пионерской (район Снежной долины) на 162 кв. м площади пола	24,41	0,1	0,1	1444,54	1733,45	ТС
Котельная №62	TK-5049a	КОС Снежная долина	133,71	0,07	0,07	7310,24	8772,28	ТС
Котельная №56	TKпр-4	TKпр-5	40,62	0,1	0,1	2403,82	2884,58	ТС
Котельная №56	TKпр-5	Спортивный зал на 1190 кв. м площади пола в районе ул. Королева	18,89	0,1	0,1	1117,88	1341,45	ТС
Котельная №56	TK-4646a	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	77,01	0,1	0,1	4557,32	5468,78	ТС
Котельная №56	Узпр-1	TKпр-6	53,47	0,1	0,1	3164,26	3797,11	ТС
Котельная №56	TKпр-6	Железнодорожная станция	39,85	0,07	0,07	2178,69	2614,43	ТС
Котельная №56	TKпр-6	Автостанция	12,42	0,07	0,07	679,03	814,84	ТС
Котельная №56	АТК-24	Территория для размещения общественно-деловых объектов сервисной инфраструктуры аэропорта в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Аэропортовой (обобщенный потребитель)	64,3	0,05	0,05	3515,43	4218,52	ТС
Котельная №56	TK-4616	TKпр-7	74,63	0,2	0,2	6126,32	7351,59	ТС
Котельная №56	TKпр-7	TKпр-8	1125,12	0,07	0,07	61512,93	73815,52	ТС
Котельная №56	TKпр-8	ВОС пгт Сокол	57,75	0,05	0,05	3157,33	3788,79	ТС
Котельная №46	TK-новая-1	Водопроводные очистные сооружения в мкр Снежный	14,97	0,05	0,05	818,44	982,13	ТС
Котельная №46	TK-новая-1	TKпр-9	67,56	0,1	0,1	3998,08	4797,70	ТС
Котельная №46	TKпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	33,75	0,1	0,1	1997,27	2396,72	ТС
Котельная №46	TKпр-9	Спортивный зал в районе ул. Майской (п. Снежный) на 162 кв. м	63,75	0,1	0,1	3772,61	4527,13	ТС
Котельная № 21	TK-4000	Детский сад на 200 мест	59,41	0,1	0,1	3515,78	4218,93	ТС
Котельная № 21	TKпр-10	Культурно-досуговый центр	56,32	0,08	0,08	3079,15	3694,97	ТС
Котельная № 21	TK-4024	КНС№7	95,27	0,07	0,07	5208,63	6250,36	ТС
Котельная № 21	TK-4011	Пожарная часть на 12 автомобилей	85,34	0,07	0,07	4665,74	5598,88	ТС
Котельная №2	TK3500a	КНС №5	164,14	0,07	0,07	8973,92	10768,70	ТС
Котельная №2	TK3506	КНС №6	72,95	0,07	0,07	3988,35	4786,02	ТС
Котельная №2	TK3524	Спортивный зал в районе ул. Литейной (Марчекан) на 162 кв.м площади пола	38,08	0,07	0,07	2081,92	2498,31	ТС
Котельная №62	TK-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	55,82	0,05	0,05	3051,81	3662,17	ГВС
Котельная №56	TK-4646a	Тренажерный зал на 360 кв.м площади пола в районе ул. Королева	73,56	0,05	0,05	4021,70	4826,04	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	55,93	0,1	0,1	3309,84	3971,81	ГВС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	47,16	0,1	0,1	2790,85	3349,01	ГВС
Котельная №46	ТКп-2	Жилой дом № 2 частного сектора по ул. Снежной	704,96	0,025	0,025	38541,81	46250,17	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	143,71	0,08	0,08	7856,96	9428,35	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	27,93	0,08	0,08	1527,00	1832,40	ТС
Котельная №47	ТК4739г	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	137,96	0,05	0,05	7542,59	9051,11	ГВС
Котельная №47	ТК4739г	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	25,11	0,05	0,05	1372,82	1647,39	ГВС
Котельная №47	ТК-4791	ВОС, п. Уптар	451,11	0,07	0,07	24663,24	29595,88	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ткпр-9	64,74	0,05	0,05	3539,49	4247,38	ГВС
Котельная №46	ткпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	29,83	0,05	0,05	1630,88	1957,05	ГВС
Котельная №46	ТК-2002	Канализационные очистные сооружения в мкр. Снежный	688,09	0,05	0,05	37619,48	45143,38	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	181,47	0,07	0,07	9921,39	11905,67	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	180,24	0,05	0,05	9854,14	11824,97	ГВС
Котельная № 21	ТК-4011	ТКп-1	310,04	0,08	0,08	16950,61	20340,73	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	24,25	0,05	0,05	1325,80	1590,96	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	34,28	0,07	0,07	1874,17	2249,00	ТС
Котельная № 21	ТК-4045	ткп-1	351,74	0,05	0,05	19230,45	23076,53	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	21,38	0,05	0,05	1168,89	1402,67	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	38,25	0,05	0,05	2091,22	2509,46	ГВС
Котельная №56	ТКпр-6	Территория для комплексного развития привокзального сервиса в г.Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина	37,94	0,07	0,07	2074,27	2489,12	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул.Строителей	43,01	0,05	0,05	2351,46	2821,75	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ткпр-7	121,49	0,07	0,07	6642,14	7970,57	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	ткпр-8	916	0,05	0,05	50079,86	60095,83	ГВС
Котельная №56	ткпр-8	для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул.Строителей	32,57	0,05	0,05	1780,68	2136,81	ГВС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г.Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	88,54	0,05	0,05	4840,69	5808,83	ТС
Котельная №56	ткпр-8	Территория для строительства объектов	80,45	0,05	0,05	4398,39	5278,07	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		придорожного сервиса в г.Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)						
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	84,44	0,1	0,1	4997,01	5996,41	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г.Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	21,43	0,1	0,1	1268,19	1521,83	ТС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г.Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	13,4	0,05	0,05	732,61	879,13	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	77,02	0,05	0,05	4210,86	5053,04	ГВС

**Продолжение таблицы 4.5.**

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №56	ТК 4646А	ж/д ул. Королева	175	0,07	0,07	9920,988	11065,19	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева	405	0,05	0,05	14795,735	17754,88	ГВС
	ТК 4646А	ж/д ул. Королева, 21-23	28,5	0,05	0,05	1501,704	1802,045	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева, 21-23	258,5	0,05	0,05	7076,450	8491,74	ГВС

**Таблица 4.6** - Затраты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса  
(ЦТП МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»)

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
<b>ЦТП-1</b>							
426	П	О	2К	42	22	23	2004
426	П	П	2К	42	22	23	2004
219	П	П	ГВ	42	22	23	2004
219	П	О	2К	39	62	58	1968
219	П	П	2К	39	62	58	1968
159	П	П	ГВ	39	62	58	1968
219	П	О	2К	29	164	164а	2011
219	П	П	2К	29	164	164а	1974
159	П	П	ГВ	29	164	164а	1974
89	П	О	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	ГВ	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
159	П	О	2К	45	45	44	1987
159	П	П	2К	45	45	44	1987
108	П	П	ГВ	45	45	44	1987
159	П	О	2К	38,5	298	297	2004
159	П	П	2К	38,5	298	297	2004
108	П	П	ГВ	38,5	298	297	2004
76	П	О	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
76	П	П	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
57	П	П	ГВ	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
325	П	О	2К	19	528	529	1976
325	П	П	2К	19	528	529	1976
219	П	П	ГВ	19	528	529	1976
820	П	П	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	О	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	П	1К	78,5	8	9	1976
820	П	О	1К	78,5	8	9	1976
820	П	П	1К	56	7	8	1976
820	П	О	1К	56	7	8	1976
820	П	П	1К	75	6	7	1976

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
820	П	О	1К	75	6	7	1976
<b>ЦТП №2</b>							
108	П	П	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	О	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	П	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
108	П	О	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
89	П	П	ГВ		2502	ул. Гагарина,23а	1972
<b>ЦТП №3</b>							
76	П	П	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	О	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	П	2 К	55,5	6624	6625	1970
76	П	О	2К	55,5	6624	6625	1970
<b>ЦТП №4</b>							
108	Н	П	2К	278	3131	3132	2009
108	Н	О	2К	278	3131	3132	2009
89	Н	П	ГВ	278	3131	3132	2009
108	П	П	2К	42	3133	3134	1982
108	П	О	2К	42	3133	3134	1982
89	П	П	ГВ	42	3133	3134	1982
89	П	П	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
89	П	О	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
57	П	П	ГВ	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
<b>ЦТП №5</b>							
159	П	П	2К	52	1230	1231	2000
159	П	О	2К	52	1230	1231	2000
108	П	П	ГВ	52	1230	1231	2000
159	П	П	2К	34	1224	1230	1971
159	П	О	2К	34	1224	1230	1971
108	П	П	ГВ	34	1224	1230	1971
273	П	П	2К	38,5	1268	1269	1987
273	П	О	2К	38,5	1268	1269	1987
159	П	П	ГВ	38,5	1268	1269	2016
<b>ЦТП №6</b>							
108	П	П	2К	57,5	1460	1461	1969

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
108	П	О	2К	57,5	1460	1461	1969
57	П	П	ГВ	57,5	1460	1461	1969
<b>ЦТП №9</b>							
108	П	П	2К	46	501	501a	1980
108	П	О	2К	46	501	501a	1980
89	П	П	ГВ	46	501	501a	1980
108	П	П	2К	17,5	501a	450	1980
108	П	О	2К	17,5	501a	450	1980
89	П	П	ГВ	17,5	501a	450	1980
159	П	П	2К	38,5	502	509	2003
159	П	О	2К	38,5	502	509	2003
89	П	П	ГВ	38,5	502	509	2003
<b>ЦТП №10</b>							
76	П	П	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	О	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
57	П	П	ГВ	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	П	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
76	П	О	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
57	П	П	ГВ	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
<b>ЦТП №11</b>							
89	П	П	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	П	2К	22,8	1713	1713a	1989
89	П	О	2К	22,8	1713	1713a	1989
57	П	П	ГВ	22,8	1713	1713a	1989
89	П	П	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	О	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
57	П	П	ГВ	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	П	2К	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	О	2К	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
57	П	ГВ	ГВ	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	П	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
89	П	О	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
57	П	П	ГВ	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 кл	2005
89	П	П	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
<b>ЦТП №12</b>							
159	П	П	2К	26,8	2623	2655	1985
159	П	О	2К	26,8	2623	2655	1985
89	П	П	ГВ	26,8	2623	2655	1985
<b>ЦТП №13</b>							
57	П	П	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	О	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	П	ГВ	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
89	П	П	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
89	П	О	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
76	П	П	ГВ	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
133	П	П	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
133	П	О	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
89	П	П	ГВ	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
219	П	П	2К	22	2814а	2812	1975
219	П	О	2К	22	2814а	2813	1975
159	П	П	ГВ	22	2814а	2813	1975
159	П	П	2К	46	638	683	1989
159	П	О	2К	46	638	683	1989
89	П	П	ГВ	46	638	683	1989
530	П	П	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	О	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
273	П	П	ГВ	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	П	2К	16,4	2800	2800а	1979
530	П	О	2К	16,4	2800	2800а	1979
273	П	П	ГВ	16,4	2800	2800а	1979
530	П	П	2К	56,4	2800а	2801	1990
530	П	О	2К	56,4	2800а	2801	1990
273	П	П	ГВ	56,4	2800а	2801	1990
426	П	П	2К	19	2801	877а	1989

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
426	П	О	2К	19	2801	877а	1989
219	П	П	ГВ	19	2801	877а	1989
426	П	П	2 К	29,4	877а	877	1990
426	П	О	2К	29,4	877а	877	1990
219	П	П	ГВ	29,4	877а	877	1990
426	П	П	2К	44,6	877	876	1990
426	П	О	2К	44,6	877	876	1990
219	П	П	ГВ	44,6	877	876	1990
426	П	П	2К	93	876	т. «А»	1987
426	П	О	2К	93	876	т. «А»	1987
219	П	П	ГВ	93	876	т. «А»	1987
426	П	П	2К	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	О	2К	29,2	т. «А»	870	2011
219	П	П	ГВ	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	П	2К	167,6	870	807	1987
426	П	О	2К	167,6	870	807	1987
219	П	П	ГВ	167,6	870	807	1987
377	П	П	2К	79,5	807	869	1989
377	П	О	2К	79,5	807	869	1989
219	П	П	ГВ	79,5	807	869	1989
325	П	П	2К	29,1	664г	644	1987
325	П	О	2К	29,1	664г	644	1987
219	П	П	ГВ	29,1	664г	644	1987
89	П	П	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
89	П	О	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
57	П	П	ГВ	8	103а	ул. Полярная,11	1967
108	П	П	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
108	П	О	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
89	П	П	ГВ	27	103а	ул. Полярная,9	1964

продолжение Таблицы 4.6

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н- надз. П-подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К- первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
<b>Котельная № 21</b>									
57	Н	П	ГВ	28	4404	4404а	2006	59,36	71,23
57	Н	П	ГВ	86,2	4404а	4406	2006	188,3	225,96
108	Н	П	ГВ	117	4030	4017	1998	382,12	458,54
<b>Котельная № 56</b>									
219	П	П	2К	48,4	4631	4632	1988	909,28	1091,14
219	П	О	2К	48,4	4631	4632	1988		
159	П	П	ГВ	48,4	4631	4632	1988		
57	П	О	ГВ	48,4	4631	4632	2008		
219	П	П	2 К	62	4634	4635	1988	1317,94	1581,53
219	П	О	2К	62	4634	4635	1988		
159	П	П	ГВ	62	4634	4635	2004		
57	П	О	ГВ	62	4634	4635	2022		
89	П	П	2К	27	4636	Ул. Королев	1992	746,45	895,74
89	П	О	2К	27	4636	Ул. Королев	1992		
57	П	П	ГВ	27	4636	Ул. Королев	2004		

- Реконструкция участков тепловой сети от ЦТП №10 до ТК-1844а ул. Брусничная, 28г;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844а до ТК-1844 по ул. Брусничная, 28г
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844 до ТК-1843 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1843 до ТК-1842 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1842 до ТК-1841 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1841 до ТК-1868;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1868 до ТК-1866;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1866 до ТК-1862;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1862 до ТК-1861 по ул. Зайцева, д. 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1861 до ТК-1860 по ул. Зайцева, д. 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1860 до ТК-1859 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1859 до ТК-1858 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1858 до ТК-1857 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1857 до ТК-1856 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1855 до ТК-1853 ул. Зайцева, 27;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1853 до ТК-1864 ул. Зайцева, 27;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1864 до ТК-1865 ул. Зайцева, 29.

Для подключения объекта капитального строительства «Объединенная инфекционная больница», расположенный по адресу г. Магадан, необходимо выполнить строительство участка тепловой сети от ТК-1865 до ТК-пр ул. Зайцева. Ориентировочная протяженность участка составляет 1250 м, диаметр 250мм.

#### Застройка территории «Гороховое поле»

Нормы продолжительности строительства учитывают выполнение работ подготовительного периода, основного периода, а также заключительного периода. Производство работ ведется по захваткам. Деление на захватки уточняется в ППР. Данные по диаметрам и протяженностям:

##### **1 этап:**

1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ТП16 до ЦТП Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 250 мм; Протяженность: не менее 0,10 км.

2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ЦТП до УТ1 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 300 мм; Протяженность: не менее 0,416 км.

3. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ7 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,445 км.

4. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ7 до УТ8 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 150 мм; Протяженность: не менее 0,12 км.

5. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ8 до границы участка Торгового центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.

6. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ6 до границы участка Реабилитационного центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 100 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.

7. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ5 до границы участка Бизнес-центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 65 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.

**2 этап:**

1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ4 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.

2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ4 до границы участка Образовательного центра. Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,122 км

**Таблица 4.7** - по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

N п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Исполнитель (получатель) денежных средств	Потребность в финансовых средствах, тыс. руб.						Источник финансирования
				Всего	В том числе по годам					
					2023	2024	2025	2026	2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Реконструкция тепловых сетей от ТК-759 до ТК-806 по улице Якутской, ЦТП N 2	2023 г.	Теплосеть	49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
2	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
3	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	внебюджетные источники	
4	Реконструкция тепловых сетей от ТК-4601 до ТК-4615 по ул. Гагарина, пгт Сокол, котельная N 56	2025-2026 гг.	Теплосеть	193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	0,000	Всего, в т.ч.
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	Иные источники, в т.ч.	
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	внебюджетные источники	
5	Реконструкция тепломагистрали N 4 "Северная" на участке от ТП-1С до ТП-6С в г. Магадане (ЦТП N 10)	2026-2027 гг.	Теплосеть	350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	Всего, в т.ч.
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	Иные источники, в т.ч.
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	внебюджетные источники
6	Реконструкция тепловой сети от ТК-4712 до ТК-4711-4710-4709 по ул. Красноярская, котельная N 47	2027 г.	Теплосеть	75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	Всего, в т.ч.
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	Иные источники, в т.ч.
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	внебюджетные источники

\*Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Магаданэнерго» разработана во исполнение требований:

1. Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2. Постановления Правительства РФ от 15.05.10г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

3. Приказа департамента цен и тарифов Магаданской области от 24.04.2015 №1/2015 - -ПЭ «Об утверждении типовых форм расчета целевых показателей для формирования требований к программам в области энергосбережения и повышения эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

4. Приказа Минэнерго России от 30.06.2014 г. № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчётности о ходе их реализации».

5. Приказа ПАО «РусГидро» от 02.07.2018 № 462 «Об утверждении Регламента формирования и мониторинга реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности подконтрольных организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

Затраты на выполнение Программы энергосбережения ПАО «Магаданэнерго» на 2022-2027 гг. составляют 511,7 млн. руб. (без НДС). Источниками финансирования Программы являются собственные средства ПАО «Магаданэнерго» в пределах лимитов амортизационных отчислений и эксплуатационных затрат.

В таблице 4.8 приведены затраты на реализацию Программы с разделением по источникам финансирования:

**Таблица 4.8** - Затраты на реализацию Программы с разделением по источникам финансирования

	2022 г. факт	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Годовые затраты на реализацию Программы (без НДС), млн. руб. в том числе:	65,18	94,93	101,01	121,29	31,88	53,33	67,39
амортизация	4,61	92,79	88,30	108,38	29,07	50,89	64,77
ремонтный фонд	34,85	1,17	5,55	1,28	1,34	1,31	1,46
прочие средства (эксплуатационные расходы)	26,07	0,97	3,51	3,22	1,47	1,12	1,19

*Перечень мероприятий по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов (котельных) МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».*

**Таблица 4.9** - Перечень мероприятий по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов

№ п/п	Наименование мероприятия	№ Котельной	Год включения в тариф	Коэффициент дефлятор	Стоимость (тыс. руб с НДС)
1	Инженерно-технические средства охраны	Котельная №2	2024	1,059x1,053	=25650,28x1,059x1,053 <b>-28 603,320</b>
2	Инженерно-технические средства охраны	Котельной №21	2025	1,049x1,139 x1,059x 1,053x1,048	=11337,29x1,049x1,139 x 1,059x1,053x1,048 = <b>15830,480</b>
3	Инженерно-технические средства охраны	Котельная №43	2026	1,139x1,059 x1,053 x 1,048x1,048	-20542,95x1,139x1,059 x 1,053x1,048x1,048= <b>28 657,179</b>
4	Инженерно-технические средства охраны	Котельная №44	2027	1,139x1,059 x 1,053 x1,048x1,048x 1,048	=17 044,32x1,139x1,059 x1,053x1,048x1,048x1,048 <b>=24 917,908</b>

### **Переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

В соответствии с Федеральным Федеральным закон от 30.12.2021 N 438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении" часть 1 статьи 4 дополнить пунктом 15.5 следующего содержания:

п. 15.5 - утверждение порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;

Согласно части 3 статьи 23 п.7.1 - обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Без проведения такой оценки схема теплоснабжения не может быть утверждена (актуализирована);

Часть 9 статья 29 признана утратившей силу.

На данном этапе актуализации схемы теплоснабжения Правительством Р.Ф. не определен порядок оценки экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

После утверждения порядка оценки экономической эффективности по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в рамках гарантийных обязательств разработчик схемы теплоснабжения данный раздел приведет в соответствие с требованием действующего закона.

**Сценарий №1 «Перевод потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения учитывает с использованием теплообменных аппаратов для разделения контуров теплоснабжения и горячего водоснабжения непосредственно у потребителей в индивидуальных тепловых пунктах»**

Сценарий №1 предусматривает следующие варианты исполнения:

Вариант 1. - перевод на закрытую схему присоединения отопления и горячего водоснабжения (полностью «независимая» схема присоединения);

Вариант 2. - перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения, с насосным смешением (частично «независимая» схема присоединения);

Вариант 3 – перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения без изменений присоединений системы отопления.

*Вариант 1 - перевод потребителей ГВС на закрытую схему присоединения отопления и горячего водоснабжения (полностью «независимая» схема присоединения)*

Данный вариант перевода потребителей ГВС подразумевает перевод на закрытую схему как систему ГВС, так и систему отопления.

Подключение системы отопления потребителей происходит с помощью дополнительного теплообменника. Таким образом, обогрев осуществляется двумя гидравлическими изолированными контурами. Контур наружной теплотрассы нагревает воду замкнутой внутренней теплосети многоквартирного дома. При этом смешивания воды, как в открытой схеме подключения (зависимое подключение потребителей), не происходит.

Потребители по данному варианту планируется подключать по одноступенчатой или двухступенчатой схеме, с установкой подогревателей (теплообменников) горячего водоснабжения. В теплообменник поступает вода из сети централизованного водоснабжения, нагревается теплоносителем (путем поверхностного теплообмена), поступающим от источника, и направляется к потребителям. Также теплообменник горячей воды использует обратную воду отопления для того, чтобы как можно больше понизить температуру обратной воды системы отопления. Температура ГВС будет точно контролироваться и поддерживаться на постоянном уровне 60 °С.

*Вариант 2 перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения, с насосным смешением (частично «независимая» схема присоединения)*

Данный вариант перевода потребителей ГВС на закрытую схему присоединения подразумевает неполное закрытие системы теплоснабжения. Потребители по данному варианту планируется подключать по одноступенчатой схеме, с установкой подогревателей (теплообменников) горячего водоснабжения и зависимой схеме включения отопительной установки с насосным смешением.

*Вариант 3 - перевод потребителей ГВС на закрытую схему присоединения*

Данный вариант перевода потребителей ГВС на закрытую схему присоединения подразумевает только закрытие системы ГВС. Закрытие системы отопления не предусматривается.

**Сценарий №2 «Перевод на закрытую схему присоединения потребителей на уровне источников (котельных) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем»**

*Вариант 1.* Существующая схема горячего водоснабжения муниципального образования «Города Магадан» от Магаданской ТЭЦ у большинства потребителей имеет тупиковую схему подключения потребителей ГВС от ЦТП до потребителей по трехтрубной системе теплоснабжения (две ветки трубопроводов на систему отопления и одна ветка трубопроводов на ГВС). Горячая вода, при существующей организации системы ГВС поступает путем отбора теплоносителя из системы отопления в ЦТП.

Система горячего водоснабжения от источников теплоснабжения (котельных) также организована по открытой схеме, путем отбора теплоносителя из системы теплоснабжения, непосредственно у потребителей.

На котельный №21, №47, №56, №62 система горячего водоснабжения организована по закрытой схеме, т. е. отсутствует разбор теплоносителя системы отопления на нужды горячего водоснабжения. Система теплоснабжения Котельной №47 организована по четырехтрубной системе, котельных №21, №56, №62 - по трехтрубной системе с тупиковой подачей горячей воды без организации циркуляции ГВС.

*Вариант 2* по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения (ЗГВС) учитывает мероприятия по переводу на ЗГВС с установкой теплообменных аппаратов на источниках тепловой энергии (котельных) и центральных тепловых пунктах. Тепловая схема системы теплоснабжения подразумевает разграничение тепловых контуров системы отопления о горячего водоснабжения на источниках и ЦТП, для этого в Варианте 2 учитываются мероприятия по прокладке второй трубы системы ГВС для осуществления циркуляции системы горячего водоснабжения между потребителем и теплообменными аппаратами, установленными в зданиях котельных и центральных тепловых пунктах.

Данный вариант перевода потребителей ГВС на закрытую схему присоединения подразумевает только закрытие системы горячего водоснабжения. Закрытие системы отопления не предусматривается.

Подготовка холодной воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется в теплообменных аппаратах центральных тепловых пунктов и котельных на группу потребителей с отбором тепловой энергии из системы отопления. Исключением являются системы ГВС от ЦТП-7 и ЦТП-10, где источником тепловой энергии на подготовку горячей воды являются электронагревательное оборудование, установленные непосредственно в зданиях ЦТП.

При Варианте 2 организация тепловой схемы при переходе на закрытую систему ГВС на уровне ЦТП и котельных происходит с использованием теплообменного и насосного оборудования по двухступенчатой схеме.

**Сценарий №3 «Перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения с использованием электронагревательного оборудования»**

Данный вариант включает мероприятия по переходу на закрытую систему ГВС с использованием электроэнергии как источника для подготовки горячей воды в электронагревательных приборах и оборудовании, как на уровне потребителей, так и на уровне источников и ЦТП:

Вариант 1 - перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения в индивидуальных электрических водонагревателях потребителей;

Вариант 2 - перевод на закрытую схему присоединения потребителей с использованием электронагревательного оборудования на уровне центральных тепловых пунктов (ЦТП) и котельных с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем.

*Вариант 1 - перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения в индивидуальных электрических водонагревателях потребителей*

Данный вариант перевода потребителей ГВС на закрытую схему присоединения подразумевает подготовку горячей воды на нужды системы горячего водоснабжения путем нагрева холодной воды из системы холодного водоснабжения в электронагревательных приборах, установленных в индивидуальных тепловых пунктах каждого потребителя.

Данный вариант перехода на закрытую систему горячего водоснабжения (ЗГВС) не подразумевает закрытие системы отопления или установки оборудования регулировки системы отопления.

Данный вариант перехода на ЗГВС подразумевает перераспределение подключенной нагрузки горячего водоснабжения с системы отопления на систему электроснабжения, а также повышение потребления холодной воды из системы водоснабжения.

Для понимания технической и экономической возможности реализации данного варианта перехода на ЗГВС необходимо провести анализ возможных резервов электросетевого оборудования электроснабжения потребителей для определения потребностей в реконструкции электросетевого хозяйства города Магадан.

Переходу на ЗГВС по варианту 1 подразумевает перевод системы теплоснабжения потребителей на двухтрубную схему подачи теплоносителя.

При Варианте 1 подготовки горячей воды переходе на закрытую систему ГВС происходит с использованием электронагревательного оборудования по одноступенчатой схеме.

*Вариант 2 - перевод на закрытую схему присоединения потребителей с использованием электронагревательного оборудования на уровне центральных тепловых пунктов (ЦТП) и котельных с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем*

Вариант 2 является решением по частичному переводу потребителей ГВС города Магадана на закрытую систему горячего водоснабжения в связи с тем, что данный вариант рассматривается для потребителей, подключенный к системе ГВС от ЦТП-10, ЦТП-7 и от котельных города Магадан. Перевод потребителей, подключенных к системе отопления от источника Магаданская ТЭЦ (кроме ЦТП-10 и ЦТП-7), в данном варианте не рассматривается.

Вариант 2 подразумевает перевод потребителей горячего водоснабжения на закрытую систему ГВС путем подготовки горячей воды в схеме, источниками которой являются электрокотельное оборудование, установленное непосредственно на источниках теплоснабжения, в том числе и ЦТП-10 и ЦТП-7.

Подача горячей воды потребителям осуществляется по четырехтрубной системе с циркуляцией теплоносителя.

Данный вариант перехода на ЗГВС подразумевает частичное перераспределение подключенной нагрузки горячего водоснабжения с системы отопления на систему электроснабжения, а также повышение потребления холодной воды из системы водоснабжения.

Перевод всех остальных потребителей горячего водоснабжения может осуществляться по любому из вышеперечисленных вариантов по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения

При выборе оптимального вариант перевода открытой системы теплоснабжения на закрытую необходимо учесть реконструкцию, а также замену внутридомовых систем ГВС, а именно:

- а) замену системрозлива;
- б) замену стояковГВС;
- в) установку квартирных счётчиков горячейводы;
- г) замену систем разводки трубопроводов поквартирам.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации по переводу потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения.

Для решения вопроса по муниципальному образованию «Город Магадан» при переходе на закрытую системы теплоснабжения, необходимо провести:

- предпроектные изыскательные работы;
- разработать проект перехода на закрытую систему теплоснабжения;
- разработку инвестиционной программы.

Для оценки эффективности проекта перехода с открытой системы на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) и отдельных её участков, при выполнении настоящей актуализации, использовался метод недисконтированных (простых) показателей.

Простые показатели оценки эффективности инвестиционных проектов включают в себя, такие основные показатели оценки, как:

- чистый денежный поток (ЧДП, NV);
- норма прибыли (ARR);
- недискотированный срок окупаемости (Ток, PP);
- индекс доходности (ИД, PI).

### **Чистый денежный поток**

Одним из ключевых показателей анализа целесообразности инвестиций является чистый доход. Его часто еще называют чистый денежный поток (ЧДП).

В ЧДП входят все притоки (Cash Inflow) и оттоки (Cash Outflow) проекта, полученные от операционной, финансовой и инвестиционной деятельности.

При этом необходимо помнить, что чистый доход не равен чистой прибыли. Это происходит по тому, что CF равен чистой прибыли + амортизация – капитальные вложения в основные фонды – затраты на формирование оборотного капитала – дивиденды.

Формула для расчета:

$$NV = \sum_{i=1}^T CF_i - \sum_{i=1}^T I_i$$

CF<sub>i</sub> – денежный поток, полученный на каждом шаге расчета;

I – размер инвестиций;

T – горизонт расчета.

### **Норма прибыли**

Норма прибыли (ARR – Averagerateofreturn) – показывает среднюю величину прибыльности (доходности) проекта.

Норма прибыли рассчитывается по формуле:

$$ARR = \frac{\bar{P}_r}{I} * 100\%$$

P<sub>r</sub> – это прибыль.

Для нормы прибыли не существует однозначного критерия оценки. Данный показатель должен сравниваться со средней доходностью проектов из аналогичной отрасли или, например, данными конкурентов.

### **Недисконтированный срок окупаемости**

Недисконтированный срок окупаемости (PP – Paybackperiod) – время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока.

$$PP = \frac{I}{Pr}$$

Показатель должен быть меньше, чем горизонт расчета проекта.

### **Индекс доходности**

Недисконтированный индекс доходности (PI – Profitabilityindex) – это показатель, характеризующий эффективность проекта через сопоставление чистого денежного потока проекта с инвестиционными вложениями.

$$PI = \frac{NV+I}{I} = \frac{NV}{I} + 1$$

На перспективу развития (на расчетный срок до 2029 года) предлагается перевод существующей открытой системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) путем прокладки обратного трубопровода ГВС от потребителей до источников тепла и ЦТП при установке водоподогревателей ГВС на источниках тепловой энергии. Сводные характеристики новых сетей ГВС представлен в таблице 4.8.

**Таблица 4.8** - Сводные характеристики новых сетей ГВС

Наименование источника	сети ГВС в однотрубном		
	п.м.	м2	тыс. руб
МТЭЦ, в том числе:	124 400	14 754	17 041 757
МТЭЦ Магистраль 1а	-	-	21 280
МТЭЦ Магистраль 2	-	-	760
ЦТП-1	21 321	2217	2 742 847
ЦТП-2	26 218	2956	3 577 044
ЦТП-4	12 054	1459	1 628 713
ЦТП-5	11 109	1398	1 586 766
ЦТП-6	6 430	815	880 668
ЦТП-7	5 005	678	737 274
ЦТП-8	237	43	63 733
ЦТП-9	6 441	805	888 437
ЦТП-10	5 449	656	733 296
ЦТП-11	6 175	609	777 467
ЦТП-12	15 720	2057	2 254 806
ЦТП-13	8 242	1061	1 148 667
Котельная № 2	-	-	0
Котельная № 21		62	172 301
Котельная № 43	53	1	28 792
Котельная № 44	-	-	5 320
Котельная № 45	146	10	24 819
Котельная № 46	1 341	60	230 737
Котельная № 47	129	6	24 199
Котельная № 56	3 759	366	463 008

Котельная № 62	3 600	315	403 529
<b>ИТОГО:</b>	<b>133428</b>	<b>15574</b>	<b>18 394 463</b>

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

Распоряжением Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Магаданской области «Об утверждении норматива расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в Магаданской области» утвержден норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальных услуг по горячему водоснабжению в Магаданской области, определенный методом аналогов, в размере 0,05644 Гкал на куб. м.

Данный показатель существенно занижен, по сравнению с минимально возможным, что в свою очередь негативно влияет на выручку Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ.

Согласно формуле расчета норматива расхода тепловой энергии на подогрев 1 куб.м. воды, которая приведена в распоряжении Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Магаданской области «Об утверждении норматива расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в Магаданской области», не соответствует формуле, приведенной в «Методических указаниях по расчету тарифов и надбавок в сфере деятельности организаций коммунального комплекса», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ от 15.02.2011 года №47 (далее – Методические указания №47).

При расчете количества тепловой энергии, необходимой для приготовления 1 куб.м. горячей воды ( $Q_n$ ), конструктивные особенности предоставления услуг населению виде горячей воды, что привело к занижению рассчитанного показателя в среднем от 17 до 20% по муниципальному образованию.

При открытой системы теплоснабжения температура горячей воды должна составлять не более 75 °С, что не возможно достигнуть при  $Q$  нагревав размере 0,05644 Гкал на куб. м и при этом возместить расходы на понесенные затраты.

Предлагаем Вам провести анализ (экспертизу) установленного  $Q$  нагрева.

## Вариант №2

Замена и реконструкция тепловых сетей в соответствии с утвержденным ежегодными планами работ (незначительный объем работ по результатам гидравлических испытаний тепловых сетей и их физического износа). Отсутствие проведения работ по модернизации теплоисточника, связанных с физическим износом оборудования и возможным подключением новых объектов теплопотребления. Соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей и котельной, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки).

**б) обоснования выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.**

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную и производственную застройку предусмотрены мероприятия, указанные в 1 варианте мастер-плана развития теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан».

Выполнения работ, указанных в Разделе 4 подпункта а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»

Основные варианты развития систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан» основываются на вариантах развития закрытых систем горячего водоснабжения.

Напомним, по переходу на закрытые системы горячего водоснабжения рассматриваются следующие варианты:

Вариант 1 – перевод на закрытую схему присоединения потребителей с установкой индивидуальных тепловых пунктов потребителей (ИТП);

Вариант 2 - перевод на закрытую схему присоединения потребителей на уровне центральных тепловых пунктов (ЦТП) с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем;

Вариант 3 – перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения с использованием электронагревательного оборудования;

По вышеуказанным вариантам далее по документу будет проводиться технико-экономический анализ для выбора основного варианта развития систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан»

### Техническое сравнение вариантов развития

С технологической точки зрения Вариант 1 учитывает как закрытие системы горячего водоснабжения, так и частичное (Вариант 2) либо полное (Вариант 1) закрытие системы отопления с «независимой» схемой подключения.

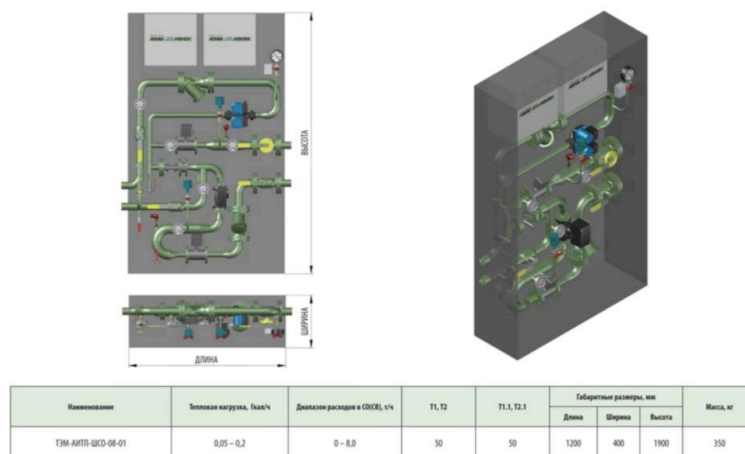
Существующее положение системы теплоснабжения на момент разработки документа у подавляющего большинства потребителей системы теплоснабжения не подразумевает регулировку параметров теплоносителя непосредственно у каждого потребителя в связи с отсутствием каких-либо узлов смешения. Данный вариант организации схем подключения потребителей не подразумевает индивидуальную регулировку потребления тепловой энергии в зависимости от фактических параметров как системы теплоснабжения, так и внешних факторов окружающей среды.

Установка индивидуальных тепловых пунктов с теплообменными аппаратами для подготовки горячей воды в закрытом контуре с возможностью регулировки системы отопления позволит решить ряд значимых задач по сокращению потерь тепловой энергии, связанных с такими понятиями, как «перетоп» зданий в межотопительный период при работе по температурному графику на уровне нижней «срезки» температурного диапазона.

Немаловажным фактором, который необходимо отметить, при подготовке горячей воды в теплообменных аппаратах будет повышение температуры нижней срезки температурного графика работы источников до 75 гр., что также может повлиять на повышение технологических потерь тепловой энергии при отсутствии мероприятий, снижающих данные потери.

В связи с вышесказанным при рассмотрении Варианта 1 с предложенными подвариантами с технической точки зрения необходимо выбирать мероприятия, учитывающие установку оборудования, осуществляющих регулировку системы теплоснабжения. Таким вариантом является Вариант 2 «Перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения, с насосным смешением (частично «независимая» схема присоединения)».

Вариант 1 мероприятий по переводу на закрытую систему ГВС с технической точки зрения подразумевает установку оборудования в подвальных помещениях зданий в местах тепловых пунктов узлов смешения систем теплоснабжения. Главной проблемой, с которой можно столкнуться при выполнении мероприятий, это отсутствие свободных мест установки индивидуальных тепловых пунктов с теплообменным оборудованием. Решением проблемы отсутствия помещений под установку ИТП могут быть технические решения выноса тепловых пунктов подключения потребителей за пределы границ зданий, например в шкафом исполнении (см. рисунок 4.1)



**Рис.4.1.** Технические решения выноса тепловых пунктов подключения потребителей за пределы границ зданий в шкафом исполнении

С эксплуатационной точки зрения все установленное оборудование в подвалах зданий будет относиться к балансовой принадлежности собственников этих зданий или управляющих компаний данных потребителей, что приведет к конфликтам интересов между собственниками/УК и ресурсоснабжающими предприятиями в лице

Магадантеплосеть и Магаданской ТЭЦ. Возникает сложность в эксплуатации оборудования и техническом обслуживании, что приведет к быстрому выходу из строя оборудования.

Данную проблему можно решить в юридической плоскости изменив границу балансовой принадлежности оборудования на тепловых сетях сметив ее за пределы установки оборудования ИТП, оставив на балансе за ресурсоснабжающими предприятиями.

Вариант 2 мероприятий по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения подразумевает использование четырех трубной системы теплоснабжения как от источников (котельных), так и от центральных тепловых пунктов от источника теплоснабжения Магаданская ТЭЦ. При этом закрывается контур ГВС путем установки теплообменного оборудования в зданиях ЦТП и котельных.

Сравнивая с Вариантом 1 явными плюсами Варианта 2 с технической и технологической точек зрения является доступность переоборудования ЦТП и котельных с возможностью установки нового оборудования с изменением тепловых схем систем теплоснабжения. Еще одним немаловажным преимуществом Варианта 2 перед мероприятиями по установке ИТП – это возможность снижения тепловых потерь, которые могут возникнуть в связи с поднятия нижней температуры «срезки» температурного графика, путем установки оборудования по регулировке системы отопления, т.е. параметры теплоносителя системы отопления, подающего к потребителю

не будет зависеть от температуры срезки, необходимой для нормального функционирования системы ГВС и подготовки горячей воды в теплообменных аппаратах системы ГВС.

Значительными затратами при организации схемы подключения потребителей по четырех трубной системе теплоснабжения являются затраты, связанные с прокладкой четвертой трубы для системы ГВС при существующей трехтрубной системы.

По предварительным расчетам при Варианте 2 необходимо проложить более 134 км труб различных диаметров, что повлечет к осуществлению строительных работ на всей территории городской черты.

Вариант 3 мероприятий по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения затрагивает техническое состояние и наличие резерва мощности оборудования электроснабжения потребителей системы теплоснабжения.

Вариант 1. подразумевает организацию подготовки горячей воды в электронагревательных приборах индивидуально по каждому потребителю, путем установки оборудования в индивидуальных тепловых пунктах, тем самым возникают аналогичные вопросы по возможности установки и эксплуатации оборудования, как и в Варианте 1.

Основными задачами по реализации мероприятий по переходу на закрытую систему ГВС с использованием электронагревательного оборудования является наличие резерва мощности распределительных устройств и кабельных сетей системы электроснабжения муниципального образования «Город Магадан».

По данным эксплуатирующей организации в муниципальном образовании «Город Магадан» отсутствует возможность к подключению новой нагрузки к системам электроснабжения в размере, достаточной для реализации мероприятий по Варианту №3. Провести самостоятельный анализ по резервам мощности систем электроснабжения не представляет возможным в связи с отсутствием исходных данных.

При техническом анализе рассматриваемых вариантов по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения разработчик Схемы теплоснабжения склоняется к выбору мероприятий, затрагивающих модернизацию индивидуальных тепловых пунктов с установкой оборудования для осуществления регулировки системы отопления, а именно вариант 2. или вариант 3.

При выборе варианта 2. при установки теплообменных аппаратов на систему ГВС и подмешивающих насосов на систему отопления увеличивается качество услуг теплоснабжения за счет индивидуальной регулировки системы отопления и приготовления горячей воду не зависимо от параметров централизованного теплоснабжения и окружающей среды, что даст

уход от таких понятий, как «перетоп», а также увеличит качество горячей воды и постоянство температуры горячей воды на нормативном уровне.

Вопросы, связанные с обслуживанием и балансовой принадлежностью установленного оборудования, можно решить путем принятия нормативных актов и договорных решений по переносу границы балансовой принадлежности от стены здания вглубь зданий за пределы установки оборудования для передачи в установленного оборудования на баланс ресурсоснабжающих предприятий.

При выборе варианта 3 при установке электронагревательного оборудования на приготовление горячей воды как в индивидуальных тепловых пунктах, так и при организации четырех трубной системы от котельных и центральных тепловых пунктах повышается надежность системы теплоснабжения за счет снижения тепловой нагрузки в системе теплоснабжения, что благоприятно влияет на развитие муниципального образования «Город Магадан» с высвобождением резерва для подключения новых потребителей системы теплоснабжения.

Так же при выборе варианта мероприятий по переходу на ЗГВС с переключением тепловой нагрузки с системы теплоснабжения на систему электроснабжения даст толчок на модернизацию оборудования и сетевого хозяйства системы электроснабжения городского округа, что повысит надежность не только системы теплоснабжения, но и системы электроснабжения.

В ходе разработки данного программного документа Разработчик Схемы теплоснабжения инициировал рабочее совещание с представителями администрации, ресурсоснабжающих организаций системы теплоснабжения и электроснабжения с повесткой по выбору, представленных выше вариантов развития системы теплоснабжения.

В результате проведенного рабочего совещания было вынесено решение по принятию основного варианта развития Сценарий № 2 - перевод на закрытую схему присоединения потребителей на уровне центральных тепловых пунктов (ЦТП) с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем. Копия решения представлено в Книге 5 Обосновывающих материалах.

### **Экономическое сравнение вариантов развития**

В таблицах Книги 5 Обосновывающих материалах, представлены расчеты стоимости вариантов по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения муниципального образования «Город Магадан».

Предварительный расчет стоимости мероприятий показал следующие результаты:

Общая стоимость мероприятий по Варианту 1. составила 3 328 130 тыс. рублей;

Общая стоимость мероприятий по Варианту 2. составила 18 394 463 тыс. рублей;

Общая стоимость мероприятий по Варианту 3. - не определена.

С учетом прогнозов индексов цен Министерства экономического развития Российской Федерации стоимость затрат составит:

**Таблица 4.9**– расчет затрат на проведения работ с учетом индекса – дефлятора

Перечень работ	Ед. измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Вариант 1	тыс. руб.	3328130	3737756	3958077	4161484	4331602	4509198	4694620	4888233
Вариант 2	тыс. руб.	18394463	20658451	21876156	23000383	23940622	24922187	25947006	27017099
Вариант 3	тыс. руб.	не определен	-	-	-	-	-	-	-

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

Перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения должен оцениваться как экономически эффективный в случае, если чистая приведенная стоимость проекта по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения на прогнозный период, равный 10 годам, с учетом инвестиционной стадии проекта имеет положительное значение.

При отсутствии экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения такие мероприятия могут быть включены в схему теплоснабжения по предложению органа местного самоуправления поселения, городского округа при наличии источника финансирования таких мероприятий в случае необходимости завершения начатых мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения и обеспечения требований к качеству и безопасности горячей воды.

Предложения по источникам финансирования мероприятий, проводимых на теплопотребляющих установках потребителей, обеспечивающих перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения, должны быть подтверждены соответствующими нормативными правовыми актами и (или) договорами (соглашениями).

При актуализации схемы теплоснабжения разработчиками выбран один из возможных способов по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые. Представлена развернутая экономическая оценка в части целесообразности в выполнение работ

по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые, с устройством ИТП у каждого потребителя.

Техническая возможность выполнения требований Федерального Закона №190-ФЗ 27 июля 2010 года «О теплоснабжении» в условиях местности муниципального образования является трудоемкой и экономически затратной. Более того при переходе с открытой системы на закрытую потребуется также реконструкция существующей сети водоснабжения, в связи с увеличением объемов холодной воды на нужды горячего водоснабжения. Таким образом в случае перевода всех потребителей муниципального образования на закрытую систему горячего водоснабжения потребуется комплекс мероприятий.

При реализации комплекса мероприятий рекомендуется разделить всех потребителей горячего водоснабжения на группы:

1 группа – это жилые многоквартирные дома и приравненные к ним потребители (общежития, гостиницы), в которых не требуется реконструкция и (или) модернизация внутридомовых систем горячего водоснабжения;

2 группа – жилые многоквартирные дома, общественные здания и административные здания, у которых отсутствует система горячего водоснабжения, а теплоноситель для целей горячего водоснабжения разбирается из отопительных приборов или стояков отопительной системы такого жилого или административного здания, при которой потребуется требующая перепрокладки, более затратный вариант

Горячая вода, согласно Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 27 октября 2020 г. №32 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 должна соответствовать санитарным нормам, предъявляемым к «питьевой воде». Поэтому, перед принятием какого-либо решений о реконструкции сетей необходимо провести техническое обследование объектов открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на предмет приведения качества горячей воды в соответствие с установленными требованиями с указанием финансовых потребностей для реализации мероприятий при наличии возможности.

В отсутствие водоподготовки жесткая вода способна вывести из строя вновь построенный индивидуальный тепловой пункт (в частности самым уязвимым местом является пластинчатый теплообменник) за считанные месяцы. Поэтому следует уделить большое внимание соблюдению водно-химического режима. В связи с чем, необходимо будет производить работы по водоподготовке, в частности, исходя из результатов анализов исходной воды, проводить умягчение воды, снижение насыщенности её кислородом, а также проводить обезжелезивание.

Установка дополнительного оборудования неизбежно повлечет увеличение расхода электроэнергии для подачи воды, а также дополнительные расходы на проведение регламентных работ по обслуживанию фильтров, текущую эксплуатацию и/или установку автоматики регулирования, содержание и найма квалифицированного персонала для наладки и ремонта оборудования ИТП.

Согласно [Постановления](#) Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. №3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 температура горячей воды в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60°C и не выше 75 °C.

При принятии решения о переходе на закрытую системы горячего водоснабжения главным минусом которой является - необходимость замены водопроводных сетей, так как существующая водопроводная сеть не отвечает требованиям по мощности напора и объему водоразбора, в связи, с чем перед поставщиком коммунального ресурса – холодная вода на этапе оценки перехода на закрытую систему необходимо будет предусмотреть увеличение пропускной способности водопроводных сетей почти в два раза.

В настоящее время считаем не целесообразно рассматривать вопрос о переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) из-за существенных различий в функционировании открытой и закрытой систем, которая предполагает прокладку новых сетей холодного водоснабжения, к каждому объекту на всей территории муниципального образования «Город Магадан».

Как было указано ранее, при переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) необходимо учитывать качество поставляемой холодной воды, вновь устанавливаемого оборудования для приготовления горячего водоснабжения (теплообменники с насосной группой внутри каждого объекта) необходимо будет возможно дополнить установкой системы химводоподготовки оснащенной автоматикой (для работы в автономном режиме, без присутствия персонала), что приводит к удорожанию проекта в целом. При решении данной проблемы, необходимо учесть, что существующая система водоразбора, в каждом МКД на территории муниципального образования «Город Магадан» будет нуждаться в реконструкции стояков, при этом необходимо учесть, что если хотя бы один собственник не даст согласия, на вмешательство в систему, система горячего водоснабжения не заработает и проект будет не исполнен.

Не мало важный аспект, который нужно учитывать - это финансовая составляющая проекта. Законом предписывается, что «затраты на финансирование перевода абонентов на закрытую схему учитываются в составе тарифов на теплоснабжение, оплачивать работы должен собственник здания», то есть при переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) приведет к кратному увеличению действующего тарифа, при этом законодателем установлен предельный рост тарифа (платы граждан).

## **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Функциональная структура теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя. В муниципальном образовании «Город Магадан» централизованное теплоснабжение и централизованное горячее водоснабжение осуществляется от теплоисточников, находящихся в эксплуатации Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Мероприятия по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования «Город Магадан», Схемой не запланированы.

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

### **Реконструкция Магаданской ТЭЦ**

На основании предоставленных данных по перспективным потребителям, точкам подключения, указанных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», и фактических договорных нагрузок, обеспечиваемых МТЭЦ, на перспективу развития (до 2029 года) выявлен дефицит тепловой мощности в размере 78,3 Гкал/ч.

Для покрытия перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Магаданской ТЭЦ, а также для ее надежной работы, необходима реконструкция устаревшего и установка нового оборудования:

- бойлерной установки №1 (БУ-1) с заменой пиковых бойлеров ПБ-№1, ПБ-№2, ПБ-№3 (ПСВ 200-7-15 3 шт.);
- бойлерной установки №2 (БУ-2) с заменой пикового бойлера ПБ-№4 (ПСВ 500-14-23 1 шт.);
- бойлерной установки №3 (БУ-3) с заменой пиковых бойлеров ПБ-№5, ПБ-№6 (ПСВ 500-14-23 2 шт.), основного бойлера ОБ-№3 (ПСВ 500-3-23 1 шт.);
- установки подпитки теплосети (УПТ-1600) с заменой сетевых деаэраторов СД-№1, СД-№2, СД-№3, СД-№4 и водоводяных подогревателей ВВП-№3, ВВП-№4, ВВП-№5, ВВП-№6 на пластинчатые;
- замена турбоагрегатов ПТ-25-90/10М ст.№7 по выработке остаточного ресурса;
- замена главных паропроводов котлоагрегатов и турбоагрегатов (после проведения обследования и по заключению экспертной организации по выработке остаточного ресурса);
- установка турбоагрегата ПТ-25-8,8/1,0-1;
- котлоагрегат БКЗ-220-100;
- быстродействующая редукционно-охладительная установка (БРОУ).

Перечень основных мероприятий по МТЭЦ представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1** – Перечень мероприятий по МТЭЦ

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
1	Техническое перевооружение ОРУ-110/35/6кВ МТЭЦ и ОРУ-110/6кВ МЦ с заменой масляных выключателей на элегазовые (13 шт.), с установкой ограничителей перенапряжения (6 компл.) /Магаданская ТЭЦ/	2011	2024	120,07
2	Техническое перевооружение РУСН с заменой масляных выключателей на вакуумные выкл. 6кВ, замена низковольтной аппаратуры 0,4 кВ взамен устаревшей /Магаданская ТЭЦ/	2012	2025	83,38
3	Замена трансформаторов ТМ-320 6/0,4 в ТП ЦЭЗС в рамках технического перевооружения /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	1,74
4	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой трансформаторов собственных нужд ТСЗС – 1000-6 ТСН – 5, 6, 7, 11, 12, 13; РТСН, РТСН – 1, Т – 3, 4 ХВО в количестве 10 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	5,03
5	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДАЗО (асинхронный обдуваемый двигатель с короткозамкнутым ротором) в количестве 8 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2013	2024	69,56
6	Замена э/д (НПДВ-1-3, КНБ-1-6, ПЖН-1-3, ПЖНК-1,2, КН-7а, 7б, 8а, 8б) в рамках технического перевооружения вспомогательного турбинного оборудования / Магаданская	2021	2026	19,81

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
	ТЭЦ/			
7	Модернизация узла питания к/а ст.№5 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	7,32
8	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой запорной и регулирующей арматуры к/а ст. № 1-3 в количестве 27 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	17,20
9	Реконструкция тракта топливоподачи (конвейера № 3 А, Б; 4; 4 А,Б; 6 А,Б; 7 А,Б; УП №3) /Магаданская ТЭЦ/	2014	2025	826,80
10	Модернизация системы автоматизированного управления дизель-генераторами с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2023	36,46
11	Внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны /Магаданская ТЭЦ/	2012	2023	152,40
12	Модернизация РЗА устанавливаемой на ГЩУ /Магаданская ТЭЦ/	2015	2023	26,49
13	Модернизация КСМ-2 (контролирующий самопишущий мост для измерения, сигнализации (регулирования), регистрации температуры и других величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 31 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2015	2023	10,65
14	Модернизация КПД-1 (прибор с дифференциально-трансформаторной схемой для измерения, сигнализации (регулирования) давления, расхода, перепада, напора, тяги, уровня, вакуума и других неэлектрических величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 41 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2015	2024	9,04
15	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д ПЭН в количестве 4 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2024	54,73
16	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой РДВД ЧСД и ЧВД /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	4,85
17	Реконструкция систем пожарной сигнализации и оповещения эвакуацией /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	6,48
18	Устройство системы технологического теленаблюдения рабочих мест оперативного персонала (93 видеорекамеры) /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	15,47
19	Реконструкция золошлакоотвала №2 в площадку складирования сухой золы с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2032	4982,40
20	Модернизация КСП-2 и РП-160 (регистрирующие автоматические приборы) с заменой на РМТ-59 в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 6 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2024	4,70
21	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой насосов в количестве 18 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2021	2028	27,62
22	Реконструкция оборудования ВПУ (водоподготовительная установка) /Магаданская ТЭЦ/	2024	2028	312,39
23	Реконструкция главного паропровода части среднего давления /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	34,66
24	Работы по реконструкции водопровода питьевого качества 1790 м /Магаданская ТЭЦ/	2025	2027	551,89
25	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДВ-11, 12 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2023	12,24
26	Техническое перевооружение общестанционного оборудования с заменой арматуры и литых деталей паропроводов части высокого давления КТЦ в количестве 12	2020	2023	19,78

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
	шт. /Магаданская ТЭЦ/			
27	Реконструкция бойлерной установки №2, №3 с заменой ПБ ст. №4, ст. №5, ст. №6 (ПСВ 500-14-23) в количестве 3 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2026	55,14
28	Реконструкция лифтового оборудования главного корпуса МТЭЦ ЧСД с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	9,11
29	Замена сетевых деаэраторов СД № 2, 3 с установкой колонок ДСА-200 в рамках реконструкции общестанционного оборудования в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	44,28
30	Реконструкция распределительной сети связи /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	10,66
31	Реконструкция ММХ с установкой КЭП в схеме разогрева мазута с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	15,42
32	Внедрение системы мониторинга участия генерирующего оборудования в общем первичном регулировании частоты/Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	4,19
33	Реконструкция горелок паровых котлов ст. №1, 2, 5, 6, 7, водогрейных котлов ст. №11, 12 с установкой запально-защитных устройств в количестве 32 ед./Магаданская ТЭЦ/	2025	2028	172,20
34	Модернизация системы гарантированного электропитания устройств связи с установкой инверторной системы в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	0,42
35	Модернизация оборудования аппаратуры контроля механических параметров турбоагрегатов ст.№6,7,8 в количестве 24 ед./Магаданская ТЭЦ/	2023	2025	5,40
36	Замена арматуры главного паропровода т/а ст. №6, 7 в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	4,78
37	Разработка проекта АСУ ТП КВТК-11, 12 /Магаданская ТЭЦ/	2016	2023	11,73
38	Разработка проекта на строительство тепломагистрали №5 "Нагаевская" /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	74,64
39	Разработка проекта АСУ ТП теплоэнергетического оборудования /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	43,28
40	Разработка проекта реконструкции (замены) пульпопровода Ду 325 /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	16,45
41	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №2 на расчетные параметры T=130°C и P=16 кгс/см2 на участке от Магаданской ТЭЦ до ТП11 (ул. Транспортная) /Магаданская ТЭЦ/	2022	2024	43,89
42	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №3 (на расчетные параметры T=130 ОС и P=16 кгс/см2 на участке от ТП11 (ул. Транспортная) до ТК18 (ул. Пролетарская), с увеличением диаметра до Ду 800, Луч=3,3 км) /Магаданская ТЭЦ/	2022	2025	87,44
43	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали "Тепловые сети мкр. Пионерный" на участке ТВК23-ТВК23а-ТК ВЧ98141 и ответвлений от ТВК23а к жилым домам по ул. Речной, 65 корп.1 и ул. Речной, 65 /Магаданская ТЭЦ/	2025	2026	10,70
44	Перепроектирование проектно-сметной документации на внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны филиала "Магаданская ТЭЦ" /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	29,12

### ЦТП №2 (модернизация мощностью 72 МВт)

Для обеспечения возможного подключения к системе теплоснабжения объекта «Хирургический корпус областной больницы г. Магадан».

**Таблица 5.2** – Перечень мероприятий

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. нзм.	Кол-во	Стоимость ед. нзм. по состоянию на 01.01.22, тыс. руб.	Стоимость на весь объем, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
<i>Расчет выполнен по сборнику НЦС К1-02-19-2022 "Здания и сооружения городской инфраструктуры"</i>						
<b>Центральные тепловые пункты</b>						
1.	Центральные тепловые пункты	НЦС 81-02-19-2022				
1.1	Центральные тепловые пункты мощностью 16 МВт	19-02-003-02	1 МВт	72	4 586.01	4586,01x72 = 330192,720
2	Поправочные коэффициенты:					
2.1	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская обл.) к уровню цен Магаданской обл.	НЦС 81-02-19-2022 п. 25		1,77		330 192,720x 1,77 = 584 441,114
2.2	Коэффициент учитывающей производство работ в стесненных условиях застроенной части города	НЦС 81-02-19-2022 п. 24		1,03		584 441,114 x 1.03 = 601 974,348
2.3	Коэффициент учитывающий регионально-климатические условия строительства	НЦС 81-02-19-2022 п.26		1,01		601 974,348 x 1,01 =607 994,091
2.4	Коэффициент учитывающий выполнение мероприятий по снега борьбе	НЦС 81-02-19-2022 п. 27		1,01		607 994.091 x 1,01 =614 074,032
2.5	Индексы-дефляторы 2022-2023; 2023-2024	Письмо Минэкономразвтия от05.10.21 №33918-ПК/ДОЗ		1.049x1,047		614074,032 x 1,049 x 1,047 = 674 439,352
<i>Итого по смете с учетом поправочных коэффициентов</i>						674 439,352
<i>НДС- 20%</i>						<b>134 887,870</b>
<i>Итого по смете на 2024 год с учетом НДС</i>						<b>809 327,222</b>

### Реконструкция котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Схемой теплоснабжения предусмотрено в рассматриваемый период мероприятия по переводу локальных котельных на электрокотлы с переводом существующих водогрейных котлов на мазуте в резерв.

По котельным №№ 2, 44, 47 для установки электрокотлов предусмотрено расширение площади котельных, для котельной № 21 предусмотрено строительство нового здания котельной.

#### Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием

электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

В 2022 г. смонтирован котел марки TEMRON. Плановый ввод в эксплуатацию – 2023 г.

#### **Котельная № 43, по ул. Авиационная, 10**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 44 мкр. Радист**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 45**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

### **Котельная №46 по ул. Майская**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

### **Котельная № 47 п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

### **Котельная № 62 ул. Пионерская, 2**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

**в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

В соответствии с приказом №833 от 01.12.2022 г. «Об эксплуатационном оборудовании (котлов) котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» с учетом резерва тепловой мощности» определен порядок в организации по обеспечению эксплуатации котельных с учетом резервирования котельного оборудования.

Согласно приказа №833 от 01.12.2022 г. определен резерв котельного оборудования:  
Котельная № 2 - в резерве 1 котел 1,25 Гкал/час.

Котельная № 21 - в резерве 1 котел 1,25 Гкал/час.

Котельная № 43 - в резерве 1 котел 0,54 Гкал/час.

Котельная № 44 - в резерве 1 котел 0,25 Гкал/час.

Котельная № 45 - в резерве 1 котел 1,25 Гкал/час.

Котельная № 46 - в резерве 1 котел 3,9 Гкал/час.

Котельная № 47 - в резерве 1 котел 4,02 Гкал/час.

Котельная № 56 - в резерве 1 котел 10 Гкал/час.

Котельная № 62 - в резерве 1 котел 4,3 Гкал/час.

ЦТП-19 (электрокотельная) в резерве 1 котел 0,25 Гкал/час.

В соответствии с утвержденным приказом №833 от 01.12.2022 г. и положением по МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» о резервировании котельного оборудования определяем тепловой баланс по котельным, указанный в таблице 2.4. Учет резервного котельного оборудования при определении теплового баланса производился с 2023 г. (приказ от 01.12.2022 г.). Дефицит/резерв тепловой мощности котельных указан в табл. 5.3

**Таблица 5.3 – дефицит/резерв тепловой энергии по котельным**

№	Наименование источника	Ед. измерения	2022 г.	2023 г.	2024	2025-2029
<b>Вариант №2</b>						
1	Котельные № 2	Гкал/ч	<b>1,57</b>	<b>- 0,34</b>	<b>-0,344</b>	<b>-0,344</b>
		%	36,6	-14,29	-14,45	-14,45
2	Котельные № 21	Гкал/ч	<b>0,622</b>	<b>-0,618</b>	<b>-0,598</b>	<b>-0,598</b>
		%	15,78	-22,87	-22,13	-22,13
3	Котельные №№ 43	Гкал/ч	<b>0,677</b>	<b>0,187</b>	<b>0,182</b>	<b>0,182</b>
		%	39,66	15,37	14,95	14,95
4	Котельные № 44	Гкал/ч	<b>0,294</b>	<b>0,034</b>	<b>0,042</b>	<b>0,042</b>
		%	29,46	4,6	5,69	5,69
5	Котельные № 45	Гкал/ч	<b>0,805</b>	<b>- 0,435</b>	<b>- 0,436</b>	<b>- 0,436</b>
		%	35,86	- 43,28	- 43,38	- 43,38
6	Котельные № 46	Гкал/ч	<b>5,705</b>	<b>1,805</b>	<b>0,179</b>	<b>0,179</b>
		%	40,78	17,89	1,77	1,77
7	Котельные № 47	Гкал/ч	<b>2,73</b>	<b>-0,73</b>	<b>-0,707</b>	<b>-0,707</b>
		%	27,45	- 11,26	- 10,9	- 10,9
8	Котельные № 56	Гкал/ч	<b>18,67</b>	<b>9,575</b>	<b>8,803</b>	<b>8,803</b>
		%	46,14	31,34	28,82	28,82
9	Котельные № 62	Гкал/ч	<b>2,71</b>	<b>-0,53</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,9</b>
		%	28,41	-8,41	-30,16	-30,16
10	ЦТП-19	Гкал/ч	<b>0,195</b>	<b>- 0,02</b>	<b>0,138</b>	<b>0,138</b>
		%	39,39	- 7,14	49,29	49,29

Схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по переводу котельных на электрокотлы, перевод существующих водогрейных котлов, работающих на мазуте в резерв.

Также предлагается МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» рассмотреть вопрос об установке котлов на котельных для покрытия дефицита мощности, при наличии резервных котлов.

**г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

МТЭЦ и котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» гидравлически изолированы друг от друга. Их совместная работа не предполагается.

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

Котельная №31 по ул. Приморская, 8, к.2 ликвидирована в 2022 г. Котельная работала на технологические нужды – выпаривание автоцистерн.

**е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на период до 2029 г. не предусмотрено.

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

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

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

Совместная работа источников тепловой энергии на общую тепловую сеть не предусматривается

**и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Предложения по перспективной установленной мощности по источникам тепловой энергии на территории муниципального образования «Город Магадан» в данном разделе будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации.

**к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

На территории муниципального образования «Город Магадан» источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предполагается.

б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Строительство новых тепловых сетей отопления и ГВС в целях подключения потребителей предлагается в объеме, представленном в таблицах 6.1-6.4 в разрезе утвержденных ЕТО. Перечень потребителей для перспективного подключения взят на основании Генплана муниципального образования «Город Магадан» на период до 2029 г. и представленных сведений, указанных в таблицах 6.5 и 6.6.

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предполагается.

На данный момент гидравлика магистралей не улучшилась, в связи с подключением новых потребителей необходимо актуализировать результаты и сделать аналогичные выводы.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом

направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузке потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

**ВЫВОД:** Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

В таблице 4.7 отображены планируемые мероприятия по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

**Таблица 6.1. - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)**

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1705	детский сад на 140 мест с бассейном	26,62	0,15	0,15	1855,92	2227,10	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1526	ТКпр-30	270,72	0,1	0,1	16020,73	19224,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Индивидуальное жилищное строительство	39,52	0,05	0,05	2160,65	2592,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ТКп-4	83,84	0,1	0,1	4961,50	5953,80	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1438а	Дошкольное общеобразовательное учреждение №8 на 135 мест	19,86	0,15	0,15	1384,62	1661,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-193а	индивидуальный жилой дом	16,76	0,05	0,05	916,31	1099,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-69	магазин непродовольственных товаров	19,28	0,05	0,05	1054,08	1264,90	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-735а	Кафе на 150 мест с обслуживанием авто (1.1.4.)	10,93	0,05	0,05	597,57	717,08	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр	130,2	0,1	0,1	7705,01	9246,01	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр	гаражные боксы с офисным помещением( 1.1.6.)	11,34	0,07	0,07	619,98	743,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-6624(21)	ТКпр-3	138,33	0,05	0,05	7562,82	9075,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-3	жилой дом	6,9	0,05	0,05	377,24	452,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-537т	Спортивно- оздоровительный комплекс	56	0,08	0,08	3061,65	3673,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-544	Автостоянка( 1.1.8.)	312,38	0,1	0,1	18486,09	22183,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр (гвс)	132,24	0,1	0,1	7825,73	9390,87	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр. (гвс)	гаражные боксы с офисным помещением (1.1.6.) гвс	8,8	0,05	0,05	481,12	577,34	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-241	Нежилое здание торгового назначения, (1.1.10.)	86,97	0,05	0,05	4754,85	5705,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-787	ТКпр-11	34,1	0,1	0,1	2017,98	2421,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	6,36	0,08	0,08	347,72	417,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	57,78	0,08	0,08	3158,97	3790,76	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-791	5-ти этажный дом	8,03	0,1	0,1	475,20	570,24	ТС
Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Радиологический корпус ГУЗ Магаданского обл. онкодиспансера на 20 коек	14,41	0,08	0,08	787,83	945,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Морг судебно-медицинской экспертизы	15,29	0,08	0,08	835,94	1003,13	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-612	Морской туристический клуб	175,81	0,07	0,07	9611,94	11534,33	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3133	Спортивный центр на 2000 кв. м площади пола	676,88	0,1	0,1	40056,56	48067,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1466	Многоквартирные жилые дома по	18,13	0,07	0,07	991,21	1189,45	ТС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1465	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	27,85	0,07	0,07	1522,62	1827,15	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	15,46	0,07	0,07	845,23	1014,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	12,14	0,07	0,07	663,72	796,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-2	Спортивный центр на 2000 кв м площади пола	675,19	0,1	0,1	39956,55	47947,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-3	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	17,35	0,05	0,05	948,56	1138,28	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-4	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	28,64	0,05	0,05	1565,82	1878,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	16,86	0,05	0,05	921,78	1106,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	9,66	0,05	0,05	528,13	633,76	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-607г	Кинотеатр в районе ул. Приморской (р-н бухты Нагаева)	21,22	0,07	0,07	1160,15	1392,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1431	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	22,95	0,08	0,08	1254,73	1505,68	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-6	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	21,2	0,05	0,05	1159,05	1390,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1432	Многофункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	18,44	0,08	0,08	1008,16	1209,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-7	Многофункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	19,56	0,05	0,05	1069,39	1283,27	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным стационаром на 10 коек	18,6	0,1	0,1	1100,72	1320,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-682	Спортивный зал в районе ул. Зеленой (район бухты Нагаева) на 300 кв. м площади пола	42,59	0,1	0,1	2520,40	3024,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Р 2095	Склад	19,9	0,07	0,07	1087,98	1305,58	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-14	Объект придорожного сервиса,	39,95	0,05	0,05	2184,16	2620,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-8	Объект придорожного сервиса,	39,25	0,05	0,05	2145,89	2575,07	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	ТКпр-15	132,43	0,1	0,1	7836,97	9404,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-15	Адм. -бытовой корпус	13,63	0,07	0,07	745,18	894,22	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	Узпр-9	134,26	0,1	0,1	7945,27	9534,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-9	Адм. -бытовой корпус	11,06	0,1	0,1	654,51	785,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	190,54	0,2	0,2	15641,30	18769,56	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1521	пер. Восточный. 5	10,25	0,08	0,08	560,39	672,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,64	0,1	0,1	3174,32	3809,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,08	0,1	0,1	3141,18	3769,42	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7156	Центр гинекологии и перинатальной патологии на 100 коек	69,75	0,08	0,08	3813,40	4576,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК12016	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	46,09	0,08	0,08	2519,85	3023,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-727	Инфекционное отделение ГБУЗ "Детская городская больница" на 70 коек	13,64	0,08	0,08	745,73	894,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-12016	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	47,49	0,05	0,05	2596,39	3115,67	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1177	Концертный зал филармонии в районе ул. Пролетарской (в районе "Идеи")	118,96	0,1	0,1	7039,84	8447,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Территория для размещения бытового комбинату в г.Магадане в районе ул. Продольной	288,99	0,08	0,08	15799,76	18959,71	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-718	Корпус ГУЗ "Магаданский областной противотуберкулезный диспансер" на 20 коек	86,29	0,08	0,08	4717,68	5661,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1532	Узпр-10	359,13	0,1	0,1	21252,68	25503,21	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-10	Узпр-11	275,94	0,05	0,05	15086,28	18103,54	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-11	Территория размещения бытового комбинату в городе Магадане в р-не ул. Продольной	285,59	0,05	0,05	15613,87	18736,65	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1096	Фондохранилище музея	51,26	0,07	0,07	2802,50	3363,00	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1380	Спортивный зал в районе на 162 кв. м площади пола	59,72	0,05	0,05	3265,03	3918,04	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3091	Объект гаражного назначения, пер. Марчеканский	86,64	0,08	0,08	4736,81	5684,17	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	ТКпр-16	16,34	0,1	0,1	966,97	1160,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв. м площади пола	15,73	0,08	0,08	860,00	1031,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв. м.зеркала воды	23,1	0,08	0,08	1262,93	1515,52	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный	123,53	0,08	0,08	6753,67	8104,41	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		на 300 мест						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	51,45	0,08	0,08	2812,89	3375,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	69,65	0,1	0,1	4121,76	4946,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-944а	Частный жилой дом (строящийся) ул.Ясная,6	7,96	0,08	0,08	435,19	522,23	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Закрытая автостоянка боксового типа, ул. Пролетарская, 53, к.2	59,51	0,08	0,08	3253,55	3904,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2563	ООО "ОП" Витязь" , улица Чукотская,18А	42,26	0,08	0,08	2310,45	2772,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	48,58	0,1	0,1	2874,88	3449,85	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-9166	Одноэтажный жилой дом	12,24	0,05	0,05	669,19	803,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1762	Спортивный зал в районе ул. Веселый Ключ на 162 кв. м. площади пола	45,11	0,1	0,1	2669,53	3203,44	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2589	под здание техническое РУС-20	7,25	0,07	0,07	396,37	475,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	44,75	0,1	0,1	2648,23	3177,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	43,01	0,1	0,1	2545,26	3054,31	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-17	Спортивный зал в районе Набережной р. Магаданка на 300 кв. м площади пола	28,34	0,1	0,1	1677,11	2012,53	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-736	Объект торгового назначения	10,94	0,1	0,1	647,41	776,89	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1710	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	67,83	0,1	0,1	4014,06	4816,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Спортивный зал в районе ул. Зайцева на 162 кв. м площади пола	26,45	0,1	0,1	1565,26	1878,32	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	35,76	0,1	0,1	2116,21	2539,46	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1862	ТВК-1871	396,54	0,2	0,2	32551,69	39062,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	95,89	0,05	0,05	5242,53	6291,04	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1269	Административное здание ООО "Финансовая компания Норд вей"	10,53	0,1	0,1	623,15	747,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-12	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	70,89	0,05	0,05	3875,72	4650,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-715а	ТКпр-12	44,64	0,08	0,08	2440,57	2928,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на	12,1	0,1	0,1	716,06	859,27	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		100 посещений и дневным стационаром на 10 коек						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	Узпр-13	13,1	0,08	0,08	716,21	859,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв. м площади пола	14,51	0,08	0,08	793,30	951,95	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв. м.зеркала воды	24,03	0,08	0,08	1313,78	1576,53	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный на 300 мест	125,03	0,1	0,1	7399,05	8878,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	23,38	0,08	0,08	1278,24	1533,89	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	58,98	0,08	0,08	3224,57	3869,49	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	38,66	0,05	0,05	2113,63	2536,36	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многоквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	34,4	0,07	0,07	1880,73	2256,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многоквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	33,11	0,05	0,05	1810,20	2172,24	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	40,63	0,07	0,07	2221,34	2665,60	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	38,23	0,05	0,05	2090,12	2508,15	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТБК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	246,03	0,1	0,1	14559,62	17471,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТБК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	241,01	0,8	0,8	0,00	0,00	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	335,32	0,1	0,1	19843,64	23812,37	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	9,91	0,125	0,125	610,29	732,35	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	Ресторан на 100 мест, кафе на 120 мест, микрорайон Нагаево	21,5	0,08	0,08	1175,46	1410,55	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-28	35,28	0,08	0,08	1928,84	2314,61	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	ТКпр-29	24,23	0,07	0,07	1324,71	1589,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	52,14	0,05	0,05	2850,62	3420,74	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	жилой застройки в районе бухты	18,95	0,05	0,05	1036,04	1243,25	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,46	0,05	0,05	954,58	1145,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	29,48	0,1	0,1	1744,57	2093,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	16,34	0,05	0,05	893,35	1072,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1264	ТКп-3	88,91	0,15	0,15	6198,70	7438,44	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1276	200,16	0,2	0,2	16431,00	19717,19	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1269в	199,53	0,15	0,15	13911,00	16693,20	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-4	спортивно оздоровительный комплекс	108,88	0,1	0,1	6443,33	7731,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ткп-4	84,81	0,2	0,2	6961,99	8354,39	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	50,27	0,15	0,15	3504,77	4205,72	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	46,61	0,5	0,5	7710,88	9253,05	ГВС
<b>Всего, тыс. руб.:</b>						<b>622712,06</b>	<b>747254,48</b>	

**Таблица 6.2** - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ЦТП-4	ТК-3094	Здание делового управления	52,51	0,1	0,1	3107,45	3728,94	ТС
ЦТП-4	ТК-3123	Гараж	145,3	0,07	0,07	7943,89	9532,67	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	9,94	0,07	0,07	543,44	652,13	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	11,4	0,05	0,05	623,26	747,92	ГВС
Котельная №56	ТК-4684	ТКпр-18	101,62	0,08	0,08	5555,80	6666,96	ТС
Котельная №56	ТКпр-18	нежилое здание	20,91	0,08	0,08	1143,20	1371,84	ТС
Котельная №46	2060	гаражный бокс	37,21	0,07	0,07	2034,36	2441,23	ТС
Котельная №46	ТК-2075	жилой дом	74,14	0,05	0,05	4053,41	4864,09	ТС
Котельная № 21	ТК-4406б	ТКпр-19	68,45	0,05	0,05	3742,32	4490,79	ТС
Котельная № 21	ТКпр-19	Жилой дом №4	10,97	0,05	0,05	599,76	719,71	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15	71,38	0,1	0,1	4224,14	5068,97	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15 гвс	76,91	0,05	0,05	4204,85	5045,82	ГВС
Котельная №2	ТК-3518	ТКпр-1	97,37	0,05	0,05	5323,44	6388,13	ТС
Котельная №2	ТКпр-1	ТКпр-2	97,34	0,05	0,05	5321,80	6386,17	ТС
Котельная №2	ТКпр-2	Детский сад на 135 мест	20,1	0,05	0,05	1098,91	1318,70	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №62	ТК-5026	Спортивно» оздоровительный комплекс с бассейном «Северный Артек"	44,42	0,1	0,1	2628,70	3154,44	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	65,07	0,1	0,1	3850,73	4620,87	ТС
Котельная №62	ТК-5005	Спортивный зал в районе ул. Пионерской (район Снежной долины) на 162 кв. м площади пола	24,41	0,1	0,1	1444,54	1733,45	ТС
Котельная №62	ТК-5049а	КОС Снежная долина	133,71	0,07	0,07	7310,24	8772,28	ТС
Котельная №56	ТКпр-4	ТКпр-5	40,62	0,1	0,1	2403,82	2884,58	ТС
Котельная №56	ТКпр-5	Спортивный зал на 1190 кв. м площади пола в районе ул. Королева	18,89	0,1	0,1	1117,88	1341,45	ТС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	77,01	0,1	0,1	4557,32	5468,78	ТС
Котельная №56	Узпр-1	ТКпр-6	53,47	0,1	0,1	3164,26	3797,11	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Железнодорожная станция	39,85	0,07	0,07	2178,69	2614,43	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Автостанция	12,42	0,07	0,07	679,03	814,84	ТС
Котельная №56	АТК-24	Территория для размещения общественно-деловых объектов сервисной инфраструктуры аэропорта в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Аэропортовой (обобщенный потребитель)	64,3	0,05	0,05	3515,43	4218,52	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ТКпр-7	74,63	0,2	0,2	6126,32	7351,59	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	ТКпр-8	1125,12	0,07	0,07	61512,93	73815,52	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	ВОС пгт Сокол	57,75	0,05	0,05	3157,33	3788,79	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	Водопроводные очистные сооружения в мкр Снежный	14,97	0,05	0,05	818,44	982,13	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ТКпр-9	67,56	0,1	0,1	3998,08	4797,70	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	33,75	0,1	0,1	1997,27	2396,72	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Спортивный зал в районе ул. Майской (п. Снежный) на 162 кв. м	63,75	0,1	0,1	3772,61	4527,13	ТС
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	59,41	0,1	0,1	3515,78	4218,93	ТС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	56,32	0,08	0,08	3079,15	3694,97	ТС
Котельная № 21	ТК-4024	КНС№7	95,27	0,07	0,07	5208,63	6250,36	ТС
Котельная № 21	ТК-4011	Пожарная часть на 12 автомобилей	85,34	0,07	0,07	4665,74	5598,88	ТС
Котельная №2	ТК3500а	КНС №5	164,14	0,07	0,07	8973,92	10768,70	ТС
Котельная №2	ТК3506	КНС №6	72,95	0,07	0,07	3988,35	4786,02	ТС
Котельная №2	ТК3524	Спортивный зал в районе ул.Литейной (Марчекан) на 162 кв.м площади пола	38,08	0,07	0,07	2081,92	2498,31	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	55,82	0,05	0,05	3051,81	3662,17	ГВС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв.м площади пола в районе ул. Королева	73,56	0,05	0,05	4021,70	4826,04	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	55,93	0,1	0,1	3309,84	3971,81	ГВС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	47,16	0,1	0,1	2790,85	3349,01	ГВС
Котельная №46	ТКп-2	Жилой дом № 2 частного сектора по ул. Снежной	704,96	0,025	0,025	38541,81	46250,17	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	143,71	0,08	0,08	7856,96	9428,35	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	27,93	0,08	0,08	1527,00	1832,40	ТС
Котельная №47	ТК4739г	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	137,96	0,05	0,05	7542,59	9051,11	ГВС
Котельная №47	ТК4739г	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	25,11	0,05	0,05	1372,82	1647,39	ГВС
Котельная №47	ТК-4791	ВОС, п. Уптар	451,11	0,07	0,07	24663,24	29595,88	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ткпр-9	64,74	0,05	0,05	3539,49	4247,38	ГВС
Котельная №46	ткпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	29,83	0,05	0,05	1630,88	1957,05	ГВС
Котельная №46	ТК-2002	Канализационные очистные сооружения в мкр Снежный	688,09	0,05	0,05	37619,48	45143,38	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	181,47	0,07	0,07	9921,39	11905,67	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	180,24	0,05	0,05	9854,14	11824,97	ГВС
Котельная № 21	ТК-4011	ТКп-1	310,04	0,08	0,08	16950,61	20340,73	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	24,25	0,05	0,05	1325,80	1590,96	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	34,28	0,07	0,07	1874,17	2249,00	ТС
Котельная № 21	ТК-4045	ткп-1	351,74	0,05	0,05	19230,45	23076,53	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	21,38	0,05	0,05	1168,89	1402,67	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	38,25	0,05	0,05	2091,22	2509,46	ГВС
Котельная №56	ТКпр-6	Территория для комплексного развития привокзального сервиса в г.Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина	37,94	0,07	0,07	2074,27	2489,12	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	43,01	0,05	0,05	2351,46	2821,75	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ткпр-7	121,49	0,07	0,07	6642,14	7970,57	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	ткпр-8	916	0,05	0,05	50079,86	60095,83	ГВС
Котельная №56	ткпр-8	для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	32,57	0,05	0,05	1780,68	2136,81	ГВС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	88,54	0,05	0,05	4840,69	5808,83	ТС
Котельная №56	ткпр-8	Территория для строительства объектов	80,45	0,05	0,05	4398,39	5278,07	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)						
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	84,44	0,1	0,1	4997,01	5996,41	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	21,43	0,1	0,1	1268,19	1521,83	ТС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	13,4	0,05	0,05	732,61	879,13	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	77,02	0,05	0,05	4210,86	5053,04	ГВС

**Продолжение таблицы 6.2.**

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №56	ТК 4646А	ж/д ул. Королева	175	0,07	0,07	9920,988	11065,19	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева	405	0,05	0,05	14795,735	17754,88	ГВС
	ТК 4646А	ж/д ул. Королева, 21-23	28,5	0,05	0,05	1501,704	1802,045	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева, 21-23	258,5	0,05	0,05	7076,450	8491,74	ГВС

**Таблица 6.3** - Затраты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса  
(ЦТП МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»)

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
<b>ЦТП-1</b>							
426	П	О	2К	42	22	23	2004
426	П	П	2К	42	22	23	2004
219	П	П	ГВ	42	22	23	2004
219	П	О	2К	39	62	58	1968
219	П	П	2К	39	62	58	1968
159	П	П	ГВ	39	62	58	1968
219	П	О	2К	29	164	164а	2011
219	П	П	2К	29	164	164а	1974
159	П	П	ГВ	29	164	164а	1974
89	П	О	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	ГВ	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
159	П	О	2К	45	45	44	1987
159	П	П	2К	45	45	44	1987
108	П	П	ГВ	45	45	44	1987
159	П	О	2К	38,5	298	297	2004
159	П	П	2К	38,5	298	297	2004
108	П	П	ГВ	38,5	298	297	2004
76	П	О	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
76	П	П	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
57	П	П	ГВ	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
325	П	О	2К	19	528	529	1976
325	П	П	2К	19	528	529	1976
219	П	П	ГВ	19	528	529	1976
820	П	П	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	О	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	П	1К	78,5	8	9	1976
820	П	О	1К	78,5	8	9	1976
820	П	П	1К	56	7	8	1976
820	П	О	1К	56	7	8	1976
820	П	П	1К	75	6	7	1976

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
820	П	О	1К	75	6	7	1976
<b>ЦТП №2</b>							
108	П	П	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	О	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	П	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
108	П	О	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
89	П	П	ГВ		2502	ул. Гагарина,23а	1972
<b>ЦТП №3</b>							
76	П	П	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	О	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	П	2 К	55,5	6624	6625	1970
76	П	О	2К	55,5	6624	6625	1970
<b>ЦТП №4</b>							
108	Н	П	2К	278	3131	3132	2009
108	Н	О	2К	278	3131	3132	2009
89	Н	П	ГВ	278	3131	3132	2009
108	П	П	2К	42	3133	3134	1982
108	П	О	2К	42	3133	3134	1982
89	П	П	ГВ	42	3133	3134	1982
89	П	П	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
89	П	О	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
57	П	П	ГВ	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
<b>ЦТП №5</b>							
159	П	П	2К	52	1230	1231	2000
159	П	О	2К	52	1230	1231	2000
108	П	П	ГВ	52	1230	1231	2000
159	П	П	2К	34	1224	1230	1971
159	П	О	2К	34	1224	1230	1971
108	П	П	ГВ	34	1224	1230	1971
273	П	П	2К	38,5	1268	1269	1987
273	П	О	2К	38,5	1268	1269	1987
159	П	П	ГВ	38,5	1268	1269	2016
<b>ЦТП №6</b>							
108	П	П	2К	57,5	1460	1461	1969

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
108	П	О	2К	57,5	1460	1461	1969
57	П	П	ГВ	57,5	1460	1461	1969
<b>ЦТП №9</b>							
108	П	П	2К	46	501	501a	1980
108	П	О	2К	46	501	501a	1980
89	П	П	ГВ	46	501	501a	1980
108	П	П	2К	17,5	501a	450	1980
108	П	О	2К	17,5	501a	450	1980
89	П	П	ГВ	17,5	501a	450	1980
159	П	П	2К	38,5	502	509	2003
159	П	О	2К	38,5	502	509	2003
89	П	П	ГВ	38,5	502	509	2003
<b>ЦТП №10</b>							
76	П	П	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	О	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
57	П	П	ГВ	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	П	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
76	П	О	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
57	П	П	ГВ	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
<b>ЦТП №11</b>							
89	П	П	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	П	2К	22,8	1713	1713a	1989
89	П	О	2К	22,8	1713	1713a	1989
57	П	П	ГВ	22,8	1713	1713a	1989
89	П	П	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	О	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
57	П	П	ГВ	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	П	2К	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	О	2К	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
57	П	ГВ	ГВ	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	П	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
89	П	О	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
57	П	П	ГВ	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
89	П	П	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
<b>ЦТП №12</b>							
159	П	П	2К	26,8	2623	2655	1985
159	П	О	2К	26,8	2623	2655	1985
89	П	П	ГВ	26,8	2623	2655	1985
<b>ЦТП №13</b>							
57	П	П	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	О	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	П	ГВ	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
89	П	П	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
89	П	О	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
76	П	П	ГВ	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
133	П	П	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
133	П	О	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
89	П	П	ГВ	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
219	П	П	2К	22	2814а	2812	1975
219	П	О	2К	22	2814а	2813	1975
159	П	П	ГВ	22	2814а	2813	1975
159	П	П	2К	46	638	683	1989
159	П	О	2К	46	638	683	1989
89	П	П	ГВ	46	638	683	1989
530	П	П	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	О	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
273	П	П	ГВ	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	П	2К	16,4	2800	2800а	1979
530	П	О	2К	16,4	2800	2800а	1979
273	П	П	ГВ	16,4	2800	2800а	1979
530	П	П	2К	56,4	2800а	2801	1990
530	П	О	2К	56,4	2800а	2801	1990
273	П	П	ГВ	56,4	2800а	2801	1990
426	П	П	2К	19	2801	877а	1989

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
426	П	О	2К	19	2801	877а	1989
219	П	П	ГВ	19	2801	877а	1989
426	П	П	2 К	29,4	877а	877	1990
426	П	О	2К	29,4	877а	877	1990
219	П	П	ГВ	29,4	877а	877	1990
426	П	П	2К	44,6	877	876	1990
426	П	О	2К	44,6	877	876	1990
219	П	П	ГВ	44,6	877	876	1990
426	П	П	2К	93	876	т. «А»	1987
426	П	О	2К	93	876	т. «А»	1987
219	П	П	ГВ	93	876	т. «А»	1987
426	П	П	2К	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	О	2К	29,2	т. «А»	870	2011
219	П	П	ГВ	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	П	2К	167,6	870	807	1987
426	П	О	2К	167,6	870	807	1987
219	П	П	ГВ	167,6	870	807	1987
377	П	П	2К	79,5	807	869	1989
377	П	О	2К	79,5	807	869	1989
219	П	П	ГВ	79,5	807	869	1989
325	П	П	2К	29,1	664г	644	1987
325	П	О	2К	29,1	664г	644	1987
219	П	П	ГВ	29,1	664г	644	1987
89	П	П	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
89	П	О	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
57	П	П	ГВ	8	103а	ул. Полярная,11	1967
108	П	П	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
108	П	О	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
89	П	П	ГВ	27	103а	ул. Полярная,9	1964

продолжение Таблицы 6.3

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н- надз. П-подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К- псрвич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
<b>Котельная № 21</b>									
57	Н	П	ГВ	28	4404	4404а	2006	59,36	71,23
57	Н	П	ГВ	86,2	4404а	4406	2006	188,3	225,96
108	Н	П	ГВ	117	4030	4017	1998	382,12	458,54
<b>Котельная № 56</b>									
219	П	П	2К	48,4	4631	4632	1988	909,28	1091,14
219	П	О	2К	48,4	4631	4632	1988		
159	П	П	ГВ	48,4	4631	4632	1988		
57	П	О	ГВ	48,4	4631	4632	2008		
219	П	П	2 К	62	4634	4635	1988	1317,94	1581,53
219	П	О	2К	62	4634	4635	1988		
159	П	П	ГВ	62	4634	4635	2004		
57	П	О	ГВ	62	4634	4635	2022		
89	П	П	2К	27	4636	Ул. Королев	1992		
89	П	О	2К	27	4636	Ул. Королев	1992	746,45	895,74
57	П	П	ГВ	27	4636	Ул. Королев	2004		

- Реконструкция участков тепловой сети от ЦТП №10 до ТК-1844а ул. Брусничная, 28г;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844а до ТК-1844 по ул.Брусничная, 28г
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844 до ТК-1843 по ул. Арманская,3;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1843 до ТК-1842 по ул. Арманская,3;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1842 до ТК-1841 по ул. Арманская,3;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1841 до ТК-1868;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1868 до ТК-1866;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1866 до ТК-1862;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1862 до ТК-1861 по ул. Зайцева, д.25;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1861 до ТК-1860 по ул. Зайцева, д.25;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1860 до ТК-1859 ул. Зайцева, 25;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1859 до ТК-1858 ул. Зайцева, 25;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1858 до ТК-1857 ул. Зайцева, 25;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1857 до ТК-1856 ул. Зайцева, 25;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1855 до ТК-1853 ул. Зайцева, 27;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1853 до ТК-1864 ул. Зайцева, 27;
  - Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1864 до ТК-1865 ул. Зайцева, 29.
- Для подключения объекта капитального строительства «Объединенная инфекционная больница», расположенный по адресу г. Магадан, необходимо выполнить строительство участка тепловой сети от ТК-1865 до ТК-пр ул. Зайцева. Ориентировочная протяженность участка составляет 1250 м, диаметр 250мм.
- Застройка территории «Гороховое поле»
  - Нормы продолжительности строительства учитывают выполнение работ подготовительного периода, основного периода, а также заключительного периода. Производство работ ведется по захваткам. Деление на захватки уточняется в ППР. Данные по диаметрам и протяженностям:
  - **1 этап:**
  - 1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ТП16 до ЦТП Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 250 мм; Протяженность: не менее 0,10 км.
  - 2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ЦТП до УТ1 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 300 мм; Протяженность: не менее 0,416 км.

- 3. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ7 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,445 км.
- 4. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ7 до УТ8 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 150 мм; Протяженность: не менее 0,12 км.
- 5. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ8 до границы участка Торгового центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.
- 6. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ6 до границы участка Реабилитационного центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 100 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.
- 7. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ5 до границы участка Бизнес-центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 65 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.
- **2 этап:**
- 1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ4 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.
- 2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ4 до границы участка Образовательного центра. Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,122 км

**Таблица 6.4** - по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

N п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Исполнитель (получатель) денежных средств	Потребность в финансовых средствах, тыс. руб.						Источник финансирования
				Всего	В том числе по годам					
					2023	2024	2025	2026	2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Реконструкция тепловых сетей от ТК-759 до ТК-806 по улице Якутской, ЦТП N 2	2023 г.	Теплосеть	49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
2	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
3	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	внебюджетные источники	
4	Реконструкция тепловых сетей от ТК-4601 до ТК-4615 по ул. Гагарина, пгт Сокол, котельная N 56	2025-2026 гг.	Теплосеть	193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	0,000	Всего, в т.ч.
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	Иные источники, в т.ч.	
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	внебюджетные источники	
5	Реконструкция тепломагистрали N 4 "Северная" на участке от ТП-1С до ТП-6С в г. Магадане (ЦТП N 10)	2026-2027 гг.	Теплосеть	350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	Всего, в т.ч.
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	Иные источники, в т.ч.
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	внебюджетные источники
6	Реконструкция тепловой сети от ТК-4712 до ТК-4711-4710-4709 по ул. Красноярская, котельная N 47	2027 г.	Теплосеть	75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	Всего, в т.ч.
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	Иные источники, в т.ч.
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	внебюджетные источники

*\*Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.*

**Таблица 6.5** -информации о планах перспективного строительства в МО «Город Магадан». Необходимая мощность на объекты капитального строительства

<b>Объект</b>	<b>величина тепловой нагрузки</b>	<b>месторасположение объекта</b>	<b>планируемый срок ввода в эксплуатацию</b>	<b>Примечание</b>
Строительство здания общеобразовательной школы на 530 мест в г. Магадане Микрорайон №3	1,1743Гкал/ч (от-0,259Гкал/ч вен.-0,9151 Гкал/ч)	49:09:030201:2280, г. Магадан, ул. Пролетарская	01.08.2024	письмо Магадантеплосеть от 01.09.2022 №08-2248 «Отсутствие технической возможности для подключения объекта»
Областной родильный дом в г.Магадане на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений в смену с дневным стационаром на 10 мест	3,8 Гкал/ч	49:09:031103:1406М Магаданская область, г. Магадан, ул. Октябрьская	01.11.2024	
Строительство дома-интерната для престарелых и инвалидов на 190 мест в г. Магадане	1,43 Гкал/ч.	49:09:031604:581, г. Магадан, ул. Арманская.	01.10.2025	письмо Магадантеплосеть от 16.11.2022 №08-3023 «Отсутствие технической возможности для подключения объекта»
Строительство Центра культурного развития по адресу: г. Магадан, в районе улицы Набережная реки Магаданки	0,2365Гкал/ч. (От-0,0651 Гкал/ч Вен.-0,1714 Гкал/ч)	49:09:030202:3989, г. Магадан, Набережная реки Магаданки, в районе корпуса №4 дома 59	30.11.2024	
Культурно-общественный центр парка «Маяк» (премьер)	0,4765Гкал/ч (от-0,123 Гкал/ч вен.-0,3535 Гкал/ч)	49:09:031117:282 , г. Магадан , ул. Новая, дом 1А	31.06.2024	
«Реконструкция здания учебно-лабораторного корпуса ГБОУ СПО «Магаданский политехнический техникум»	0,6891Гкал/ч (от-0,3951 Гкал/ч вен.-0,078 Гкал/ч гвс-0,216 Гкал/ч)	г. Магадан		письмо Магадантеплосеть от 30.08.2022 №Ю-20-2207 «Отсутствие техвозможности для подключения объекта»
Два 18-ти квартирных дома» - «Завершение работ по объекту незавершенного строительства – дом п. Сокол, 56км Основной трассы	0,2136Гкал/ч (от-0,1259 Гкал/ч вен.-0,0877 Гкал/ч)	49:09:010022:95 п.Сокол, 56км. Основной трассы	2023	49:09:010022:2570
Строительство ангаров для хранения техники для 6-ти учреждений здравоохранения. г. Магадан, ул. Транспортная, д. 20, учреждение МОГАУ «Специализированный автопарк»	0,025 Гкал/ч	г. Магадан, ул. Транспортная, д. 20	2023	
Завершение строительства многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Магадан, пгт. Сокол, ул. Королева в районе домов 21-23.	0,3061Гкал/ч (от-0,19347 Гкал/ч гвс-0,1126 Гкал/ч)	г. Магадан, пгт. Сокол, ул. Королева в районе домов 21-23.		
Строительство многопрофильного центра реабилитации на 50 мест в г. Магадане/по ГП на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта "Многопрофильный центр реабилитации на 50 мест	1,371 Гкал/ч	г. Магадан, в районе ул. Колымское шоссе	2024	
Строительство спортивно-оздоровительного комплекса с плавательным бассейном «Северный Артек» в г. Магадане/по ГП на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном "Северный Артек"	1,37 Гкал/ч (от-0,156 Гкал/ч вен.-0,493 Гкал/ч гвс-0,721 Гкал/ч)	г. Магадан . М/крп Снежная долина	2024	
Образовательный центр для одаренных детей и молодежи на 200 мест (Северный Артек)/по ГП на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта	1,56 Гкал/ч (от-0,172 Гкал/ч вен.-0,875 Гкал/ч гвс-0,513 Гкал/ч)	г. Магадан . Мкрп. Снежная	2024	

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

Объект	величина тепловой нагрузки	месторасположение объекта	планируемый срок ввода в эксплуатацию	Примечание
«Образовательный центр для одаренных детей и молодежи на 200 мест»				
Инженерные сети теплоснабжения/ по ГП на выполнение работ попроектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта теплоснабжение г.Магадана" <b>в том числе:</b>	<b>9,84 Гкал/ч</b>	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
1.«Многопрофильный центр реабилитации на 50 мест»	1,00219 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
2.«Детский сад на 340 мест на Гороховом поле»	0,927 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
3.«Образовательный центр №1 на 657 мест на Гороховом поле»	2,79622 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
4.«Общеобразовательная организация на 1000 мест на Гороховом поле»	1,54323 Гкал/ч	г. Магадан, в районе «Горохового поля»	2024	
5.Торговый центр	1,24553 Гкал/ч	г. Магадан, в районе "Горохового поля"		
6.Культурно-досуговый центр 1	1,09571 Гкал/ч	г. Магадан, в районе "Горохового поля"		
7.Культурно-досуговый центр 2	0,74551 Гкал/ч	г. Магадан, в районе "Горохового поля"		
8.Бизнес-центр	0,27810 Гкал/ч	г. Магадан, в районе "Горохового поля"		
9.Поликлиника	0,206 Гкал/ч	г. Магадан, в районе "Горохового поля"		
Гостиница 4 звезды по адресу: г. Магадан, перекресток Портовое шоссе и ул. Приморская	1,892 Гкал/ч (от-0,665 Гкал/ч вен.-0,533 Гкал/ч гвс-0,694 Гкал/ч)	г. Магадан, перекресток Портовое шоссе и ул. Приморская	2024-2028	
«Магаданский политехнический техникум», ул. Парковая,15	0,472625 Гкал/ч	г. Магадан, Парковая,15		дополнительно к ранее заявленной 0,103325 Гкал/ч
«Центр гинекологии и перинатальной патологии на 100 коек»	0,257 Гкал/ч	г. Магадан	2024-2028	
«Инфекционной отделение ГБУЗ «Детская горбольница на 70 коек»	0,185 Гкал/ч	г. Магадан	2024-2028	
«Акушерский корпус на 100 коек»	0,167 Гкал/ч	г. Магадан	2024-2028	
«Детский диагностический центр на 100 посещений в смену»	0,059 Гкал/ч	г. Магадан	2024-2028	
Лаборатория высокого уровня биологической безопасности для оперативной расшифровки (24 часа) и изучения опасных и неизвестных инфекций, г. Магадан	2,546 Гкал/ч (от-0,206 Гкал/ч вен.-2,17 Гкал/ч гвс-0,17 Гкал/ч)	г. Магадан ЦТП №2	2024-2028	
Строительство Магаданского краеведческого музея	0,0186 Гкал/ч	г. Магадан ул. Пролетарская,20а		
«Хирургический корпус областной больницы в городе Магадане»	2,472 Гкал/ч (от-0,42 Гкал/ч вен.-1,85 Гкал/ч гвс-0,202 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП №2		
«Объединенная инфекционная больница в городе Магадане»	3,91 Гкал/ч (от-0,85 Гкал/ч вен.-2,58 Гкал/ч гвс-0,48 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП №10		
«Объединенная городская поликлиника в городе Магадане»	1,341 Гкал/ч (от-0,29 Гкал/ч вен.-0,92 Гкал/ч гвс-0,131 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП №13		
Детская централизованная поликлиника с консультативно-диагностическим центром в г. Магадане»	1,143 Гкал/ч (от-0,28 Гкал/ч вен.-0,79 Гкал/ч гвс-0,073 Гкал/ч)	г. Магадан от ЦТП №12		

**Таблица 6.6–** Информация о объектах капитального строительства 2023-2025 г.г. на территории МО «Город Магадан» на 06.02.2023 г.

Наименование	Адрес	Кадастровый номер земельного участка
1	2	3
<b>ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО</b>		
Два 18-ти квартирных дома» - «Завершение работ по объекту незавершенного строительства – дом п. Сокол, 56км Основной трассы	п. Сокол, ул. Королева	49:09:010022:2570
Строительство жилья в рамках застройки жилого района Гороховое поле, 2 этап строительства	г. Магадан, в районе Горохового поля	49:09:000000:9331; 49:09:000000:9343
<b>Коммунальное хозяйство</b>		
Подключение (технологическое присоединение) к энергопринимающим устройствам объекта «Центр культурного развития», расположенного в: г. Магадан, ул. Набережная реки Магаданки, в районе д. 59, корп. 4	г.Магадан, ул. Наб. Реки Магаданки, в районе корпуса № 4, д. 59	49:09:030202:3989
Подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе теплоснабжения объекта «Областной родильный дом в городе Магадане на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений в смену с дневным стационаром на 10 мест»	г. Магадан, ул. Октябрьская	49:09:031103:1412; 49:09:031103:1406; 49:09:031103:84; 49:09:031103:36
<b>ОБРАЗОВАНИЕ</b>		
Создание новых мест в общеобразовательных организациях (Строительство здания общеобразовательной школы на 530 мест в г. Магадане. Микрорайон № 3)	г. Магадан, ул. Пролетарская	49:09:030201:2280
«Магаданский политехнический техникум», ул. Парковая, 15	г. Магадан, Парковая, 15 0,472625 Гкал/ч (в т.ч. 0,103325 Гкал/ч ранее заявленной)	49:09:030108:1044
Реконструкция здания Центра опережающей профессиональной подготовки Магаданской области	г. Магадан Колымское шоссе, д.5	
<b>КУЛЬТУРА, КИНЕМАТОГРАФИЯ</b>		
Строительство Центра культурного развития по адресу: Россия, Магаданская область, город Магадан, в районе улицы Набережная реки Магаданки	Магаданки, в районе корпуса № 4, д. 59	49:09:030202:3989
Обеспечение инженерной инфраструктуры и городского коммунального хозяйства к объекту «Центр культурного развития», расположенному по адресу: г. Магадан, ул. Набережная р. Магаданки, в районе д. 59, корп. 4»	г.Магадан, ул. Наб. Реки Магаданки, в районе корпуса № 4, д. 59	49:09:030202:3989
<b>СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА</b>		
Строительство дома-интерната для престарелых и инвалидов на 190 мест в г. Магадане	г. Магадан, ул. Арманская	49:09:031604:581
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ</b>		
Строительство объекта «Универсальный спортивно-оздоровительный комплекс «Президентский» в г. Магадане"	г. Магадан СОК Президентский	49:09:031016:466; 49:09:000000:7269; 49:09:030414:721

**в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

На территории муниципального образования «Город Магадан» условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

г) предложения по строительству, реконструкции (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанных в подпункте «д» раздела 6 настоящего документа

Перевод котельных в пиковый режим работы и ликвидация котельных не рассматривается.

Предложений по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения:

- отключение и демонтаж ТМ1 и ТМ1а до ТП11. Строительство ТМ5 "Нагаевская" до ТП11.

Реконструкция тепломагистрали на участке от ТП11 до ТК-6а

- участок от ТП-11 до ТК-3 – 37м, 2д 820х9мм, надземная прокладка
- участок от ТК-3 до ТК-4 – 44м, 2д 820х9мм, полупроходной канал
- участок от ТК-4 до ТК-5 – 206м, 2д 820х9мм, надземная прокладка
- участок от ТК-5 до перехода на 530х7мм – 96м, 2д 820х9мм, надземная прокладка
- от перехода до середины ТК-6а – 7м, 2д 530х7мм, надземная прокладка. Трубы стальные 17 ГП 1С 530х7мм (изоляция скорлупами ППУ и матами минераловатными

Строительство ТМ5 до ЦТП-2.

Строительство ТМ5 до ЦТП-4.

Строительство нового участка ТМ3 от ПЗ/3 до ТУ-458 без отключения существующей магистрали.

Реконструкция ТМ 3 до ЦТП-9.

Реконструкция ТМ 3 до ТП-19.

Реконструкция ТМ 2 в связи с исчерпанием ресурса.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузке потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

**ВЫВОД:** Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

На перспективу развития (на расчетный срок до 2029 года) предлагается перевод существующей открытой системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) путем прокладки обратного трубопровода ГВС от потребителей до источников тепла и ЦТП при

установке водоподогревателей ГВС на источниках тепловой энергии. Сводные характеристики новых сетей ГВС представлен в таблице 6.7.

**Таблица 6.7** - Сводные характеристики новых сетей ГВС

Наименование источника	сети ГВС в однострубно		
	п.м.	м2	тыс. руб
МТЭЦ, в том числе:	124 400	14 754	17 041 757
МТЭЦ Магистраль 1а	-	-	21 280
МТЭЦ Магистраль 2	-	-	760
ЦТП-1	21 321	2217	2 742 847
ЦТП-2	26 218	2956	3 577 044
ЦТП-4	12 054	1459	1 628 713
ЦТП-5	11 109	1398	1 586 766
ЦТП-6	6 430	815	880 668
ЦТП-7	5 005	678	737 274
ЦТП-8	237	43	63 733
ЦТП-9	6 441	805	888 437
ЦТП-10	5 449	656	733 296
ЦТП-11	6 175	609	777 467
ЦТП-12	15 720	2057	2 254 806
ЦТП-13	8 242	1061	1 148 667
Котельная № 2	-	-	0
Котельная № 21		62	172 301
Котельная № 43	53	1	28 792
Котельная № 44	-	-	5 320
Котельная № 45	146	10	24 819
Котельная № 46	1 341	60	230 737
Котельная № 47	129	6	24 199
Котельная № 56	3 759	366	463 008
Котельная № 62	3 600	315	403 529
<b>ИТОГО:</b>	<b>133428</b>	<b>15574</b>	<b>18 394 463</b>

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

**д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Для определения плановых показателей энергоэффективности, достижения которых должно быть обеспечено выполнением мероприятий по замене тепловых сетей, в соответствии требованиями Правил Ростехнадзора необходимо подвергнуть тепловые сети:

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

- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов

Только при проведении фактических испытаний и получении реальных достоверных показателей, можно определить фактические данные по энергоэффективности проводимых работ.

Для повышения уровня надежности необходимо обеспечение теплоснабжающими организациями:

- замены теплопроводов, срок эксплуатации которых превышает 25 лет; использования при этих заменах теплопроводов, изготовленных из новых материалов по современным технологиям. Темп перекладки теплопроводов должен соответствовать темпу их старения, а в случае недоремонта, превышать его;
  - эксплуатации теплопроводов, связанной с внедрением современных методов контроля и диагностики технического состояния теплопроводов, проведения их технического обслуживания и ремонтов;
  - организации аварийно-восстановительной службы, ее оснащения и использования.
- При этом особое внимание должно уделяться внедрению современных методов и технологий замены теплопроводов, повышению квалификации персонала аварийно-восстановительной службы;
- использования аварийного и резервного оборудования, в том числе на источниках теплоты, тепловых сетях и у потребителей.

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности на территории муниципального образования «Город Магадан» не требуется.

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В Федеральном законе от 30.12.2021 N 438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении" часть 1 статьи 4 дополнить пунктом 15.5 следующего содержания:

п. 15.5 - утверждение порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;

Согласно части 3 статьи 23 п.7.1 - обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Без проведения такой оценки схема теплоснабжения не может быть утверждена (актуализирована);

Часть 9 статьи 29 признана утратившей силу.

На данном этапе актуализации схемы теплоснабжения Правительством Р.Ф. не определен порядок оценки экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

После утверждения порядка оценки экономической эффективности по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в рамках гарантийных обязательств разработчик схемы теплоснабжения данный раздел приведет в соответствие с требованием действующего закона.

В муниципальном образовании «Город Магадан» предусмотрена система теплоснабжения с открытой схемой ГВС.

Зависимые системы теплоснабжения, это такие системы, в которых теплоноситель по трубопроводу попадает сразу в систему отопления потребителя.

Открытая система теплоснабжения имеет и ряд существенных недостатков. Прежде всего, это невысокое санитарно-гигиеническое качество воды. Отопительные приборы и трубопроводные сети придают воде специфический запах и цветность, появляются различные посторонние примеси, а также, бактерии. Для очистки воды в открытой системе обычно применяются различные методы, но их использование снижает экономический эффект.

Невозможность отрегулировать теплоснабжение в начале и конце отопительного сезона, когда появляется избыток тепла. Это не только влияет на комфорт потребителя, но и приводит к тепловым потерям, что снижает ее кажущуюся первоначально экономичность.

Когда становятся актуальными вопросы энергосбережения, разрабатываются и активно внедряются методики перехода зависимой системы теплоснабжения к независимой, это позволяет экономии тепла порядка на 10-40% в год.

Независимыми системами теплоснабжения называют системы, в которых отопительное оборудование потребителей изолировано гидравлически от производителя тепла, а для теплоснабжения потребителей используют дополнительные теплообменники центральных тепловых пунктов.

Независимая система теплоснабжения имеет целый ряд неоспоримых преимуществ:

- возможность регулирования количества тепла, доставленного к потребителю при помощи регулирования вторичного теплоносителя;
- ее более высокая надежность;
- энергосберегающий эффект, при такой системе экономия тепла составляет 10-40 %;
- появляется возможность улучшения эксплуатационных и технических качеств теплоносителя, что существенно повышает защиту котельных установок от загрязнений.

### **Закрытая система**

Закрытые системы теплоснабжения – это системы, в которых вода, циркулирующая в трубопроводах тепловой сети, используется только как теплоноситель, и не забирается из тепловой сети для нужд обеспечения горячего водоснабжения. При такой схеме тепловая сеть полностью закрыта от окружающей среды.

Конечно же, утечки теплоносителя возможны и при такой системе, однако, они весьма незначительны и легко устраняются, а потери воды без проблем автоматически восполняются с помощью регулятора подпитки.

Подача тепла в закрытой системе теплоснабжения регулируется централизованным способом, при этом количество теплоносителя, т.е. воды, остается в тепловой сети неизменным. Расход тепла в системе горячего водоснабжения зависит от температуры

циркулирующего теплоносителя во внешнем контуре (от тепловой сети) в индивидуальном тепловом пункте.

Как правило, в закрытых системах теплоснабжения используются возможности тепловых пунктов. На них, от поставщика теплоэнергии, например, ТЭЦ, поступает теплоноситель, а его температура регулируется до необходимой величины для нужд отопления и горячего водоснабжения районными центральными тепловыми пунктами, которые и распределяют ее по потребителям.



Для решения вопроса по полному переходу на закрытую системы горячего водоснабжения по муниципальному образованию, необходимо провести:

- а) предпроектные, изыскательные работы;
- б) разработать проект перехода на закрытую систему теплоснабжения;
- в) разработку инвестиционной программы.

При переводе системы горячего водоснабжения на закрытую схему следует учитывать, что холодная вода, подогреваемая в теплообменниках, содержит растворённый кислород, который при нагреве способствует увеличению скорости коррозии металлических трубопроводов системы ГВС. Поэтому при установке теплообменников, необходимо учитывать из какого материала выполнена система горячего водоснабжения и при необходимости совмещать работы по закрытию системы ГВС с реконструкцией внутридомовой системы ГВС.

Выполнение мероприятий по переводу жилых домов на закрытую схему системы ГВС рекомендуется с учетом включения данных видов работ в программу капитального ремонта МКД 2023-2029 год и руководствоваться ФЗ №271-ФЗ.

В связи с высокой стоимостью мероприятий по переходу с открытой на закрытую систему теплоснабжения, в качестве источников финансирования должны выступать: средства бюджетного финансирования, заемные денежные средства, инвестиционная надбавка при тарифном регулировании, амортизационные отчисления.

По мере перевода объектов теплопотребления на закрытую схему горячего водоснабжения скорость оборачиваемости воды в тепловых сетях, а как следствие и ее качество будет снижаться. Перевод на закрытую схему горячего водоснабжения объектов теплопотребления необходимо выполнять единовременно в течение одного межотопительного периода, иначе качество технологической воды по мере перевода объектов на закрытый водоразбор будет продолжать снижаться.

*Разработанный проект актуализированной схемы теплоснабжения рекомендует «Мэрии города Магадан» к утверждению принятия решения о необходимости перевода потребителей тепловой энергии с открытой на закрытую систему горячего водоснабжения к концу 2029 года, а также к определению вариантов мастер-плана проведения работ.*

**Сценарий №1 «Перевод потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения учитывает с использованием теплообменных аппаратов для разделения контуров теплоснабжения и горячего водоснабжения непосредственно у потребителей в индивидуальных тепловых пунктах»**

Сценарий №1 предусматривает следующие варианты исполнения:

Вариант 1. - перевод на закрытую схему присоединения отопления и горячего водоснабжения (полностью «независимая» схема присоединения);

Вариант 2. - перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения, с насосным смешением (частично «независимая» схема присоединения);

Вариант 3 – перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения без изменений присоединений системы отопления.

*Вариант 1 - перевод потребителей ГВС на закрытую схему присоединения отопления и горячего водоснабжения (полностью «независимая» схема присоединения)*

Данный вариант перевода потребителей ГВС подразумевает перевод на закрытую схему как систему ГВС, так и систему отопления.

Подключение системы отопления потребителей происходит с помощью дополнительного теплообменника. Таким образом, обогрев осуществляется двумя гидравлическими изолированными контурами. Контур наружной теплотрассы нагревает воду замкнутой внутренней теплосети многоквартирного дома. При этом смешивания

воды, как в открытой схеме подключения (зависимое подключение потребителей), не происходит.

Потребители по данному варианту планируется подключать по одноступенчатой или двухступенчатой схеме, с установкой подогревателей (теплообменников) горячего водоснабжения. В теплообменник поступает вода из сети централизованного водоснабжения, нагревается теплоносителем (путем поверхностного теплообмена), поступающим от источника, и направляется к потребителям. Также теплообменник горячей воды использует обратную воду отопления для того, чтобы как можно больше понизить температуру обратной воды системы отопления. Температура ГВС будет точно контролироваться и поддерживаться на постоянном уровне 60 °С.

*Вариант 2 перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения, с насосным смешением (частично «независимая» схема присоединения)*

Данный вариант перевода потребителей ГВС на закрытую схему присоединения подразумевает неполное закрытие системы теплоснабжения. Потребители по данному варианту планируется подключать по одноступенчатой схеме, с установкой подогревателей (теплообменников) горячего водоснабжения и зависимой схеме включения отопительной установки с насосным смешением.

*Вариант 3 - перевод потребителей ГВС на закрытую схему присоединения*

Данный вариант перевода потребителей ГВС на закрытую схему присоединения подразумевает только закрытие системы ГВС. Закрытие системы отопления не предусматривается.

**Сценарий №2 «Перевод на закрытую схему присоединения потребителей на уровне источников (котельных) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем»**

*Вариант 1.* Существующая схема горячего водоснабжения муниципального образования «Города Магадан» от Магаданской ТЭЦ у большинства потребителей имеет тупиковую схему подключения потребителей ГВС от ЦТП до потребителей по трехтрубной системе теплоснабжения (две ветки трубопроводов на систему отопления и одна ветка трубопроводов на ГВС). Горячая вода, при существующей организации системы ГВС поступает путем отбора теплоносителя из системы отопления в ЦТП.

Система горячего водоснабжения от источников теплоснабжения (котельных) также организована по открытой схеме, путем отбора теплоносителя из системы теплоснабжения, непосредственно у потребителей.

На котельных №21, №47, №56 система горячего водоснабжения организована по закрытой схеме, т. е. отсутствует разбор теплоносителя системы отопления на нужды горячего водоснабжения. Система теплоснабжения котельных №21, №43 - по трехтрубной системе с тупиковой подачей горячей воды без организации циркуляции ГВС. Котельная №62 открытая, часть потребителей с циркуляционным трубопроводом.

*Вариант 2* по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения (ЗГВС) учитывает мероприятия по переводу на ЗГВС с установкой теплообменных аппаратов на источниках тепловой энергии (котельных) и центральных тепловых пунктах. Тепловая схема системы теплоснабжения подразумевает разграничение тепловых контуров системы отопления и горячего водоснабжения на источниках и ЦТП, для этого в Варианте 2 учитываются мероприятия по прокладке второй трубы системы ГВС для осуществления циркуляции системы горячего водоснабжения между потребителем и теплообменными аппаратами, установленными в зданиях котельных и центральных тепловых пунктах.

Данный вариант перевода потребителей ГВС на закрытую схему присоединения подразумевает только закрытие системы горячего водоснабжения. Закрытие системы отопления не предусматривается.

Подготовка холодной воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется в теплообменных аппаратах центральных тепловых пунктов и котельных на группу потребителей с отбором тепловой энергии из системы отопления. Исключением являются системы ГВС от ЦТП-7 и ЦТП-10, где источником тепловой энергии на подготовку горячей воды являются электронагревательное оборудование, установленные непосредственно в зданиях ЦТП.

При Варианте 2 организация тепловой схемы при переходе на закрытую систему ГВС на уровне ЦТП и котельных происходит с использованием теплообменного и насосного оборудования по двухступенчатой схеме.

**Сценарий №3 «Перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения с использованием электронагревательного оборудования»**

Данный вариант включает мероприятия по переходу на закрытую систему ГВС с использованием электроэнергии как источника для подготовки горячей воды в электронагревательных приборах и оборудовании, как на уровне потребителей, так и на уровне источников и ЦТП:

Вариант 1 - перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения в индивидуальных электрических водонагревателях потребителей;

Вариант 2 - перевод на закрытую схему присоединения потребителей с использованием электронагревательного оборудования на уровне центральных тепловых пунктов (ЦТП) и котельных с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем.

*Вариант 1 - перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения в индивидуальных электрических водонагревателях потребителей*

Данный вариант перевода потребителей ГВС на закрытую схему присоединения подразумевает подготовку горячей воды на нужды системы горячего водоснабжения путем нагрева холодной воды из системы холодного водоснабжения в электронагревательных приборах, установленных в индивидуальных тепловых пунктах каждого потребителя.

Данный вариант перехода на закрытую систему горячего водоснабжения (ЗГВС) не подразумевает закрытие системы отопления или установки оборудования регулировки системы отопления.

Данный вариант перехода на ЗГВС подразумевает перераспределение подключенной нагрузки горячего водоснабжения с системы отопления на систему электроснабжения, а также повышение потребления холодной воды из системы водоснабжения.

Для понимания технической и экономической возможности реализации данного варианта перехода на ЗГВС необходимо провести анализ возможных резервов электросетевого оборудования электроснабжения потребителей для определения потребностей в реконструкции электросетевого хозяйства города Магадан.

Переходу на ЗГВС по варианту 1 подразумевает перевод системы теплоснабжения потребителей на двухтрубную схему подачи теплоносителя.

При Варианте 1 подготовки горячей воды переходе на закрытую систему ГВС происходит с использованием электронагревательного оборудования по одноступенчатой схеме.

*Вариант 2 - перевод на закрытую схему присоединения потребителей с использованием электронагревательного оборудования на уровне центральных тепловых пунктов (ЦТП) и котельных с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем*

Вариант 2 является решением по частичному переводу потребителей ГВС города Магадана на закрытую систему горячего водоснабжения в связи с тем, что данный вариант рассматривается для потребителей, подключенный к системе ГВС от ЦТП-10, ЦТП-7 и от котельных города Магадан. Перевод потребителей, подключенных к системе отопления от источника Магаданская ТЭЦ (кроме ЦТП-10 и ЦТП-7), в данном варианте не рассматривается.

Вариант 2 подразумевает перевод потребителей горячего водоснабжения на закрытую систему ГВС путем подготовки горячей воды в схеме, источниками которой являются электродкотельное оборудование, установленное непосредственно на источниках теплоснабжения, в том числе и ЦТП-10 и ЦТП-7.

Подача горячей воды потребителям осуществляется по четырех трубной системе с циркуляцией теплоносителя.

Данный вариант перехода на ЗГВС подразумевает частичное перераспределение подключенной нагрузки горячего водоснабжения с системы отопления на систему электроснабжения, а также повышение потребления холодной воды из системы водоснабжения.

Перевод всех остальных потребителей горячего водоснабжения может осуществляться по любому из вышеперечисленных вариантов по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения

При выборе оптимального вариант перевода открытой системы теплоснабжения на закрытую необходимо учесть реконструкцию, а также замену внутридомовых систем ГВС, а именно:

- д) замену систем розлива;
- е) замену стояков ГВС;
- ж) установку квартирных счётчиков горячей воды;
- з) замену систем разводки трубопроводов по квартирам.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации по переводу потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения.

Для решения вопроса по муниципальному образованию «Город Магадан» при переходе на закрытую системы теплоснабжения, необходимо провести:

- предпроектные изыскательные работы;
- разработать проект перехода на закрытую систему теплоснабжения;

- разработку инвестиционной программы.

Для оценки эффективности проекта перехода с открытой системы на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) и отдельных её участков, при выполнении настоящей актуализации, использовался метод недисконтированных (простых) показателей.

Простые показатели оценки эффективности инвестиционных проектов включают в себя, такие основные показатели оценки, как:

- чистый денежный поток (ЧДП, NV);
- норма прибыли (ARR);
- недисконтированный срок окупаемости (Ток, РР);
- индекс доходности (ИД, PI).

### **Чистый денежный поток**

Одним из ключевых показателей анализа целесообразности инвестиций является чистый доход. Его часто еще называют чистый денежный поток (ЧДП).

В ЧДП входят все притоки (Cash Inflow) и оттоки (Cash Outflow) проекта, полученные от операционной, финансовой и инвестиционной деятельности.

При этом необходимо помнить, что чистый доход не равен чистой прибыли. Это происходит по тому, что CF равен чистой прибыли + амортизация – капитальные вложения в основные фонды – затраты на формирование оборотного капитала – дивиденды.

Формула для расчета:

$$NV = \sum_{i=1}^T CF_i - \sum_{i=1}^T I_i$$

CF<sub>i</sub> – денежный поток, полученный на каждом шаге расчета;

I – размер инвестиций;

T – горизонт расчета.

### **Норма прибыли**

Норма прибыли (ARR – Averagerateofreturn) – показывает среднюю величину прибыльности (доходности) проекта.

Норма прибыли рассчитывается по формуле:

$$ARR = \frac{\bar{P}_r}{I} * 100\%$$

P<sub>r</sub> – это прибыль.

Для нормы прибыли не существует однозначного критерия оценки. Данный показатель должен сравниваться со средней доходностью проектов из аналогичной отрасли или, например, данными конкурентов.

### **Недисконтированный срок окупаемости**

Недисконтированный срок окупаемости (PP – Paybackperiod) – время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока.

$$PP = \frac{I}{Pr}$$

Показатель должен быть меньше, чем горизонт расчета проекта.

### **Индекс доходности**

Недисконтированный индекс доходности (PI – Profitabilityindex) – это показатель, характеризующий эффективность проекта через сопоставление чистого денежного потока проекта с инвестиционными вложениями.

$$PI = \frac{NV+I}{I} = \frac{NV}{I} + 1$$

На перспективу развития (на расчетный срок до 2029 года) предлагается перевод существующей открытой системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) путем прокладки обратного трубопровода ГВС от потребителей до источников тепла и ЦТП при установке водоподогревателей ГВС на источниках тепловой энергии. Сводные характеристики новых сетей ГВС представлен в таблице 7.1.

**Таблица 7.1** - Сводные характеристики новых сетей ГВС

Наименование источника	сети ГВС в однотрубном исполнении		
	п.м.	м <sup>2</sup>	тыс. руб
МТЭЦ, в том числе:	124 400	14 754	17 041 757
МТЭЦ Магистраль 1а	-	-	21 280
МТЭЦ Магистраль 2	-	-	760
ЦТП-1	21 321	2217	2 742 847
ЦТП-2	26 218	2956	3 577 044
ЦТП-4	12 054	1459	1 628 713
ЦТП-5	11 109	1398	1 586 766
ЦТП-6	6 430	815	880 668
ЦТП-7	5 005	678	737 274
ЦТП-8	237	43	63 733
ЦТП-9	6 441	805	888 437
ЦТП-10	5 449	656	733 296
ЦТП-11	6 175	609	777 467
ЦТП-12	15 720	2057	2 254 806
ЦТП-13	8 242	1061	1 148 667
Котельная № 2	-	-	0
Котельная № 21		62	172 301
Котельная № 43	53	1	28 792
Котельная № 44	-	-	5 320
Котельная № 45	146	10	24 819
Котельная № 46	1 341	60	230 737
Котельная № 47	129	6	24 199
Котельная № 56	3 759	366	463 008

Котельная № 62	3 600	315	403 529
<b>ИТОГО:</b>	<b>133428</b>	<b>15574</b>	<b>18 394 463</b>

Точная стоимость и затраты на производства работ зависят от выбранного варианта мастер-плана и указана в проектно-сметной документации.

Перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения должен оцениваться как экономически эффективный в случае, если чистая приведенная стоимость проекта по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения на прогнозный период, равный 10 годам, с учетом инвестиционной стадии проекта имеет положительное значение.

При отсутствии экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения такие мероприятия могут быть включены в схему теплоснабжения по предложению органа местного самоуправления поселения, городского округа при наличии источника финансирования таких мероприятий в случае необходимости завершения начатых мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения и обеспечения требований к качеству и безопасности горячей воды.

Предложения по источникам финансирования мероприятий, проводимых на теплопотребляющих установках потребителей, обеспечивающих перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения, должны быть подтверждены соответствующими нормативными правовыми актами и (или) договорами (соглашениями).

При актуализации схемы теплоснабжения разработчиками выбран один из возможных способов по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые. Представлена развернутая экономическая оценка в части целесообразности в выполнение работ по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые, с устройством ИТП у каждого потребителя.

Техническая возможность выполнения требований Федерального Закона №190-ФЗ 27 июля 2010 года «О теплоснабжении» в условиях местности муниципального образования является трудоемкой и экономически затратной. Более того при переходе с

открытой системы на закрытую потребуются также реконструкция существующей сети водоснабжения, в связи с увеличением объемов холодной воды на нужды горячего водоснабжения. Таким образом в случае перевода всех потребителей муниципального образования на закрытую систему горячего водоснабжения потребуются комплекс мероприятий.

При реализации комплекса мероприятий рекомендуется разделить всех потребителей горячего водоснабжения на группы:

1 группа – это жилые многоквартирные дома и приравненные к ним потребители (общежития, гостиницы), в которых не требуется реконструкция и (или) модернизация внутридомовых систем горячего водоснабжения;

2 группа – жилые многоквартирные дома, общественные здания и административные здания, у которых отсутствует система горячего водоснабжения, а теплоноситель для целей горячего водоснабжения разбирается из отопительных приборов или стояков отопительной системы такого жилого или административного здания, при которой потребуются требующая перепрокладки, более затратный вариант

Горячая вода, согласно Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 27 октября 2020 г. №32 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 должна соответствовать санитарным нормам, предъявляемым к «питьевой воде». Поэтому, перед принятием какого-либо решений о реконструкции сетей необходимо провести техническое обследование объектов открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на предмет приведения качества горячей воды в соответствии с установленными требованиями с указанием финансовых потребностей для реализации мероприятий при наличии возможности.

В отсутствие водоподготовки жесткая вода способна вывести из строя вновь построенный индивидуальный тепловой пункт (в частности самым уязвимым местом является пластинчатый теплообменник) за считанные месяцы. Поэтому следует уделить большое внимание соблюдению водно-химического режима. В связи с чем, необходимо будет производить работы по [ВОДОПОДГОТОВКЕ](#), в частности, исходя из результатов анализов исходной воды, проводить умягчение воды, снижение насыщенности её кислородом, а также проводить обезжелезивание. Установка дополнительного оборудования неизбежно повлечет увеличение расхода электроэнергии для подачи воды, а также дополнительные расходы на проведение регламентных работ по обслуживанию фильтров, текущую эксплуатацию и/или установку автоматики регулирования,

содержание и найма квалифицированного персонала для наладки и ремонта оборудования ИТП.

Согласно [Постановления](#) Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. №3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 температура горячей воды в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60°C и не выше 75 °C.

При принятии решения о переходе на закрытую системы горячего водоснабжения главным минусом которой является - необходимость замены водопроводных сетей, так как существующая водопроводная сеть не отвечает требованиям по мощности напора и объему водоразбора, в связи с чем перед поставщиком коммунального ресурса – холодная вода на этапе оценки перехода на закрытую систему необходимо будет предусмотреть увеличение пропускной способности водопроводных сетей почти в два раза.

В связи с высокой стоимостью мероприятий по переходу с открытой на закрытую систему теплоснабжения, в качестве источников финансирования должны выступать: средства бюджетного финансирования, заемные денежные средства, инвестиционная надбавка при тарифном регулировании, амортизационные отчисления.

Разработанный проект актуализированной схемы теплоснабжения рекомендует «Мэрии города Магадан» к утверждению принятия решения о необходимости перевода потребителей тепловой энергии с открытой на закрытую систему горячего водоснабжения к концу 2029 года, а также к определению вариантов мастер-плана проведения работ.

*При принятии решения о необходимости перевода открытой системы теплоснабжения на закрытую систему стоит учесть качества сетевой воды санитарным нормам.*

**б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.**

Оптимальным и менее затратным вариантом при определении работ по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения в муниципальном образовании «Город Магадан» является строительство индивидуальных тепловых пунктов (узлов) внутри дома (при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения).

Для решения вопроса по муниципальному образованию «Город Магадан» при переходе на закрытую системы горячего водоснабжения, необходимо провести:

- предпроектные изыскательные работы;
- разработать проект перехода на закрытую систему теплоснабжения;
- разработку инвестиционной программы.

### **ВЫВОД**

В настоящее время считаем не целесообразно рассматривать вопрос о переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) из-за существенного различий в функционировании открытой и закрытой систем, которая предполагает прокладку новых сетей холодного водоснабжения, к каждому объекту на всей территории муниципального образования «Город Магадан».

Как было указано ранее, при переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) необходимо учитывать качество поставляемой холодной воды, вновь устанавливаемое оборудование для приготовления горячего водоснабжения (теплообменники с насосной группой внутри каждого объекта) необходимо будет возможно дополнить установкой системы химводоподготовки оснащенной автоматикой(для работы в автономном режиме, без присутствия персонала), что приводит к удорожанию проекта в целом. При решении данной проблемы, необходимо учесть, что существующая система водоразбора, в каждом МКД на территории муниципального образования «Город Магадан» будет нуждаться в реконструкции стояков, при этом необходимо учесть, что если хотя бы один собственников не даст согласия, на вмешательство в систему, система горячего водоснабжения не заработает и проект будет не исполнен.

Не мало важный аспект, который нужно учитывать - это финансовая составляющая проекта. Законом предписывается, что «затраты на финансирование перевода абонентов на закрытую схему учитываются в составе тарифов на теплоснабжение, оплачивать работы должен собственник здания», то есть при переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) приведет к кратному увеличению действующего тарифа, при этом законодателем установлен предельный рост тарифа (платы граждан).

## **РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

**а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

Перспективный топливный баланс составляется на базе планового отпуска энергии и нормативных удельных расходов топлива (УРУТ). Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии, принимается в соответствии с приказами Минэнерго России от 22.10.2018 г. № 914 и от 24.11.2017 г. №1112 по утверждению нормативов УРУТ на тепловую энергию по станциям комбинированной выработки.

### **Магаданская ТЭЦ**

Топливо-энергетический баланс МТЭЦ представлен в таблице 8.1.

Значения максимальных часовых расходов топлива на выработку тепловой и электрической энергии для МТЭЦ указаны в таблице 8.2.

### **Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»**

Топливо-энергетический баланс по источникам тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» представлен в таблице 8.3.

Значения максимальных часовых расходов топлива на выработку тепловой и электрической энергии для источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» представлены в таблице 8.4.

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуры наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива.

**Таблица 8.1** - Топливоно-энергетический баланс источника комбинированной выработки МТЭЦ

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
МТЭЦ										
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1120,481	1126,117	1126,117	1390,300	1390,300	1390,300	1390,300
Выработка эл. энергии, тыс. МВт*ч	123,585	138,277	151,92	137,033	137,856	137,856	163,00	163,000	163,00	163,00
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,974	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	225,51	227,224	227,224	280,862	280,862	280,862	280,862
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	884,997	889,231	889,231	1099,142	1099,142	1099,142	1099,142
На выработку тепловой энергии										
уголь каменный										
Расход топлива, всего, в том числе, тыс. т.у.т.	190,771	206,062	199,514	195,402	200,206	200,206	251,168	251,168	251,168	251,168
на отпущенную электрическую энергию, тыс. т.у.т.	29,816	35,735	41,855	35,850	36,205	36,205	42,965	42,965	42,965	42,965
Угля, тыс. т.у.т.	29,662	35,587	41,719	35,687	36,034	36,034	42,758	42,758	42,758	42,758
дизельного топлива, тыс. т.у.т.	0,056	0,064	0,064	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093
Мазута, тыс. т.у.т.	0,098	0,084	0,072	0,091	0,099	0,099	0,114	0,114	0,114	0,114
на отпущенную тепловую энергию, тыс. т.у.т.	160,955	170,327	157,659	159,552	164,001	164,001	208,203	208,203	208,203	208,203
Угля, тыс. т.у.т.	160,424	169,874	157,378	159,075	163,533	163,533	207,780	207,780	207,780	207,780
Мазута, тыс. т.у.т.	0,531	0,453	0,281	0,477	0,468	0,468	0,423	0,423	0,423	0,423
По видам топлива										
Угля, тыс. т.у.т.	190,086	205,461	199,097	194,762	199,567	199,567	250,538	250,538	250,538	250,538
Мазута, тыс. т.у.т.	0,629	0,537	0,353	0,568	0,567	0,567	0,537	0,537	0,537	0,537
дизельного топлива, тыс. т.у.т.	0,056	0,064	0,064	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093

**Таблица 8.2** - Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на источнике комбинированной выработки МТЭЦ, т/ч

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Максимальный часовой расход каменного угля при расчетной температуре наружного воздуха	91,94	93,61	94,13	94,14	96,01	97,87	99,73	101,59	103,45	103,45
Максимальный часовой расход каменного угля в летний период	15,90	16,86	17,62	17,62	17,62	17,62	20,97	20,97	20,97	20,97

**Таблица 8.3 - Топливоно-энергетический баланс источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»**

<b>Показатель</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
<b>Котельная № 2</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	8,92	9,23	8,80	8,95	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	0,80	0,80	0,80	0,85	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	0,87	0,90	0,87	0,77	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	7,25	7,53	7,14	7,33	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	1 066,94	1 042,53	1 057,86	1 043,48	1 111,01	1 111,01	1 111,01	1 111,01	1 111,01
Расход условного топлива, т у. т.	1 492,64	1 474,19	1 495,76	1 485,42	1 566,53	1 566,53	1 566,53	1 566,53	1 566,53
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									
<b>Котельная № 21</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	8,72	9,00	8,47	8,57	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	0,64	0,63	0,65	0,80	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	1,27	1,26	1,19	1,23	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	6,81	7,11	6,63	6,54	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	1 114,44	1 131,63	1 071,01	1 078,89	1 071,46	1 071,46	1 071,46	1 071,46	1 071,46
Расход условного топлива, т у. т.	1 559,70	1 602,90	1 514,00	1 535,85	1 510,76	1 510,76	1 510,76	1 510,76	1 510,76
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									
<b>Котельная № 43</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	4,33	4,38	4,27	3,97	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	0,66	0,69	0,78	0,63	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	0,34	0,33	0,32	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	3,33	3,36	3,16	3,00	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	671,65	644,18	632,85	534,11	588,13	588,13	588,13	588,13	588,13
Расход условного топлива, т у. т.	939,89	912,54	894,36	760,33	829,26	829,26	829,26	829,26	829,26
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									
<b>Котельная № 44</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	1,67	1,70	1,57	1,59	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	0,19	0,19	0,17	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	1,23	1,26	1,18	1,18	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	235,72	236,28	222,84	213,18	221,70	221,70	221,70	221,70	221,70
Расход условного топлива, т у. т.	330,20	334,70	315,80	303,47	312,70	312,70	312,70	312,70	312,70
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									
<b>Котельная № 45</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	3,76	3,87	3,75	3,72	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	1,04	1,14	1,24	1,06	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	2,17	2,18	1,97	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	491,19	500,27	507,32	507,56	522,76	522,76	522,76	522,76	522,76
Расход условного топлива, т у. т.	687,57	708,70	716,94	722,5	737,09	737,09	737,09	737,09	737,09
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									
<b>Котельная № 46</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	21,41	21,02	20,06	20,95	20,86	20,86	20,86	20,86	20,86
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	1,85	1,29	1,24	1,47	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	3,27	3,22	3,15	3,18	3,27	3,10	3,10	3,10	3,10
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	16,30	16,51	15,67	16,30	16,39	16,39	16,39	16,39	16,39
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	2 611,77	2 561,65	2 425,43	2 555,86	2 624,21	2 624,21	2 624,21	2 624,21	2 624,21
Расход условного топлива, т у. т.	3 658,45	3 628,48	3 437,71	3 638,39	3 700,14	3 700,14	3 700,14	3 700,14	3 700,14
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									
<b>Котельная № 47</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	24,31	25,18	23,37	23,76	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	1,91	1,93	1,72	1,87	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	4,26	4,42	4,35	4,14	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	18,13	18,83	17,30	17,76	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	2 976,87	2 925,22	2 776,63	2 862,30	2 757,11	2 757,11	2 757,11	2 757,11	2 757,11
Расход условного топлива, т у. т.	4 166,70	4 143,30	3 925,10	4 074,63	3 887,52	3 887,52	3 887,52	3 887,52	3 887,52
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									
<b>Котельная № 56</b>									

<b>Показатель</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал, в том числе:	59,58	61,56	58,30	58,95	59,55	59,55	59,55	59,55	59,55
Электрокотельная, тыс. Гкал	55,84	56,68	55,12	55,22	56,22	56,22	56,22	56,22	56,22
Мазутная котельная, тыс. Гкал	3,74	4,87	3,18	3,73	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	2,44	2,29	1,77	2,03	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	6,38	6,59	6,36	6,39	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	50,76	52,68	50,17	50,53	51,22	51,22	51,22	51,22	51,22
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	408,86	531,18	346,39	404,18	363,88	363,88	363,88	363,88	363,88
Расход условного топлива, т у. т.	576,77	751,40	490,90	575,37	513,07	513,07	513,07	513,07	513,07
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч	65 206,07	66 596,49	65 565,40	65 517,32	66 710,30	66 710,30	66 710,30	66 710,30	66 710,302
Расход условного топлива, т у. т.	8 020,30	8 191,36	8 064,50	8 058,60	8 205,30	8 205,30	8 205,30	8 205,30	8 205,30
<b>Котельная № 62</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	13,82	15,23	14,22	13,76	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	1,44	1,56	1,50	1,70	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	2,44	2,57	2,47	2,38	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	9,94	11,10	10,25	9,67	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61
Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)	1 745,59	1 881,98	1 735,60	1 682,35	2 154,16	2 154,16	2 154,16	2 154,16	2 154,16
Расход условного топлива, т у. т.	2 445,66	2 666,01	2 452,96	2 394,91	3 037,36	3 037,36	3 037,36	3 037,36	3 037,36
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									
<b>Котельная ЦТП-19</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	0,63	0,64	0,56	0,61	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал	0,33	0,32	0,30	0,28	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	0,31	0,31	0,27	0,33	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Расход натурального топлива, т н. т. (Дизтопливо)			0,02						
Расход условного топлива, т у. т.			0,03						
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч	750,92	756,48	667,12	771,25	751,07	751,07	751,07	751,07	751,07
Расход условного топлива, т у. т.	92,91	94,86	94,86	94,86	94,86	94,86	94,86	94,86	94,86
<b>Парогенератор на дизтопливе</b>									
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал					0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расход тепловой энергии на с/н, тыс. Гкал					0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Потери тепловой энергии в сетях, тыс. Гкал									
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал									

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Расход натурального топлива, т н. т. (дизтопливо)					19,99	19,99	19,99	19,99	19,99
Расход условного топлива, т у. т.					28,99	28,99	28,99	28,99	28,99
Электрическая энергия									
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч									
Расход условного топлива, т у. т.									

**Таблица 8.4** - Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на источниках тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», т/ч и тыс. кВт\*ч

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельная № 2									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч	0,30	0,32	0,36	0,36	0,39	0,41	4,12	4,38	4,64
Максимальный часовой расход топлива в летний период, т/ч, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 21									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч	0,37	0,38	0,38	0,38	0,40	0,42	4,09	4,27	4,44
Максимальный часовой расход топлива в летний период, т/ч, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 43									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	1,53	1,62	1,71	1,79
Максимальный часовой расход топлива в летний период, т/ч, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 44									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч	0,08	0,09	0,09	0,09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Максимальный часовой расход топлива в летний период, т/ч, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 45									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч	0,09	0,09	0,09	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Максимальный часовой расход топлива в летний период, т/ч, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 46									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч	0,81	0,83	0,83	0,83	0,85	0,88	8,47	8,72	8,96
Максимальный часовой расход топлива в летний период, т/ч, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 47									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч	0,91	0,91	0,91	1,07	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98
Максимальный часовой расход топлива в летний период, т/ч, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 56									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, тыс. кВт*ч	22,53	22,65	22,65	22,65	23,26	23,86	24,47	25,08	25,68
Максимальный часовой расход топлива в летний период, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 62									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч	0,73	0,74	0,87	1,01	1,01	9,44	9,46	9,47	9,49

Максимальный часовой расход топлива в летний период, т/ч, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ЦТП-19									
Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, тыс. кВт*ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Максимальный часовой расход топлива в летний период, тыс. кВт*ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Таблица 8.5 - Перспективный топливный баланс Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ**

Наименование показателя	Единица измерения	2023	2024
		утверждено ДЦТ	прогноз
Потери в сетях	Гкал	225 510	227 224
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	1 120 481	1 126 117
Отпуск тепла от КЭВ	Гкал	160 481	146 117
Отпуск тепла энергетическим оборудованием	Гкал	960 000	980 000
Отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	тыс. кВтч	75 000	75 000
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	166,20	167,35
УРУТ на отпуск электрической энергии	г у.т./кВтч	478,00	482,73
Суммарный расход условного топлива	т.у.т.	195 402	200 206
Вид топлива (поставка)	Кузнецкий каменный уголь марки Д, Г, ДГ		
Топочный мазут	тнт	356	405
Твердое топливо	тнт	256 267	257 047
Дизельное топливо	тнт	48	48

В соответствие с приказом министерства строительства, ЖКХ и энергетики Магаданской области № 78/25 от 31.05.2023 года общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) отопительных котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» указан в таб. 8.6.

**Таблица 8.6 - общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) отопительных котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»**

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	В том числе	
			неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т
котельная № 2	мазут	0,191	0,030	0,161
ЦТП № 19	дизельное топливо	0,085	0,085	0,000
котельная № 21	мазут	0,159	0,019	0,140
котельная № 43	мазут	0,081	0,011	0,070
котельная № 44	мазут	0,036	0,006	0,030
котельная № 45	мазут	0,070	0,010	0,060
котельная № 46	мазут	0,405	0,055	0,350
котельная № 47	мазут	0,440	0,060	0,380
котельная № 56	мазут	0,261	0,141	0,120
котельная № 62	мазут	0,251	0,021	0,230
Итого:	мазут	1,894	0,353	1,541
	дизельное топливо	0,085	0,085	0,000

**б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

Использование возобновляемых источников тепловой энергии на территории муниципального образования «Город Магадан» на перспективу не планируется.

Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии до и после проведения запланированных в схеме теплоснабжения мероприятий, представлены в таблице 8.6.

**Таблица 8.7 - Виды основного топлива на источниках тепловой энергии на территории МО «Город Магадан»**

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
МТЭЦ	Уголь каменный									
МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»										
Котельная № 2	Мазут М-100									
Котельная № 21	Мазут М-100									
Котельная № 43	Мазут М-100									
Котельная № 44	Мазут М-100									

Котельная № 45	Мазут М-100
Котельная № 46	Мазут М-100
Котельная № 47	Мазут М-100
Котельная № 56	Мазут М-100+Электрическая энергия
Котельная № 62	Мазут М-100
Котельная (ЦТП-19)	Электрическая энергия

в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На источниках тепловой энергии муниципального образования «Город Магадан» используются следующие виды топлива:

- Уголь каменный (МТЭЦ). Уголь Кузбас-Кузнецкий;
- Мазут М-100 (котельные);
- Электрическая энергия (котельные №№ 56, ЦТП-19).

На перспективу запланировано техническое перевооружение котельных №№ 2, 21, 43, 44, 45, 46, 47, 62 МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» с переводом на электрическую энергию. Виды топлива, их доля и низшая теплота сгорания по каждой системе теплоснабжения указаны в таблице 8.8.

На Магаданской ТЭЦ сжигаются угли Кузнецких месторождений. Топливо по качественным характеристикам соответствуют условиям сжигания на котлоагрегатах БКЗ-50, БКЗ-160, БКЗ-220.

Поставка угля на Магаданскую ТЭЦ производится на конкурсной основе. В качестве растопочного топлива используется мазут топочный марки М100. Доставка угля на электростанцию производится в соответствии с заключенными договорами на поставку и перевозку топлива. Доставка угля производится по железной дороге до морского порта Хабаровского края, далее морским путём до г. Магадана. Перевозка топлива из порта Магадан до склада МТЭЦ осуществляется автотранспортом филиала ПАО «Магаданэнерго» «Автотранспортное предприятие». Разгрузка топлива (угля) производится самосвальным способом с формированием штабелей угля бульдозерами. Емкость двух штабелей составляет 100 000 тонн и 200 000 тонн. Подача топлива с угольного склада производится бульдозерами Б-10М, Б-11, Б-170М, Т-170 при помощи врезок и перевалкой угля на расстояние до 100 метров. В зимнее время года производится вскрыша укатанных автомашинами штабелей и рыхление бульдозерами Б-10М, Б-11, Б-170М, Т-170.

**Таблица 8.8–** Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания

№ п/п	Наименование источника	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	<b>Магаданская ТЭЦ</b>										
1.1.	<b>МТЭЦ</b>										
	вид топлива	Уголь каменный	Уголь каменный	Уголь каменный	Уголь каменный	Уголь каменный	Уголь каменный	Уголь каменный	Уголь каменный	Уголь каменный	Уголь каменный
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	низшая теплота сгорания, ккал/нм <sup>3</sup> (ккал/кг)	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600	5 450 - 5 600
2	<b>МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»</b>										
2.1.	<b>Котельная № 2</b>										
	вид топлива	Мазут+топливо судовое остаточное RMG-380	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	93,38+6,62	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	низшая теплота сгорания, ккал/нм <sup>3</sup> (ккал/кг) средневзвешенная	9 792,9	9 914	9 898,37	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
2.2.	<b>Котельная № 21</b>										
	вид топлива	Мазут+топливо судовое остаточное RMG-380	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	92,19+7,81	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	низшая теплота сгорания, ккал/нм <sup>3</sup> (ккал/кг)	9 796,9	9 915,44	9 895,51	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
2.3.	<b>Котельная № 43</b>										
	вид топлива	Мазут+топливо судовое остаточное	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут

№ п/п	Наименование источника	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		RMG-380									
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	96,8+3,2	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	низшая теплота сгорания, ккал/нм <sup>3</sup> (ккал/кг)	9 795,6	9 916,2	9 892,6	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
2.4.	<b>Котельная № 44</b>										
	вид топлива	Мазут+топливо судовое остаточное RMG-380	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	90+10	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	низшая теплота сгорания, ккал/нм <sup>3</sup> (ккал/кг)	9 807,4	9 915,1	9 921,5	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
2.5.	<b>Котельная № 45</b>										
	Вид топлива	Мазут+топливо судовое остаточное RMG-380	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	92,82+7,18	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм <sup>3</sup> (ккал/кг)	9 798,6	9 916	9 892	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
2.6.	<b>Котельная № 46</b>										
	Вид топлива	Мазут+топливо судовое остаточное RMG-380	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	89,33+10,67	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм <sup>3</sup> (ккал/кг)	9 805,3	9 915,2	9 921,5	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
2.7.	<b>Котельная № 47</b>										
	Вид топлива	Мазут+топливо	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут

№ п/п	Наименование источника	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		судовое остаточное RMG-380									
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	91,16+8,84	100	98,985	100	100	100	100	100	100	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм3(ккал/кг)	9 797,8	9 914,9	9 895,3	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
	Вид топлива			дизтопливо							
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %			1,015							
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм3(ккал/кг)			10 150							
2.8.	<b>Котельная № 56</b>										
	Вид топлива	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	93,7	92,08	94,54	93,6	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4
	Вид топлива	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	6,3	7,92	5,46	6,4	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм3(ккал/кг)	9 882,7	9 902,1	9 919,5	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
2.9.	<b>Котельная № 62</b>										
	Вид топлива	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	86,97+13,07	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм3(ккал/кг)	9 807,4	9 916,3	9 907,8	9 964,85	9 870	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300	9 050 – 9 300
2.10.	<b>Котельная ЦТП-19</b>										
	Вид топлива	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия	эл. энергия
	Доля топлива, используемого для	100	100	99,972	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование источника	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	производства ТЭ, %										
	Вид топлива			дизтопливо							
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм3(ккал/кг)			10 145							
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %			0,028							
2.10.	<b>Парогенератор на дизтопливе</b>										
	Вид топлива					дизтопливо	дизтопливо	дизтопливо	дизтопливо	дизтопливо	дизтопливо
	Доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм3(ккал/кг)					10 150	10 150	10 150	10 150	10 150	10 150

**г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

Как видно из таблицы 8.6 преобладающим видом топлива в поселении является каменный уголь и мазут.

Преобладающим видом топлива на источниках теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» является:

для МТЭЦ - каменный уголь;

для МУП г. Магадана «Магаданская теплосеть» - мазут М-100, а на перспективу развития - электрическая энергия.

**д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

На перспективу развития Магаданской области её газификация не предполагается. Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» является:

- своевременное выполнение мероприятий по ремонту, модернизации и режимной наладке основного оборудования источников тепловой энергии;

- использование для МТЭЦ каменного угля в качестве основного топлива как наиболее доступного в регионе; для МУП г. Магадана «Магаданская теплосеть» - электрической энергии от МТЭЦ, в связи с недозагрузкой по электрической мощности последней;

- применение основного высокотехнологичного оборудования источников тепловой энергии с энергоэффективными способами сжигания топлива и расхода электрической энергии.

## **РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

**а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

Предложения по строительству источников тепловой энергии и тепловых сетей отображены в разделе 4,5 и 6 настоящей актуализированной схемы теплоснабжения.

Схемой теплоснабжения предусматриваются следующие мероприятия:

### **Реконструкция Магаданской ТЭЦ**

На основании предоставленных данных по перспективным потребителям, точкам подключения, указанных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», и фактических договорных нагрузок, обеспечиваемых МТЭЦ, на перспективу развития (до 2029 года) выявлен дефицит тепловой мощности в размере 78,3 Гкал/ч.

Для покрытия перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Магаданской ТЭЦ, а также для ее надежной работы, необходима реконструкция устаревшего и установка нового оборудования:

- бойлерной установки №1 (БУ-1) с заменой пиковых бойлеров ПБ-№1, ПБ-№2, ПБ-№3 (ПСВ 200-7-15 3 шт.);
- бойлерной установки №2 (БУ-2) с заменой пикового бойлера ПБ-№4 (ПСВ 500-14-23 1 шт.);
- бойлерной установки №3 (БУ-3) с заменой пиковых бойлеров ПБ-№5, ПБ-№6 (ПСВ 500-14-23 2 шт.), основного бойлера ОБ-№3 (ПСВ 500-3-23 1 шт.);
- установки подпитки теплосети (УПТ-1600) с заменой сетевых деаэраторов СД-№1, СД-№2, СД-№3, СД-№4 и водоводяных подогревателей ВВП-№3, ВВП-№4, ВВП-№5, ВВП-№6 на пластинчатые;
- замена турбоагрегатов ПТ-25-90/10М ст.№7 по выработке остаточного ресурса;
- замена главных паропроводов котлоагрегатов и турбоагрегатов (после проведения обследования и по заключению экспертной организации по выработке остаточного ресурса);
- установка турбоагрегата ПТ-25-8,8/1,0-1;
- котлоагрегат БКЗ-220-100;
- быстродействующая редукционно-охладительная установка (БРОУ).

Перечень основных мероприятий по МТЭЦ представлены в таблице 9.1. Существующий и перспективный баланс установленной мощности МТЭЦ представлен в табл. 9.2.

**Таблица 9.1 – Перечень мероприятий по МТЭЦ**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование инвестиционного проекта</b>	<b>Год начала реализации</b>	<b>Год окончания реализации</b>	<b>Сумма, млн. руб. (с НДС)</b>
1	Техническое перевооружение ОРУ-110/35/6кВ МТЭЦ и ОРУ-110/6кВ МЦ с заменой масляных выключателей на элегазовые (13 шт.), с установкой ограничителей перенапряжения (6 компл.) /Магаданская ТЭЦ/	2011	2024	120,07
2	Техническое перевооружение РУСН с заменой масляных выключателей на вакуумные выкл. 6кВ, замена низковольтной аппаратуры 0,4 кВ взамен устаревшей /Магаданская ТЭЦ/	2012	2025	83,38
3	Замена трансформаторов ТМ-320 6/0,4 в ТП ЦЭЗС в рамках технического перевооружения /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	1,74
4	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой трансформаторов собственных нужд ТСЗС – 1000-6 ТСН – 5, 6, 7, 11, 12, 13; РТСН, РТСН – 1, Т – 3, 4 ХВО в количестве 10 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	5,03
5	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДАЗО (асинхронный обдуваемый двигатель с короткозамкнутым ротором) в количестве 8 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2013	2024	69,56
6	Замена э/д (НПДВ-1-3, КНБ-1-6, ПЖН-1-3, ПЖНК-1,2, КН-7а, 7б, 8а, 8б) в рамках технического перевооружения вспомогательного турбинного оборудования / Магаданская ТЭЦ/	2021	2026	19,81
7	Модернизация узла питания к/а ст.№5 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	7,32
8	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой запорной и регулирующей арматуры к/а ст. № 1-3 в количестве 27 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	17,20
9	Реконструкция тракта топливоподачи (конвейера № 3 А, Б; 4; 4 А,Б; 6 А,Б; 7 А,Б; УП №3) /Магаданская ТЭЦ/	2014	2025	826,80
10	Модернизация системы автоматизированного управления дизель-генераторами с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2023	36,46
11	Внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны /Магаданская ТЭЦ/	2012	2023	152,40
12	Модернизация РЗА устанавливаемой на ГЦУ /Магаданская ТЭЦ/	2015	2023	26,49
13	Модернизация КСМ-2 (контролирующий самопишущий мост для измерения, сигнализации (регулирования), регистрации температуры и других величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 31 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2015	2023	10,65
14	Модернизация КПД-1 (прибор с дифференциально-трансформаторной схемой для измерения, сигнализации (регулирования) давления, расхода, перепада, напора, тяги, уровня, вакуума и других неэлектрических величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 41 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2015	2024	9,04
15	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д ПЭН в количестве 4 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2024	54,73
16	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой РДВД ЧСД и ЧВД /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	4,85
17	Реконструкция систем пожарной сигнализации и оповещения эвакуацией /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	6,48
18	Устройство системы технологического теленаблюдения рабочих мест оперативного персонала (93 видеокамеры) /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	15,47

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
19	Реконструкция золошлакоотвала №2 в площадку складирования сухой золы с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2032	4982,40
20	Модернизация КСП-2 и РП-160 (регистрирующие автоматические приборы) с заменой на РМТ-59 в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 6 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2024	4,70
21	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой насосов в количестве 18 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2021	2028	27,62
22	Реконструкция оборудования ВПУ (водоподготовительная установка) /Магаданская ТЭЦ/	2024	2028	312,39
23	Реконструкция главного паропровода части среднего давления /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	34,66
24	Работы по реконструкции водопровода питьевого качества 1790 м /Магаданская ТЭЦ/	2025	2027	551,89
25	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДВ-11, 12 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2023	12,24
26	Техническое перевооружение общестанционного оборудования с заменой арматуры и литых деталей паропроводов части высокого давления КТЦ в количестве 12 шт. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2023	19,78
27	Реконструкция бойлерной установки №2, №3 с заменой ПБ ст. №4, ст. №5, ст. №6 (ПСВ 500-14-23) в количестве 3 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2026	55,14
28	Реконструкция лифтового оборудования главного корпуса МТЭЦ ЧСД с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	9,11
29	Замена сетевых деаэраторов СД № 2, 3 с установкой колонок ДСА-200 в рамках реконструкции общестанционного оборудования в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	44,28
30	Реконструкция распределительной сети связи /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	10,66
31	Реконструкция ММХ с установкой КЭП в схеме разогрева мазута с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	15,42
32	Внедрение системы мониторинга участия генерирующего оборудования в общем первичном регулировании частоты/Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	4,19
33	Реконструкция горелок паровых котлов ст. №1, 2, 5, 6, 7, водогрейных котлов ст. №11, 12 с установкой запально-защитных устройств в количестве 32 ед./Магаданская ТЭЦ/	2025	2028	172,20
34	Модернизация системы гарантированного электропитания устройств связи с установкой инверторной системы в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	0,42
35	Модернизация оборудования аппаратуры контроля механических параметров турбоагрегатов ст.№6,7,8 в количестве 24 ед./Магаданская ТЭЦ/	2023	2025	5,40
36	Замена арматуры главного паропровода т/а ст. №6, 7 в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	4,78
37	Разработка проекта АСУ ТП КВТК-11, 12 /Магаданская ТЭЦ/	2016	2023	11,73
38	Разработка проекта на строительство тепломагистрали №5 "Нагаевская" /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	74,64
39	Разработка проекта АСУ ТП теплоэнергетического оборудования /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	43,28
40	Разработка проекта реконструкции (замены) пульпопровода Ду 325 /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	16,45
41	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №2	2022	2024	43,89

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
	на расчетные параметры T=130°C и P=16 кгс/см2 на участке от Магаданской ТЭЦ до ТП11 (ул. Транспортная) /Магаданская ТЭЦ/			
42	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №3 (на расчетные параметры T=130 ОС и P=16 кгс/см2 на участке от ТП11 (ул. Транспортная) до ТК18 (ул. Пролетарская), с увеличением диаметра до Ду 800, Луч=3,3 км) /Магаданская ТЭЦ/	2022	2025	87,44
43	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали "Тепловые сети мкр. Пионерный" на участке ТВК23-ТВК23а-ТК ВЧ98141 и ответвлений от ТВК23а к жилым домам по ул. Речной, 65 корп.1 и ул. Речной, 65 /Магаданская ТЭЦ/	2025	2026	10,70
44	Перепроектирование проектно-сметной документации на внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны филиала "Магаданская ТЭЦ" /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	29,12

**Таблица 9.2 - Баланс установленной мощности МТЭЦ**

МТЭЦ	Ед. измер.	2020	2021	2022	2023	2024-2029
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	495	495	495	495	495
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	531,926	526,95	526,98	546,084	566,27
Резерв/дефицит тепловой нагрузки	Гкал/ч	-43,956	-38,98	-39,01	-58,114	-78,3
	%	-9,0	-7,4	-7,99	-11,91	-16,04

### ЦТП №2 (модернизация мощностью 72 МВт)

Для обеспечения возможного подключения к системе теплоснабжения объекта  
«Хирургический корпус областной больницы г. Магадан»

**Таблица 9.3 – расчет затрат на реконструкцию ЦТП №2**

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. нзм.	Кол-во	Стоимость ед. нзм. по состоянию на 01.01.22, тыс. руб.	Стоимость на весь объем, тыс. руб.
<i>Расчет выполнен по сборнику НЦС К1-02-19-2022 "Здания и сооружения городской инфраструктуры"</i>						
<b>Центральные тепловые пункты</b>						
1.	Центральные тепловые пункты	НЦС 81-02-19-2022				
1.1	Центральные тепловые пункты мощностью 16 МВт	19-02-003-02	1 МВт	72	4 586.01	4586,01x72 = 330192,720
2	Поправочные коэффициенты:					
2.1	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская обл.) к уровню цен Магаданской обл.	НЦС 81-02-19-2022 п. 25		1,77		330 192,720x 1,77 = 584 441,114
2.2	Коэффициент учитывающий производство работ в стесненных условиях застроенной части города	НЦС 81-02-19-2022 п. 24		1,03		584 441,114 x 1.03 = 601 974,348
2.3	Коэффициент учитывающий регионально-климатические условия строительства	НЦС 81-02-19-2022 п.26		1,01		601 974,348 x 1,01 = 607 994,091
2.4	Коэффициент учитывающий выполнение мероприятий по снега борьбе	НЦС 81-02-19-2022 п. 27		1,01		607 994.091 x 1,01 = 614 074,032
2.5	Индексы-дефляторы 2022-2023; 2023-2024	Письмо Минэкономразвития от 05.10.21 №33918-ПК/ДОЗ		1.049 x1,047		614074,032 x 1,049 x 1,047 = 674 439,352
<i>Итого по смете с учетом поправочных коэффициентов</i>						674 439,352
<i>НДС- 20%</i>						134887,870
<i>Итого по смете на 2024 год с учетом НДС</i>						809 327,222

### **Реконструкция котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»**

Схемой теплоснабжения предусмотрено в рассматриваемый период мероприятия по переводу локальных котельных на электрокотлы с переводом существующих водогрейных котлов на мазуте в резерв.

По котельным №№ 2, 44, 47 для установки электрокотлов предусмотрено расширение площади котельных, для котельной № 21 предусмотрено строительство нового здания котельной.

#### **Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

В 2022 г. смонтирован котел марки TEMRON. Плановый ввод в эксплуатацию – 2023 г.

#### **Котельная № 43, по ул. Авиационная, 10**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 44 мкр. Радист**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 45**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная №46 по ул. Майская**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырех трубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 47 п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

#### **Котельная № 62 ул. Пионерская, 2**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предполагается.

Строительство новых тепловых сетей отопления и ГВС в целях подключения потребителей предлагается в объеме, представленном в таблицах 9.4 - 9.6 в разрезе утвержденных ЕТО. Перечень потребителей для перспективного подключения взят на основании Генплана муниципального образования «Город Магадан» на период до 2029 г.

На данный момент гидравлика магистралей не улучшилась, в связи с подключением новых потребителей необходимо актуализировать результаты и сделать аналогичные выводы.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузки потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с переключкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

**ВЫВОД:** Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

В таблице 9.7 отображены планируемые мероприятия по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

**Таблица 9.4.** - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО «ЭиЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1705	детский сад на 140 мест с бассейном	26,62	0,15	0,15	1855,92	2227,10	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1526	ТКпр-30	270,72	0,1	0,1	16020,73	19224,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Индивидуальное жилищное строительство	39,52	0,05	0,05	2160,65	2592,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ТКп-4	83,84	0,1	0,1	4961,50	5953,80	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1438а	Дошкольное общеобразовательное учреждение №8 на 135 мест	19,86	0,15	0,15	1384,62	1661,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-193а	индивидуальный жилой дом	16,76	0,05	0,05	916,31	1099,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-69	магазин непродовольственных товаров	19,28	0,05	0,05	1054,08	1264,90	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-735а	Кафе на 150 мест с обслуживанием авто (1.1.4.)	10,93	0,05	0,05	597,57	717,08	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр	130,2	0,1	0,1	7705,01	9246,01	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр	гаражные боксы с офисным помещением( 1.1.6.)	11,34	0,07	0,07	619,98	743,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-6624(21)	ТКпр-3	138,33	0,05	0,05	7562,82	9075,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-3	жилой дом	6,9	0,05	0,05	377,24	452,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-537г	Спортивно- оздоровительный комплекс	56	0,08	0,08	3061,65	3673,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-544	Автостоянка( 1.1.8.)	312,38	0,1	0,1	18486,09	22183,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр (гвс)	132,24	0,1	0,1	7825,73	9390,87	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр. (гвс)	гаражные боксы с офисным помещением (1.1.6.) гвс	8,8	0,05	0,05	481,12	577,34	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-241	Нежилое здание торгового назначения, (1.1.10.)	86,97	0,05	0,05	4754,85	5705,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-787	ТКпр-11	34,1	0,1	0,1	2017,98	2421,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	6,36	0,08	0,08	347,72	417,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	57,78	0,08	0,08	3158,97	3790,76	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-791	5-ти этажный дом	8,03	0,1	0,1	475,20	570,24	ТС
Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Радиологический корпус ГУЗ Магаданского обл. онкодиспансера на 20 коек	14,41	0,08	0,08	787,83	945,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Морг судебно-медицинской экспертизы	15,29	0,08	0,08	835,94	1003,13	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-612	Морской туристический клуб	175,81	0,07	0,07	9611,94	11534,33	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3133	Спортивный центр на 2000 кв. м площади пола	676,88	0,1	0,1	40056,56	48067,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1466	Многоквартирные жилые дома по	18,13	0,07	0,07	991,21	1189,45	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1465	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	27,85	0,07	0,07	1522,62	1827,15	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	15,46	0,07	0,07	845,23	1014,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	12,14	0,07	0,07	663,72	796,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-2	Спортивный центр на 2000 кв м площади пола	675,19	0,1	0,1	39956,55	47947,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-3	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	17,35	0,05	0,05	948,56	1138,28	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-4	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	28,64	0,05	0,05	1565,82	1878,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	16,86	0,05	0,05	921,78	1106,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	9,66	0,05	0,05	528,13	633,76	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-607г	Кинотеатр в районе ул. Приморской (р-н бухты Нагаева)	21,22	0,07	0,07	1160,15	1392,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1431	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	22,95	0,08	0,08	1254,73	1505,68	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-6	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	21,2	0,05	0,05	1159,05	1390,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1432	Многofункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	18,44	0,08	0,08	1008,16	1209,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-7	Многofункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	19,56	0,05	0,05	1069,39	1283,27	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным стационаром на 10 коек	18,6	0,1	0,1	1100,72	1320,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-682	Спортивный зал в районе ул. Зеленой (район бухты Нагаева) на 300 кв. м площади пола	42,59	0,1	0,1	2520,40	3024,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Р 2095	Склад	19,9	0,07	0,07	1087,98	1305,58	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-14	Объект придорожного сервиса,	39,95	0,05	0,05	2184,16	2620,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-8	Объект придорожного сервиса,	39,25	0,05	0,05	2145,89	2575,07	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	ТКпр-15	132,43	0,1	0,1	7836,97	9404,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-15	Адм. -бытовой корпус	13,63	0,07	0,07	745,18	894,22	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	Узпр-9	134,26	0,1	0,1	7945,27	9534,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-9	Адм. -бытовой корпус	11,06	0,1	0,1	654,51	785,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	190,54	0,2	0,2	15641,30	18769,56	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1521	пер. Восточный. 5	10,25	0,08	0,08	560,39	672,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,64	0,1	0,1	3174,32	3809,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,08	0,1	0,1	3141,18	3769,42	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7156	Центр гинекологии и перинатальной патологии на 100 коек	69,75	0,08	0,08	3813,40	4576,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК12016	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	46,09	0,08	0,08	2519,85	3023,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-727	Инфекционное отделение ГБУЗ "Детская городская больница" на 70 коек	13,64	0,08	0,08	745,73	894,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-12016	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	47,49	0,05	0,05	2596,39	3115,67	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1177	Концертный зал филармонии в районе ул. Пролетарской (в районе "Идеи")	118,96	0,1	0,1	7039,84	8447,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Территория для размещения бытового комбинату в г.Магадане в районе ул. Продольной	288,99	0,08	0,08	15799,76	18959,71	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-718	Корпус ГУЗ "Магаданский областной противотуберкулезный диспансер" на 20 коек	86,29	0,08	0,08	4717,68	5661,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1532	Узпр-10	359,13	0,1	0,1	21252,68	25503,21	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-10	Узпр-11	275,94	0,05	0,05	15086,28	18103,54	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-11	Территория размещения бытового комбинату в городе Магадане в р-не ул. Продольной	285,59	0,05	0,05	15613,87	18736,65	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1096	Фондохранилище музея	51,26	0,07	0,07	2802,50	3363,00	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1380	Спортивный зал в районе на 162 кв. м площади пола	59,72	0,05	0,05	3265,03	3918,04	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3091	Объект гаражного назначения, пер. Марчеканский	86,64	0,08	0,08	4736,81	5684,17	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	ТКпр-16	16,34	0,1	0,1	966,97	1160,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв. м площади пола	15,73	0,08	0,08	860,00	1031,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв. м.зеркала воды	23,1	0,08	0,08	1262,93	1515,52	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный	123,53	0,08	0,08	6753,67	8104,41	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		на 300 мест						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	51,45	0,08	0,08	2812,89	3375,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	69,65	0,1	0,1	4121,76	4946,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-944а	Частный жилой дом (строящийся) ул.Ясная,6	7,96	0,08	0,08	435,19	522,23	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Закрытая автостоянка боксового типа, ул. Пролетарская, 53, к.2	59,51	0,08	0,08	3253,55	3904,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2563	ООО "ОП" Витязь", улица Чукотская,18А	42,26	0,08	0,08	2310,45	2772,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	48,58	0,1	0,1	2874,88	3449,85	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-9166	Одноэтажный жилой дом	12,24	0,05	0,05	669,19	803,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1762	Спортивный зал в районе ул. Веселый Ключ на 162 кв. м. площади пола	45,11	0,1	0,1	2669,53	3203,44	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2589	под здание техническое РУС-20	7,25	0,07	0,07	396,37	475,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	44,75	0,1	0,1	2648,23	3177,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	43,01	0,1	0,1	2545,26	3054,31	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-17	Спортивный зал в районе Набережной р. Магаданка на 300 кв. м площади пола	28,34	0,1	0,1	1677,11	2012,53	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-736	Объект торгового назначения	10,94	0,1	0,1	647,41	776,89	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1710	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	67,83	0,1	0,1	4014,06	4816,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Спортивный зал в районе ул. Зайцева на 162 кв. м площади пола	26,45	0,1	0,1	1565,26	1878,32	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	35,76	0,1	0,1	2116,21	2539,46	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1862	ТВК-1871	396,54	0,2	0,2	32551,69	39062,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	95,89	0,05	0,05	5242,53	6291,04	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1269	Административное здание ООО "Финансовая компания Норд вей"	10,53	0,1	0,1	623,15	747,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-12	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	70,89	0,05	0,05	3875,72	4650,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-715а	ТКпр-12	44,64	0,08	0,08	2440,57	2928,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на	12,1	0,1	0,1	716,06	859,27	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		100 посещений и дневным стационаром на 10 коек						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	Узпр-13	13,1	0,08	0,08	716,21	859,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв. м площади пола	14,51	0,08	0,08	793,30	951,95	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв. м. зеркала воды	24,03	0,08	0,08	1313,78	1576,53	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный на 300 мест	125,03	0,1	0,1	7399,05	8878,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	23,38	0,08	0,08	1278,24	1533,89	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	58,98	0,08	0,08	3224,57	3869,49	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	38,66	0,05	0,05	2113,63	2536,36	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многочквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	34,4	0,07	0,07	1880,73	2256,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многочквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	33,11	0,05	0,05	1810,20	2172,24	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	40,63	0,07	0,07	2221,34	2665,60	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	38,23	0,05	0,05	2090,12	2508,15	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	246,03	0,1	0,1	14559,62	17471,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	241,01	0,8	0,8	0,00	0,00	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	335,32	0,1	0,1	19843,64	23812,37	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	9,91	0,125	0,125	610,29	732,35	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	Ресторан на 100 мест, кафе на 120 мест, микрорайон Нагаево	21,5	0,08	0,08	1175,46	1410,55	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-28	35,28	0,08	0,08	1928,84	2314,61	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	ТКпр-29	24,23	0,07	0,07	1324,71	1589,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	52,14	0,05	0,05	2850,62	3420,74	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	жилой застройки в районе бухты	18,95	0,05	0,05	1036,04	1243,25	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,46	0,05	0,05	954,58	1145,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	29,48	0,1	0,1	1744,57	2093,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	16,34	0,05	0,05	893,35	1072,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малозэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1264	ТКп-3	88,91	0,15	0,15	6198,70	7438,44	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1276	200,16	0,2	0,2	16431,00	19717,19	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1269в	199,53	0,15	0,15	13911,00	16693,20	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-4	спортивно оздоровительный комплекс	108,88	0,1	0,1	6443,33	7731,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ткп-4	84,81	0,2	0,2	6961,99	8354,39	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	50,27	0,15	0,15	3504,77	4205,72	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	46,61	0,5	0,5	7710,88	9253,05	ГВС
<b>Всего, тыс. руб.:</b>						<b>622712,06</b>	<b>747254,48</b>	

**Таблица 9.5** - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ЦТП-4	ТК-3094	Здание делового управления	52,51	0,1	0,1	3107,45	3728,94	ТС
ЦТП-4	ТК-3123	Гараж	145,3	0,07	0,07	7943,89	9532,67	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	9,94	0,07	0,07	543,44	652,13	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	11,4	0,05	0,05	623,26	747,92	ГВС
Котельная №56	ТК-4684	ТКпр-18	101,62	0,08	0,08	5555,80	6666,96	ТС
Котельная №56	ТКпр-18	нежилое здание	20,91	0,08	0,08	1143,20	1371,84	ТС
Котельная №46	2060	гаражный бокс	37,21	0,07	0,07	2034,36	2441,23	ТС
Котельная №46	ТК-2075	жилой дом	74,14	0,05	0,05	4053,41	4864,09	ТС
Котельная № 21	ТК-44066	ТКпр-19	68,45	0,05	0,05	3742,32	4490,79	ТС
Котельная № 21	ТКпр-19	Жилой дом №4	10,97	0,05	0,05	599,76	719,71	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15	71,38	0,1	0,1	4224,14	5068,97	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15 гвс	76,91	0,05	0,05	4204,85	5045,82	ГВС
Котельная №2	ТК-3518	ТКпр-1	97,37	0,05	0,05	5323,44	6388,13	ТС
Котельная №2	ТКпр-1	ТКпр-2	97,34	0,05	0,05	5321,80	6386,17	ТС
Котельная №2	ТКпр-2	Детский сад на 135 мест	20,1	0,05	0,05	1098,91	1318,70	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №62	TK-5026	Спортивно» оздоровительный комплекс с бассейном «Северный Артек"	44,42	0,1	0,1	2628,70	3154,44	ТС
Котельная №62	TK-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	65,07	0,1	0,1	3850,73	4620,87	ТС
Котельная №62	TK-5005	Спортивный зал в районе ул. Пионерской (район Снежной долины) на 162 кв. м площади пола	24,41	0,1	0,1	1444,54	1733,45	ТС
Котельная №62	TK-5049a	КОС Снежная долина	133,71	0,07	0,07	7310,24	8772,28	ТС
Котельная №56	TKпр-4	TKпр-5	40,62	0,1	0,1	2403,82	2884,58	ТС
Котельная №56	TKпр-5	Спортивный зал на 1190 кв. м площади пола в районе ул. Королева	18,89	0,1	0,1	1117,88	1341,45	ТС
Котельная №56	TK-4646a	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	77,01	0,1	0,1	4557,32	5468,78	ТС
Котельная №56	Узпр-1	TKпр-6	53,47	0,1	0,1	3164,26	3797,11	ТС
Котельная №56	TKпр-6	Железнодорожная станция	39,85	0,07	0,07	2178,69	2614,43	ТС
Котельная №56	TKпр-6	Автостанция	12,42	0,07	0,07	679,03	814,84	ТС
Котельная №56	АТК-24	Территория для размещения общественно-деловых объектов сервисной инфраструктуры аэропорта в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Аэропортовой (обобщенный потребитель)	64,3	0,05	0,05	3515,43	4218,52	ТС
Котельная №56	TK-4616	TKпр-7	74,63	0,2	0,2	6126,32	7351,59	ТС
Котельная №56	TKпр-7	TKпр-8	1125,12	0,07	0,07	61512,93	73815,52	ТС
Котельная №56	TKпр-8	ВОС пгт Сокол	57,75	0,05	0,05	3157,33	3788,79	ТС
Котельная №46	TK-новая-1	Водопроводные очистные сооружения в мкр Снежный	14,97	0,05	0,05	818,44	982,13	ТС
Котельная №46	TK-новая-1	TKпр-9	67,56	0,1	0,1	3998,08	4797,70	ТС
Котельная №46	TKпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	33,75	0,1	0,1	1997,27	2396,72	ТС
Котельная №46	TKпр-9	Спортивный зал в районе ул. Майской (п. Снежный) на 162 кв. м	63,75	0,1	0,1	3772,61	4527,13	ТС
Котельная № 21	TK-4000	Детский сад на 200 мест	59,41	0,1	0,1	3515,78	4218,93	ТС
Котельная № 21	TKпр-10	Культурно-досуговый центр	56,32	0,08	0,08	3079,15	3694,97	ТС
Котельная № 21	TK-4024	КНС№7	95,27	0,07	0,07	5208,63	6250,36	ТС
Котельная № 21	TK-4011	Пожарная часть на 12 автомобилей	85,34	0,07	0,07	4665,74	5598,88	ТС
Котельная №2	TK3500a	КНС №5	164,14	0,07	0,07	8973,92	10768,70	ТС
Котельная №2	TK3506	КНС №6	72,95	0,07	0,07	3988,35	4786,02	ТС
Котельная №2	TK3524	Спортивный зал в районе ул. Литейной (Марчекан) на 162 кв.м площади пола	38,08	0,07	0,07	2081,92	2498,31	ТС
Котельная №62	TK-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	55,82	0,05	0,05	3051,81	3662,17	ГВС
Котельная №56	TK-4646a	Тренажерный зал на 360 кв.м площади пола в районе ул. Королева	73,56	0,05	0,05	4021,70	4826,04	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	55,93	0,1	0,1	3309,84	3971,81	ГВС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	47,16	0,1	0,1	2790,85	3349,01	ГВС
Котельная №46	ТКп-2	Жилой дом № 2 частного сектора по ул. Снежной	704,96	0,025	0,025	38541,81	46250,17	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	143,71	0,08	0,08	7856,96	9428,35	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	27,93	0,08	0,08	1527,00	1832,40	ТС
Котельная №47	ТК4739г	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	137,96	0,05	0,05	7542,59	9051,11	ГВС
Котельная №47	ТК4739г	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	25,11	0,05	0,05	1372,82	1647,39	ГВС
Котельная №47	ТК-4791	ВОС, п. Уптар	451,11	0,07	0,07	24663,24	29595,88	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ткпр-9	64,74	0,05	0,05	3539,49	4247,38	ГВС
Котельная №46	ткпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	29,83	0,05	0,05	1630,88	1957,05	ГВС
Котельная №46	ТК-2002	Канализационные очистные сооружения в мкр Снежный	688,09	0,05	0,05	37619,48	45143,38	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	181,47	0,07	0,07	9921,39	11905,67	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	180,24	0,05	0,05	9854,14	11824,97	ГВС
Котельная № 21	ТК-4011	ТКп-1	310,04	0,08	0,08	16950,61	20340,73	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	24,25	0,05	0,05	1325,80	1590,96	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	34,28	0,07	0,07	1874,17	2249,00	ТС
Котельная № 21	ТК-4045	ткп-1	351,74	0,05	0,05	19230,45	23076,53	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	21,38	0,05	0,05	1168,89	1402,67	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	38,25	0,05	0,05	2091,22	2509,46	ГВС
Котельная №56	ТКпр-6	Территория для комплексного развития привокзального сервиса в г.Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина	37,94	0,07	0,07	2074,27	2489,12	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	43,01	0,05	0,05	2351,46	2821,75	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ткпр-7	121,49	0,07	0,07	6642,14	7970,57	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	ткпр-8	916	0,05	0,05	50079,86	60095,83	ГВС
Котельная №56	ткпр-8	для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	32,57	0,05	0,05	1780,68	2136,81	ГВС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	88,54	0,05	0,05	4840,69	5808,83	ТС
Котельная №56	ткпр-8	Территория для строительства объектов	80,45	0,05	0,05	4398,39	5278,07	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)						
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	84,44	0,1	0,1	4997,01	5996,41	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	21,43	0,1	0,1	1268,19	1521,83	ТС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	13,4	0,05	0,05	732,61	879,13	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	77,02	0,05	0,05	4210,86	5053,04	ГВС

**Продолжение таблицы 9.5.**

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №56	ТК 4646А	ж/д ул. Королева	175	0,07	0,07	9920,988	11065,19	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева	405	0,05	0,05	14795,735	17754,88	ГВС
	ТК 4646А	ж/д ул. Королева, 21-23	28,5	0,05	0,05	1501,704	1802,045	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева, 21-23	258,5	0,05	0,05	7076,450	8491,74	ГВС

**Таблица 9.6** - Затраты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса  
(ЦТП МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»)

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
<b>ЦТП-1</b>							
426	П	О	2К	42	22	23	2004
426	П	П	2К	42	22	23	2004
219	П	П	ГВ	42	22	23	2004
219	П	О	2К	39	62	58	1968
219	П	П	2К	39	62	58	1968
159	П	П	ГВ	39	62	58	1968
219	П	О	2К	29	164	164а	2011
219	П	П	2К	29	164	164а	1974
159	П	П	ГВ	29	164	164а	1974
89	П	О	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	ГВ	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
159	П	О	2К	45	45	44	1987
159	П	П	2К	45	45	44	1987
108	П	П	ГВ	45	45	44	1987
159	П	О	2К	38,5	298	297	2004
159	П	П	2К	38,5	298	297	2004
108	П	П	ГВ	38,5	298	297	2004
76	П	О	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
76	П	П	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
57	П	П	ГВ	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
325	П	О	2К	19	528	529	1976
325	П	П	2К	19	528	529	1976
219	П	П	ГВ	19	528	529	1976
820	П	П	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	О	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	П	1К	78,5	8	9	1976
820	П	О	1К	78,5	8	9	1976
820	П	П	1К	56	7	8	1976
820	П	О	1К	56	7	8	1976
820	П	П	1К	75	6	7	1976

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
820	П	О	1К	75	6	7	1976
<b>ЦТП №2</b>							
108	П	П	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	О	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	П	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
108	П	О	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
89	П	П	ГВ		2502	ул. Гагарина,23а	1972
<b>ЦТП №3</b>							
76	П	П	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	О	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	П	2 К	55,5	6624	6625	1970
76	П	О	2К	55,5	6624	6625	1970
<b>ЦТП №4</b>							
108	Н	П	2К	278	3131	3132	2009
108	Н	О	2К	278	3131	3132	2009
89	Н	П	ГВ	278	3131	3132	2009
108	П	П	2К	42	3133	3134	1982
108	П	О	2К	42	3133	3134	1982
89	П	П	ГВ	42	3133	3134	1982
89	П	П	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
89	П	О	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
57	П	П	ГВ	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
<b>ЦТП №5</b>							
159	П	П	2К	52	1230	1231	2000
159	П	О	2К	52	1230	1231	2000
108	П	П	ГВ	52	1230	1231	2000
159	П	П	2К	34	1224	1230	1971
159	П	О	2К	34	1224	1230	1971
108	П	П	ГВ	34	1224	1230	1971
273	П	П	2К	38,5	1268	1269	1987
273	П	О	2К	38,5	1268	1269	1987
159	П	П	ГВ	38,5	1268	1269	2016
<b>ЦТП №6</b>							
108	П	П	2К	57,5	1460	1461	1969

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
108	П	О	2К	57,5	1460	1461	1969
57	П	П	ГВ	57,5	1460	1461	1969
<b>ЦТП №9</b>							
108	П	П	2К	46	501	501a	1980
108	П	О	2К	46	501	501a	1980
89	П	П	ГВ	46	501	501a	1980
108	П	П	2К	17,5	501a	450	1980
108	П	О	2К	17,5	501a	450	1980
89	П	П	ГВ	17,5	501a	450	1980
159	П	П	2К	38,5	502	509	2003
159	П	О	2К	38,5	502	509	2003
89	П	П	ГВ	38,5	502	509	2003
<b>ЦТП №10</b>							
76	П	П	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	О	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
57	П	П	ГВ	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	П	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
76	П	О	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
57	П	П	ГВ	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
<b>ЦТП №11</b>							
89	П	П	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	П	2К	22,8	1713	1713a	1989
89	П	О	2К	22,8	1713	1713a	1989
57	П	П	ГВ	22,8	1713	1713a	1989
89	П	П	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	О	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
57	П	П	ГВ	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	П	2К	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	О	2К	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
57	П	ГВ	ГВ	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	П	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
89	П	О	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
57	П	П	ГВ	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 кл	2005
89	П	П	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
<b>ЦТП №12</b>							
159	П	П	2К	26,8	2623	2655	1985
159	П	О	2К	26,8	2623	2655	1985
89	П	П	ГВ	26,8	2623	2655	1985
<b>ЦТП №13</b>							
57	П	П	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	О	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	П	ГВ	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
89	П	П	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
89	П	О	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
76	П	П	ГВ	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
133	П	П	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
133	П	О	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
89	П	П	ГВ	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
219	П	П	2К	22	2814а	2812	1975
219	П	О	2К	22	2814а	2813	1975
159	П	П	ГВ	22	2814а	2813	1975
159	П	П	2К	46	638	683	1989
159	П	О	2К	46	638	683	1989
89	П	П	ГВ	46	638	683	1989
530	П	П	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	О	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
273	П	П	ГВ	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	П	2К	16,4	2800	2800а	1979
530	П	О	2К	16,4	2800	2800а	1979
273	П	П	ГВ	16,4	2800	2800а	1979
530	П	П	2К	56,4	2800а	2801	1990
530	П	О	2К	56,4	2800а	2801	1990
273	П	П	ГВ	56,4	2800а	2801	1990
426	П	П	2К	19	2801	877а	1989

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
426	П	О	2К	19	2801	877а	1989
219	П	П	ГВ	19	2801	877а	1989
426	П	П	2 К	29,4	877а	877	1990
426	П	О	2К	29,4	877а	877	1990
219	П	П	ГВ	29,4	877а	877	1990
426	П	П	2К	44,6	877	876	1990
426	П	О	2К	44,6	877	876	1990
219	П	П	ГВ	44,6	877	876	1990
426	П	П	2К	93	876	т. «А»	1987
426	П	О	2К	93	876	т. «А»	1987
219	П	П	ГВ	93	876	т. «А»	1987
426	П	П	2К	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	О	2К	29,2	т. «А»	870	2011
219	П	П	ГВ	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	П	2К	167,6	870	807	1987
426	П	О	2К	167,6	870	807	1987
219	П	П	ГВ	167,6	870	807	1987
377	П	П	2К	79,5	807	869	1989
377	П	О	2К	79,5	807	869	1989
219	П	П	ГВ	79,5	807	869	1989
325	П	П	2К	29,1	664г	644	1987
325	П	О	2К	29,1	664г	644	1987
219	П	П	ГВ	29,1	664г	644	1987
89	П	П	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
89	П	О	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
57	П	П	ГВ	8	103а	ул. Полярная,11	1967
108	П	П	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
108	П	О	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
89	П	П	ГВ	27	103а	ул. Полярная,9	1964

продолжение Таблицы 9.6

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н- надз. П-подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К- первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
<b>Котельная № 21</b>									
57	Н	П	ГВ	28	4404	4404а	2006	59,36	71,23
57	Н	П	ГВ	86,2	4404а	4406	2006	188,3	225,96
108	Н	П	ГВ	117	4030	4017	1998	382,12	458,54
<b>Котельная № 56</b>									
219	П	П	2К	48,4	4631	4632	1988	909,28	1091,14
219	П	О	2К	48,4	4631	4632	1988		
159	П	П	ГВ	48,4	4631	4632	1988		
57	П	О	ГВ	48,4	4631	4632	2008		
219	П	П	2 К	62	4634	4635	1988	1317,94	1581,53
219	П	О	2К	62	4634	4635	1988		
159	П	П	ГВ	62	4634	4635	2004		
57	П	О	ГВ	62	4634	4635	2022		
89	П	П	2К	27	4636	Ул. Королев	1992	746,45	895,74
89	П	О	2К	27	4636	Ул. Королев	1992		
57	П	П	ГВ	27	4636	Ул. Королев	2004		

- Реконструкция участков тепловой сети от ЦТП №10 до ТК-1844а ул. Брусничная, 28г;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844а до ТК-1844 по ул. Брусничная, 28г
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844 до ТК-1843 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1843 до ТК-1842 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1842 до ТК-1841 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1841 до ТК-1868;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1868 до ТК-1866;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1866 до ТК-1862;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1862 до ТК-1861 по ул. Зайцева, д. 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1861 до ТК-1860 по ул. Зайцева, д. 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1860 до ТК-1859 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1859 до ТК-1858 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1858 до ТК-1857 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1857 до ТК-1856 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1855 до ТК-1853 ул. Зайцева, 27;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1853 до ТК-1864 ул. Зайцева, 27;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1864 до ТК-1865 ул. Зайцева, 29.

Для подключения объекта капитального строительства «Объединенная инфекционная больница», расположенный по адресу г. Магадан, необходимо выполнить строительство участка тепловой сети от ТК-1865 до ТК-пр ул. Зайцева. Ориентировочная протяженность участка составляет 1250 м, диаметр 250мм.

#### Застройка территории «Гороховое поле»

Нормы продолжительности строительства учитывают выполнение работ подготовительного периода, основного периода, а также заключительного периода. Производство работ ведется по захваткам. Деление на захватки уточняется в ППР. Данные по диаметрам и протяженностям:

##### **1 этап:**

1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ТП16 до ЦТП Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 250 мм; Протяженность: не менее 0,10 км.
2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ЦТП до УТ1 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 300 мм; Протяженность: не менее 0,416 км.

3. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ7 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,445 км.
4. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ7 до УТ8 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 150 мм; Протяженность: не менее 0,12 км.
5. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ8 до границы участка Торгового центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.
6. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ6 до границы участка Реабилитационного центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 100 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.
7. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ5 до границы участка Бизнес-центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 65 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.

**2 этап:**

1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ4 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.
2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ4 до границы участка Образовательного центра. Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,122 км

**Таблица 9.7** - по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

N п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Исполнитель (получатель) денежных средств	Потребность в финансовых средствах, тыс. руб.						Источник финансирования
				Всего	В том числе по годам					
					2023	2024	2025	2026	2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Реконструкция тепловых сетей от ТК-759 до ТК-806 по улице Якутской, ЦТП N 2	2023 г.	Теплосеть	49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
2	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
3	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	внебюджетные источники	
4	Реконструкция тепловых сетей от ТК-4601 до ТК-4615 по ул. Гагарина, пгт Сокол, котельная N 56	2025-2026 гг.	Теплосеть	193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	0,000	Всего, в т.ч.
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	Иные источники, в т.ч.	
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	внебюджетные источники	
5	Реконструкция тепломагистрали N 4 "Северная" на участке от ТП-1С до ТП-6С в г. Магадане (ЦТП N 10)	2026-2027 гг.	Теплосеть	350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	Всего, в т.ч.
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	Иные источники, в т.ч.	
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	внебюджетные источники	
6	Реконструкция тепловой сети от ТК-4712 до ТК-4711-4710-4709 по ул. Красноярская, котельная N 47	2027 г.	Теплосеть	75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	Всего, в т.ч.
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	

\*Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

В таблице 9.7.1 приведены затраты на реализацию Программы с разделением по источникам финансирования:

**Таблица 9.7.1** - Затраты на реализацию Программы с разделением по источникам финансирования

	2022 г. факт	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Годовые затраты на реализацию Программы (без НДС), млн. руб. в том числе:	65,18	94,93	101,01	121,29	31,88	53,33	67,39
амортизация	4,61	92,79	88,30	108,38	29,07	50,89	64,77
ремонтный фонд	34,85	1,17	5,55	1,28	1,34	1,31	1,46
прочие средства (эксплуатационные расходы)	26,07	0,97	3,51	3,22	1,47	1,12	1,19

**б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Предложения по строительству тепловых сетей отображены в разделе 4 и 6 настоящей актуализированной схемы теплоснабжения.

- Реконструкция участков тепловой сети от ЦТП №10 до ТК-1844а ул. Брусничная, 28г;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844а до ТК-1844 по ул.Брусничная, 28г
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844 до ТК-1843 по ул. Арманская,3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1843 до ТК-1842 по ул. Арманская,3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1842 до ТК-1841 по ул. Арманская,3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1841 до ТК-1868;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1868 до ТК-1866;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1866 до ТК-1862;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1862 до ТК-1861 по ул. Зайцева, д. 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1861 до ТК-1860 по ул. Зайцева, д. 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1860 до ТК-1859 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1859 до ТК-1858 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1858 до ТК-1857 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1857 до ТК-1856 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1855 до ТК-1853 ул. Зайцева, 27;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1853 до ТК-1864 ул. Зайцева, 27;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1864 до ТК-1865 ул. Зайцева, 29.

Объекта капитального строительства «Объединенная инфекционная больница» Для подключения объекта капитального строительства «Объединенная инфекционная больница», расположенный по адресу г. Магадан, необходимо выполнить строительство участка тепловой сети от ТК-1865 до ТК-пр ул. Зайцева. Ориентировочная протяженность участка составляет 1250 м, диаметр 250мм.

**Застройка территории «Гороховое поле»**

Нормы продолжительности строительства учитывают выполнение работ подготовительного периода, основного периода, а также заключительного периода. Производство работ ведется по захваткам. Деление на захватки уточняется в ППР. Данные по диаметрам и протяженностям:

**1 этап:**

1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ТП16 до ЦТП Материал труб:

стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 250 мм; Протяженность: не менее 0,10 км.

2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ЦТП до УТ1 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 300 мм; Протяженность: не менее 0,416 км.

3. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ7 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,445 км.

4. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ7 до УТ8 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 150 мм; Протяженность: не менее 0,12 км.

5. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ8 до границы участка Торгового центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.

6. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ6 до границы участка Реабилитационного центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 100 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.

7. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ5 до границы участка Бизнес-центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 65 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.

## **2 этап:**

1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ4 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.

2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ4 до границы участка Образовательного центра. Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,122 км

На данный момент гидравлика магистралей не улучшилась, в связи с подключением новых потребителей необходимо актуализировать результаты и сделать аналогичные выводы.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки

магистральной ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузки потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

**ВЫВОД:** Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

**Таблица 9.8.** - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО ЭиЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1705	детский сад на 140 мест с бассейном	26,62	0,15	0,15	1855,92	2227,10	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1526	ТКпр-30	270,72	0,1	0,1	16020,73	19224,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Индивидуальное жилищное строительство	39,52	0,05	0,05	2160,65	2592,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ТКп-4	83,84	0,1	0,1	4961,50	5953,80	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1438а	Дошкольное общеобразовательное учреждение №8 на 135 мест	19,86	0,15	0,15	1384,62	1661,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-193а	индивидуальный жилой дом	16,76	0,05	0,05	916,31	1099,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-69	магазин непродовольственных товаров	19,28	0,05	0,05	1054,08	1264,90	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-735а	Кафе на 150 мест с обслуживанием авто (1.1.4.)	10,93	0,05	0,05	597,57	717,08	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр	130,2	0,1	0,1	7705,01	9246,01	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр	гаражные боксы с офисным помещением( 1.1.6.)	11,34	0,07	0,07	619,98	743,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-6624(21)	ТКпр-3	138,33	0,05	0,05	7562,82	9075,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-3	жилой дом	6,9	0,05	0,05	377,24	452,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-537г	Спортивно- оздоровительный комплекс	56	0,08	0,08	3061,65	3673,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-544	Автостоянка( 1.1.8.)	312,38	0,1	0,1	18486,09	22183,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр (гвс)	132,24	0,1	0,1	7825,73	9390,87	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр. (гвс)	гаражные боксы с офисным помещением (1.1.6.) гвс	8,8	0,05	0,05	481,12	577,34	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-241	Нежилое здание торгового назначения, (1.1.10.)	86,97	0,05	0,05	4754,85	5705,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-787	ТКпр-11	34,1	0,1	0,1	2017,98	2421,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	6,36	0,08	0,08	347,72	417,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	57,78	0,08	0,08	3158,97	3790,76	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-791	5-ти этажный дом	8,03	0,1	0,1	475,20	570,24	ТС
Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Радиологический корпус ГУЗ Магаданского обл. онкодиспансера на 20 коек	14,41	0,08	0,08	787,83	945,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Морг судебно-медицинской экспертизы	15,29	0,08	0,08	835,94	1003,13	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-612	Морской туристический клуб	175,81	0,07	0,07	9611,94	11534,33	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3133	Спортивный центр на 2000 кв. м площади пола	676,88	0,1	0,1	40056,56	48067,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1466	Многоквартирные жилые дома по	18,13	0,07	0,07	991,21	1189,45	ТС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1465	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	27,85	0,07	0,07	1522,62	1827,15	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	15,46	0,07	0,07	845,23	1014,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	12,14	0,07	0,07	663,72	796,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-2	Спортивный центр на 2000 кв м площади пола	675,19	0,1	0,1	39956,55	47947,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-3	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	17,35	0,05	0,05	948,56	1138,28	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-4	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	28,64	0,05	0,05	1565,82	1878,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	16,86	0,05	0,05	921,78	1106,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	9,66	0,05	0,05	528,13	633,76	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-607г	Кинотеатр в районе ул. Приморской (р-н бухты Нагаева)	21,22	0,07	0,07	1160,15	1392,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1431	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	22,95	0,08	0,08	1254,73	1505,68	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-6	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв. м. зеркала воды	21,2	0,05	0,05	1159,05	1390,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1432	Многофункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	18,44	0,08	0,08	1008,16	1209,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-7	Многофункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	19,56	0,05	0,05	1069,39	1283,27	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным стационаром на 10 коек	18,6	0,1	0,1	1100,72	1320,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-682	Спортивный зал в районе ул. Зеленой (район бухты Нагаева) на 300 кв. м площади пола	42,59	0,1	0,1	2520,40	3024,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Р 2095	Склад	19,9	0,07	0,07	1087,98	1305,58	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-14	Объект придорожного сервиса,	39,95	0,05	0,05	2184,16	2620,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-8	Объект придорожного сервиса,	39,25	0,05	0,05	2145,89	2575,07	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	ТКпр-15	132,43	0,1	0,1	7836,97	9404,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-15	Адм. -бытовой корпус	13,63	0,07	0,07	745,18	894,22	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	Узпр-9	134,26	0,1	0,1	7945,27	9534,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-9	Адм. -бытовой корпус	11,06	0,1	0,1	654,51	785,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	190,54	0,2	0,2	15641,30	18769,56	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1521	пер. Восточный. 5	10,25	0,08	0,08	560,39	672,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,64	0,1	0,1	3174,32	3809,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв. м зеркала воды	53,08	0,1	0,1	3141,18	3769,42	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7156	Центр гинекологии и перинатальной патологии на 100 коек	69,75	0,08	0,08	3813,40	4576,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК12016	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	46,09	0,08	0,08	2519,85	3023,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-727	Инфекционное отделение ГБУЗ "Детская городская больница" на 70 коек	13,64	0,08	0,08	745,73	894,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-12016	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	47,49	0,05	0,05	2596,39	3115,67	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1177	Концертный зал филармонии в районе ул. Пролетарской (в районе "Идеи")	118,96	0,1	0,1	7039,84	8447,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Территория для размещения бытового комбинату в г.Магадане в районе ул. Продольной	288,99	0,08	0,08	15799,76	18959,71	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-718	Корпус ГУЗ "Магаданский областной противотуберкулезный диспансер" на 20 коек	86,29	0,08	0,08	4717,68	5661,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1532	Узпр-10	359,13	0,1	0,1	21252,68	25503,21	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-10	Узпр-11	275,94	0,05	0,05	15086,28	18103,54	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-11	Территория размещения бытового комбинату в городе Магадане в р-не ул. Продольной	285,59	0,05	0,05	15613,87	18736,65	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1096	Фондохранилище музея	51,26	0,07	0,07	2802,50	3363,00	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1380	Спортивный зал в районе на 162 кв. м площади пола	59,72	0,05	0,05	3265,03	3918,04	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3091	Объект гаражного назначения, пер. Марчеканский	86,64	0,08	0,08	4736,81	5684,17	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	ТКпр-16	16,34	0,1	0,1	966,97	1160,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв. м площади пола	15,73	0,08	0,08	860,00	1031,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв. м.зеркала воды	23,1	0,08	0,08	1262,93	1515,52	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный	123,53	0,08	0,08	6753,67	8104,41	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		на 300 мест						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	51,45	0,08	0,08	2812,89	3375,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	69,65	0,1	0,1	4121,76	4946,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-944а	Частный жилой дом (строящийся) ул.Ясная,6	7,96	0,08	0,08	435,19	522,23	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Закрытая автостоянка боксового типа, ул. Пролетарская, 53, к.2	59,51	0,08	0,08	3253,55	3904,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2563	ООО "ОП" Витязь" , улица Чукотская,18А	42,26	0,08	0,08	2310,45	2772,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	48,58	0,1	0,1	2874,88	3449,85	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-9166	Одноэтажный жилой дом	12,24	0,05	0,05	669,19	803,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1762	Спортивный зал в районе ул. Веселый Ключ на 162 кв. м. площади пола	45,11	0,1	0,1	2669,53	3203,44	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2589	под здание техническое РУС-20	7,25	0,07	0,07	396,37	475,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	44,75	0,1	0,1	2648,23	3177,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) на 225 кв.м, зеркала воды	43,01	0,1	0,1	2545,26	3054,31	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-17	Спортивный зал в районе Набережной р. Магаданка на 300 кв. м площади пола	28,34	0,1	0,1	1677,11	2012,53	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-736	Объект торгового назначения	10,94	0,1	0,1	647,41	776,89	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1710	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	67,83	0,1	0,1	4014,06	4816,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Спортивный зал в районе ул. Зайцева на 162 кв. м площади пола	26,45	0,1	0,1	1565,26	1878,32	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	35,76	0,1	0,1	2116,21	2539,46	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1862	ТВК-1871	396,54	0,2	0,2	32551,69	39062,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	95,89	0,05	0,05	5242,53	6291,04	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1269	Административное здание ООО "Финансовая компания Норд вей"	10,53	0,1	0,1	623,15	747,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-12	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	70,89	0,05	0,05	3875,72	4650,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-715а	ТКпр-12	44,64	0,08	0,08	2440,57	2928,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на	12,1	0,1	0,1	716,06	859,27	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		100 посещений и дневным стационаром на 10 коек						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	Узпр-13	13,1	0,08	0,08	716,21	859,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв. м площади пола	14,51	0,08	0,08	793,30	951,95	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв. м.зеркала воды	24,03	0,08	0,08	1313,78	1576,53	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный на 300 мест	125,03	0,1	0,1	7399,05	8878,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	23,38	0,08	0,08	1278,24	1533,89	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	58,98	0,08	0,08	3224,57	3869,49	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	38,66	0,05	0,05	2113,63	2536,36	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многоквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	34,4	0,07	0,07	1880,73	2256,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многоквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	33,11	0,05	0,05	1810,20	2172,24	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	40,63	0,07	0,07	2221,34	2665,60	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	38,23	0,05	0,05	2090,12	2508,15	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТБК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	246,03	0,1	0,1	14559,62	17471,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТБК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	241,01	0,8	0,8	0,00	0,00	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	335,32	0,1	0,1	19843,64	23812,37	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	9,91	0,125	0,125	610,29	732,35	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	Ресторан на 100 мест, кафе на 120 мест, микрорайон Нагаево	21,5	0,08	0,08	1175,46	1410,55	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-28	35,28	0,08	0,08	1928,84	2314,61	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	ТКпр-29	24,23	0,07	0,07	1324,71	1589,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	52,14	0,05	0,05	2850,62	3420,74	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	жилой застройки в районе бухты	18,95	0,05	0,05	1036,04	1243,25	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,46	0,05	0,05	954,58	1145,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	29,48	0,1	0,1	1744,57	2093,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	16,34	0,05	0,05	893,35	1072,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1264	ТКп-3	88,91	0,15	0,15	6198,70	7438,44	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1276	200,16	0,2	0,2	16431,00	19717,19	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1269в	199,53	0,15	0,15	13911,00	16693,20	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-4	спортивно оздоровительный комплекс	108,88	0,1	0,1	6443,33	7731,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ткп-4	84,81	0,2	0,2	6961,99	8354,39	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	50,27	0,15	0,15	3504,77	4205,72	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв. м. зеркала воды	46,61	0,5	0,5	7710,88	9253,05	ГВС
<b>Всего, тыс. руб.:</b>						<b>622712,06</b>	<b>747254,48</b>	

**Таблица 9.9** - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ЦТП-4	ТК-3094	Здание делового управления	52,51	0,1	0,1	3107,45	3728,94	ТС
ЦТП-4	ТК-3123	Гараж	145,3	0,07	0,07	7943,89	9532,67	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	9,94	0,07	0,07	543,44	652,13	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	11,4	0,05	0,05	623,26	747,92	ГВС
Котельная №56	ТК-4684	ТКпр-18	101,62	0,08	0,08	5555,80	6666,96	ТС
Котельная №56	ТКпр-18	нежилое здание	20,91	0,08	0,08	1143,20	1371,84	ТС
Котельная №46	2060	гаражный бокс	37,21	0,07	0,07	2034,36	2441,23	ТС
Котельная №46	ТК-2075	жилой дом	74,14	0,05	0,05	4053,41	4864,09	ТС
Котельная № 21	ТК-4406б	ТКпр-19	68,45	0,05	0,05	3742,32	4490,79	ТС
Котельная № 21	ТКпр-19	Жилой дом №4	10,97	0,05	0,05	599,76	719,71	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15	71,38	0,1	0,1	4224,14	5068,97	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15 гвс	76,91	0,05	0,05	4204,85	5045,82	ГВС
Котельная №2	ТК-3518	ТКпр-1	97,37	0,05	0,05	5323,44	6388,13	ТС
Котельная №2	ТКпр-1	ТКпр-2	97,34	0,05	0,05	5321,80	6386,17	ТС
Котельная №2	ТКпр-2	Детский сад на 135 мест	20,1	0,05	0,05	1098,91	1318,70	ТС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №62	ТК-5026	Спортивно» оздоровительный комплекс с бассейном «Северный Артек"	44,42	0,1	0,1	2628,70	3154,44	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	65,07	0,1	0,1	3850,73	4620,87	ТС
Котельная №62	ТК-5005	Спортивный зал в районе ул. Пионерской (район Снежной долины) на 162 кв. м площади пола	24,41	0,1	0,1	1444,54	1733,45	ТС
Котельная №62	ТК-5049а	КОС Снежная долина	133,71	0,07	0,07	7310,24	8772,28	ТС
Котельная №56	ТКпр-4	ТКпр-5	40,62	0,1	0,1	2403,82	2884,58	ТС
Котельная №56	ТКпр-5	Спортивный зал на 1190 кв. м площади пола в районе ул. Королева	18,89	0,1	0,1	1117,88	1341,45	ТС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	77,01	0,1	0,1	4557,32	5468,78	ТС
Котельная №56	Узпр-1	ТКпр-6	53,47	0,1	0,1	3164,26	3797,11	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Железнодорожная станция	39,85	0,07	0,07	2178,69	2614,43	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Автостанция	12,42	0,07	0,07	679,03	814,84	ТС
Котельная №56	АТК-24	Территория для размещения общественно-деловых объектов сервисной инфраструктуры аэропорта в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Аэропортовой (обобщенный потребитель)	64,3	0,05	0,05	3515,43	4218,52	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ТКпр-7	74,63	0,2	0,2	6126,32	7351,59	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	ТКпр-8	1125,12	0,07	0,07	61512,93	73815,52	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	ВОС пгт Сокол	57,75	0,05	0,05	3157,33	3788,79	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	Водопроводные очистные сооружения в мкр Снежный	14,97	0,05	0,05	818,44	982,13	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ТКпр-9	67,56	0,1	0,1	3998,08	4797,70	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	33,75	0,1	0,1	1997,27	2396,72	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Спортивный зал в районе ул. Майской (п. Снежный) на 162 кв. м	63,75	0,1	0,1	3772,61	4527,13	ТС
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	59,41	0,1	0,1	3515,78	4218,93	ТС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	56,32	0,08	0,08	3079,15	3694,97	ТС
Котельная № 21	ТК-4024	КНС№7	95,27	0,07	0,07	5208,63	6250,36	ТС
Котельная № 21	ТК-4011	Пожарная часть на 12 автомобилей	85,34	0,07	0,07	4665,74	5598,88	ТС
Котельная №2	ТК3500а	КНС №5	164,14	0,07	0,07	8973,92	10768,70	ТС
Котельная №2	ТК3506	КНС №6	72,95	0,07	0,07	3988,35	4786,02	ТС
Котельная №2	ТК3524	Спортивный зал в районе ул.Литейной (Марчекан) на 162 кв.м площади пола	38,08	0,07	0,07	2081,92	2498,31	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	55,82	0,05	0,05	3051,81	3662,17	ГВС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв.м площади пола в районе ул. Королева	73,56	0,05	0,05	4021,70	4826,04	ТС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	55,93	0,1	0,1	3309,84	3971,81	ГВС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	47,16	0,1	0,1	2790,85	3349,01	ГВС
Котельная №46	ТКп-2	Жилой дом № 2 частного сектора по ул. Снежной	704,96	0,025	0,025	38541,81	46250,17	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	143,71	0,08	0,08	7856,96	9428,35	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	27,93	0,08	0,08	1527,00	1832,40	ТС
Котельная №47	ТК4739г	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	137,96	0,05	0,05	7542,59	9051,11	ГВС
Котельная №47	ТК4739г	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	25,11	0,05	0,05	1372,82	1647,39	ГВС
Котельная №47	ТК-4791	ВОС, п. Уптар	451,11	0,07	0,07	24663,24	29595,88	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ткпр-9	64,74	0,05	0,05	3539,49	4247,38	ГВС
Котельная №46	ткпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	29,83	0,05	0,05	1630,88	1957,05	ГВС
Котельная №46	ТК-2002	Канализационные очистные сооружения в мкр Снежный	688,09	0,05	0,05	37619,48	45143,38	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	181,47	0,07	0,07	9921,39	11905,67	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	180,24	0,05	0,05	9854,14	11824,97	ГВС
Котельная № 21	ТК-4011	ТКп-1	310,04	0,08	0,08	16950,61	20340,73	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	24,25	0,05	0,05	1325,80	1590,96	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	34,28	0,07	0,07	1874,17	2249,00	ТС
Котельная № 21	ТК-4045	ткп-1	351,74	0,05	0,05	19230,45	23076,53	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	21,38	0,05	0,05	1168,89	1402,67	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	38,25	0,05	0,05	2091,22	2509,46	ГВС
Котельная №56	ТКпр-6	Территория для комплексного развития привокзального сервиса в г.Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина	37,94	0,07	0,07	2074,27	2489,12	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	43,01	0,05	0,05	2351,46	2821,75	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ткпр-7	121,49	0,07	0,07	6642,14	7970,57	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	ткпр-8	916	0,05	0,05	50079,86	60095,83	ГВС
Котельная №56	ткпр-8	для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	32,57	0,05	0,05	1780,68	2136,81	ГВС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	88,54	0,05	0,05	4840,69	5808,83	ТС
Котельная №56	ткпр-8	Территория для строительства объектов	80,45	0,05	0,05	4398,39	5278,07	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)						
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	84,44	0,1	0,1	4997,01	5996,41	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	21,43	0,1	0,1	1268,19	1521,83	ТС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	13,4	0,05	0,05	732,61	879,13	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	77,02	0,05	0,05	4210,86	5053,04	ГВС

**Продолжение таблицы 9.9.**

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №56	ТК 4646А	ж/д ул. Королева	175	0,07	0,07	9920,988	11065,19	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева	405	0,05	0,05	14795,735	17754,88	ГВС
	ТК 4646А	ж/д ул. Королева, 21-23	28,5	0,05	0,05	1501,704	1802,045	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева, 21-23	258,5	0,05	0,05	7076,450	8491,74	ГВС

**Таблица 9.10** - Затраты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса  
(ЦТП МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»)

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
<b>ЦТП-1</b>							
426	П	О	2К	42	22	23	2004
426	П	П	2К	42	22	23	2004
219	П	П	ГВ	42	22	23	2004
219	П	О	2К	39	62	58	1968
219	П	П	2К	39	62	58	1968
159	П	П	ГВ	39	62	58	1968
219	П	О	2К	29	164	164а	2011
219	П	П	2К	29	164	164а	1974
159	П	П	ГВ	29	164	164а	1974
89	П	О	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	ГВ	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
159	П	О	2К	45	45	44	1987
159	П	П	2К	45	45	44	1987
108	П	П	ГВ	45	45	44	1987
159	П	О	2К	38,5	298	297	2004
159	П	П	2К	38,5	298	297	2004
108	П	П	ГВ	38,5	298	297	2004
76	П	О	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
76	П	П	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
57	П	П	ГВ	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
325	П	О	2К	19	528	529	1976
325	П	П	2К	19	528	529	1976
219	П	П	ГВ	19	528	529	1976
820	П	П	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	О	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	П	1К	78,5	8	9	1976
820	П	О	1К	78,5	8	9	1976
820	П	П	1К	56	7	8	1976
820	П	О	1К	56	7	8	1976
820	П	П	1К	75	6	7	1976

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
820	П	О	1К	75	6	7	1976
<b>ЦТП №2</b>							
108	П	П	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	О	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	П	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
108	П	О	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
89	П	П	ГВ		2502	ул. Гагарина,23а	1972
<b>ЦТП №3</b>							
76	П	П	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	О	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	П	2 К	55,5	6624	6625	1970
76	П	О	2К	55,5	6624	6625	1970
<b>ЦТП №4</b>							
108	Н	П	2К	278	3131	3132	2009
108	Н	О	2К	278	3131	3132	2009
89	Н	П	ГВ	278	3131	3132	2009
108	П	П	2К	42	3133	3134	1982
108	П	О	2К	42	3133	3134	1982
89	П	П	ГВ	42	3133	3134	1982
89	П	П	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
89	П	О	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
57	П	П	ГВ	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
<b>ЦТП №5</b>							
159	П	П	2К	52	1230	1231	2000
159	П	О	2К	52	1230	1231	2000
108	П	П	ГВ	52	1230	1231	2000
159	П	П	2К	34	1224	1230	1971
159	П	О	2К	34	1224	1230	1971
108	П	П	ГВ	34	1224	1230	1971
273	П	П	2К	38,5	1268	1269	1987
273	П	О	2К	38,5	1268	1269	1987
159	П	П	ГВ	38,5	1268	1269	2016
<b>ЦТП №6</b>							
108	П	П	2К	57,5	1460	1461	1969

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
108	П	О	2К	57,5	1460	1461	1969
57	П	П	ГВ	57,5	1460	1461	1969
<b>ЦТП №9</b>							
108	П	П	2К	46	501	501a	1980
108	П	О	2К	46	501	501a	1980
89	П	П	ГВ	46	501	501a	1980
108	П	П	2К	17,5	501a	450	1980
108	П	О	2К	17,5	501a	450	1980
89	П	П	ГВ	17,5	501a	450	1980
159	П	П	2К	38,5	502	509	2003
159	П	О	2К	38,5	502	509	2003
89	П	П	ГВ	38,5	502	509	2003
<b>ЦТП №10</b>							
76	П	П	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	О	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
57	П	П	ГВ	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	П	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
76	П	О	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
57	П	П	ГВ	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
<b>ЦТП №11</b>							
89	П	П	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	П	2К	22,8	1713	1713a	1989
89	П	О	2К	22,8	1713	1713a	1989
57	П	П	ГВ	22,8	1713	1713a	1989
89	П	П	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	О	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
57	П	П	ГВ	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	П	2К	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	О	2К	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
57	П	ГВ	ГВ	20,1	1713a	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	П	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
89	П	О	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
57	П	П	ГВ	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
89	П	П	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
<b>ЦТП №12</b>							
159	П	П	2К	26,8	2623	2655	1985
159	П	О	2К	26,8	2623	2655	1985
89	П	П	ГВ	26,8	2623	2655	1985
<b>ЦТП №13</b>							
57	П	П	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	О	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	П	ГВ	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
89	П	П	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
89	П	О	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
76	П	П	ГВ	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
133	П	П	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
133	П	О	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
89	П	П	ГВ	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
219	П	П	2К	22	2814а	2812	1975
219	П	О	2К	22	2814а	2813	1975
159	П	П	ГВ	22	2814а	2813	1975
159	П	П	2К	46	638	683	1989
159	П	О	2К	46	638	683	1989
89	П	П	ГВ	46	638	683	1989
530	П	П	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	О	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
273	П	П	ГВ	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	П	2К	16,4	2800	2800а	1979
530	П	О	2К	16,4	2800	2800а	1979
273	П	П	ГВ	16,4	2800	2800а	1979
530	П	П	2К	56,4	2800а	2801	1990
530	П	О	2К	56,4	2800а	2801	1990
273	П	П	ГВ	56,4	2800а	2801	1990
426	П	П	2К	19	2801	877а	1989

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
426	П	О	2К	19	2801	877а	1989
219	П	П	ГВ	19	2801	877а	1989
426	П	П	2 К	29,4	877а	877	1990
426	П	О	2К	29,4	877а	877	1990
219	П	П	ГВ	29,4	877а	877	1990
426	П	П	2К	44,6	877	876	1990
426	П	О	2К	44,6	877	876	1990
219	П	П	ГВ	44,6	877	876	1990
426	П	П	2К	93	876	т. «А»	1987
426	П	О	2К	93	876	т. «А»	1987
219	П	П	ГВ	93	876	т. «А»	1987
426	П	П	2К	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	О	2К	29,2	т. «А»	870	2011
219	П	П	ГВ	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	П	2К	167,6	870	807	1987
426	П	О	2К	167,6	870	807	1987
219	П	П	ГВ	167,6	870	807	1987
377	П	П	2К	79,5	807	869	1989
377	П	О	2К	79,5	807	869	1989
219	П	П	ГВ	79,5	807	869	1989
325	П	П	2К	29,1	664г	644	1987
325	П	О	2К	29,1	664г	644	1987
219	П	П	ГВ	29,1	664г	644	1987
89	П	П	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
89	П	О	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
57	П	П	ГВ	8	103а	ул. Полярная,11	1967
108	П	П	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
108	П	О	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
89	П	П	ГВ	27	103а	ул. Полярная,9	1964
<b>Котельная № 21</b>							
57	Н	П	ГВ	28	4404	4404а	2006
57	Н	П	ГВ	86,2	4404а	4406	2006
108	Н	П	ГВ	117	4030	4017	1998

продолжение Таблицы 9.9

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н- надз. П-подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К- прсвич. 2К- вторич. ГВ- гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
<b>Котельная № 56</b>									
219	П	П	2К	48,4	4631	4632	1988	909,28	1091,14
219	П	О	2К	48,4	4631	4632	1988		
159	П	П	ГВ	48,4	4631	4632	1988		
57	П	О	ГВ	48,4	4631	4632	2008		
219	П	П	2 К	62	4634	4635	1988	1317,94	1581,53
219	П	О	2К	62	4634	4635	1988		
159	П	П	ГВ	62	4634	4635	2004		
57	П	О	ГВ	62	4634	4635	2022		
89	П	П	2К	27	4636	Ул. Королев	1992	746,45	895,74
89	П	О	2К	27	4636	Ул. Королев	1992		
57	П	П	ГВ	27	4636	Ул. Королев	2004		

**Таблица 9.11** - по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

N п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Исполнитель (получатель) денежных средств	Потребность в финансовых средствах, тыс. руб.						Источник финансирования
				Всего	В том числе по годам					
					2023	2024	2025	2026	2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Реконструкция тепловых сетей от ТК-759 до ТК-806 по улице Якутской, ЦТП N 2	2023 г.	Теплосеть	49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
2	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
3	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	внебюджетные источники	
4	Реконструкция тепловых сетей от ТК-4601 до ТК-4615 по ул. Гагарина, пгт Сокол, котельная N 56	2025-2026 гг.	Теплосеть	193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	0,000	Всего, в т.ч.
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	Иные источники, в т.ч.	
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	внебюджетные источники	
5	Реконструкция тепломатриалы N 4 "Северная" на участке от ТП-1С до ТП-6С в г. Магадане (ЦТП N 10)	2026-2027 гг.	Теплосеть	350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	Всего, в т.ч.
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	Иные источники, в т.ч.
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	внебюджетные источники
6	Реконструкция тепловой сети от ТК-4712 до ТК-4711-4710-4709 по ул. Красноярская, котельная N 47	2027 г.	Теплосеть	75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	Всего, в т.ч.
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	внебюджетные источники

*\*Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.*

в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение (модернизацию) тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на данном этапе актуализации схемы теплоснабжения не предусмотрены.

Рекомендуется выполнить теплотехническую наладку городских тепловых сетей и режимов работы теплоисточников с целью обеспечения нормализации гидравлического режима работы тепловых сетей и источника теплоснабжения.

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Предварительный расчет стоимости мероприятий показал следующие результаты:

Общая стоимость мероприятий по Варианту 1. составила 3 328 130 тыс. рублей;

Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.2. составила 2 608 840 тыс. рублей;

Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.3. составила 1 450 840 тыс. рублей;

Общая стоимость мероприятий по Варианту 2. составила 18 394 463 тыс. рублей;

Общая стоимость мероприятий по Варианту 3. - не определена.

С учетом прогнозов индексов цен Министерства экономического развития Российской Федерации стоимость затрат составит:

**Таблица 4.9** – расчет затрат на проведения работ с учетом индекса – дефлятора

Перечень работ	Ед. измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Вариант 1	тыс. руб.	3328130	3737756	3958077	4161484	4331602	4509198	4694620	4888233
Варианту 1.2	тыс. руб.	2 608 840	2929936	3102640	3262086	3395438	3534651	3679998	3831767
Варианту 1.3	тыс. руб.	1 450 840	1629409	1725454	1814126	1888286	1965706	2046537	2130940
Вариант 2	тыс. руб.	18394463	20658451	21876156	23000383	23940622	24922187	25947006	27017099
Вариант 3	тыс. руб.	не определен	-	-	-	-	-	-	-

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

В таблице ниже (Таблица 9.12) представлены расчеты стоимости вариантов по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения городского округа «Город Магадан».

\*Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

**Таблица 9.12 - Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.1, 1.2, 1.3, 2**

Наименование источника	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)																							
	Вариант 1							Вариант 1.2					Вариант 1.3			Вариант 2								
	ИТП ГВС				ИТП СО		ИТОГО	ИТП ГВС		ИТП СОз		ИТОГО	ИТП ГВС		ИТОГО	ИТП ГВС		ЦТП ГВС		сети ГВС		ИТОГО		
	одна ступень нагрева		две ступени нагрева		одна ступень нагрева			одна ступень нагрева		Насос смещения			одна ступень нагрева			одна ступень нагрева		одна ступень нагрева		две ступени нагрева			в однокотловом	
	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП		тыс. руб.	ед. ИТП	тыс. руб.	ед. ИТП		тыс. руб.	тыс. руб.		ед. ИТП	тыс. руб.	тыс. руб.	ед. ИТП	тыс. руб.	ед. ИТП		тыс. руб.	м2
МТЭЦ, в том числе:	872	661 960	746	663 940	1 969	1 496 440	2 822 340	1 618 920	1 228 969	984 500	2 213 420	1 618 920	1 228 920	1 228 920	29 22 040	12 743 816	124 400	16 275 901	17 041 757					
МТЭЦ Магистраль 1а	19	14 440	9	8 010	34	25 840	48 290	28 21 280	34 17 000		38 280	28 21 280	21 280	28 21 280			-		21 280					
МТЭЦ Магистраль 2	1	760	-	-	1	760	1 520	1 760	1 500		1 260	1 760	760	1 760			-		760					
ЦТП-1	162	123 120	132	117 480	326	247 760	488 360	294 223 440	326 163 000		386 440	294 223 440	223 440	-	-	1 119 473	21 321	2 623 374	2 742 847					
ЦТП-2	165	124 640	136	121 040	393	298 680	544 360	301 228 000	393 196 500		424 500	301 228 000	228 000	-	-	1 151 433	26 218	3 425 611	3 577 044					
ЦТП-4	71	53 960	87	77 430	193	146 680	278 070	158 120 080	193 96 500		216 580	158 120 080	120 080	-	-	1 68 394	12 054	1 560 319	1 628 713					
ЦТП-5	85	64 600	65	57 850	161	122 360	244 810	150 114 000	161 80 500		194 500	150 114 000	114 000	-	-	1 71 297	11 109	1 515 469	1 586 766					
ЦТП-6	42	31 920	29	25 810	80	60 800	118 530	71 53 960	80 40 000		93 960	71 53 960	53 960	-	-	1 26 888	6 430	853 779	880 668					
ЦТП-7	30	22 800	28	24 920	57	43 320	91 040	58 44 080	57 28 500		72 580	58 44 080	44 080	-	-	1 32 797	5 005	704 477	737 274					
ЦТП-8	31	23 560	18	16 020	70	53 200	92 780	49 37 240	70 35 000		72 240	49 37 240	37 240	-	-	1 26 632	237	37 101	63 733					
ЦТП-9	49	37 240	49	43 610	107	81 320	162 170	98 74 480	107 53 500		127 980	98 74 480	74 480	-	-	1 40 884	6 441	847 553	888 437					
ЦТП-10	34	25 840	26	23 140	74	56 240	105 220	60 45 600	74 37 000		82 600	60 45 600	45 600	-	-	1 29 053	5 449	704 243	733 296					
ЦТП-11	28	21 280	37	32 930	74	56 240	110 450	65 49 400	74 37 000		86 400	65 49 400	49 400	-	-	1 26 566	6 175	750 901	777 467					
ЦТП-12	96	72 960	94	83 660	255	193 800	350 420	190 144 400	255 127 500		271 900	190 144 400	144 400	-	-	1 98 896	15 720	2 155 911	2 254 806					
ЦТП-13	59	44 840	36	32 040	144	109 440	186 320	95 72 200	144 72 000		144 200	95 72 200	72 200	-	-	1 51 503	8 242	1 097 165	1 148 667					
Котельная № 2	12	9 120	16	14 240	30	22 800	46 160	28 21 280	30 15 000		36 280	28 21 280	21 280	-	-		-	-	0					
Котельная № 21	7	5 320	16	14 240	36	27 360	46 920	23 17 480	36 18 000		35 480	23 17 480	17 480	9 6 840		55 154		110 307	172 301					
Котельная № 43	25	19 000	10	8 900	49	37 240	65 140	35 26 600	49 24 500		51 100	35 26 600	26 600	34 25 840		984	53	1 968	28 792					
Котельная № 44	4	3 040	3	2 670	8	6 080	11 790	7 5 320	8 4 000		9 320	7 5 320	5 320	7 5 320			-	-	5 320					
Котельная № 45	5	3 800	1	890	6	4 560	9 250	6 4 560	6 3 000		7 560	6 4 560	4 560	-	-		8 273	146	16 546	24 819				
Котельная № 46	23	17 480	26	23 140	55	41 800	82 420	49 37 240	55 27 500		64 740	49 37 240	37 240	33 25 080		68 552	1 341	137 105	230 737					
Котельная № 47	14	10 640	34	30 260	43	32 680	73 580	48 36 480	43 21 500		57 980	48 36 480	36 480	4 3 040		7 053	129	14 106	24 199					
Котельная № 56	32	24 320	35	31 150	85	64 600	120 070	67 50 920	85 42 500		93 420	67 50 920	50 920	18 13 680			3 759	449 328	463 008					
Котельная № 62	15	11 400	14	12 460	35	26 600	50 460	29 22 040	35 17 500		39 540	29 22 040	22 040	6 4 560			3 600	398 969	403 529					
ИТОГО:	1009	766 080	901	801 890	2316	1 760 160	3 328 130	1910	1 450 840	2316	1 158 000	2 608 840	1910	1 450 840	1 450 840	140	106400	12	883832	133428	17404231	18 394 463		

**д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Основными ожидаемыми результатами от реализации актуализированной Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

Разработанный проект актуализированной схемы теплоснабжения рекомендует «Мэрии города Магадан» к утверждению принятия решения о необходимости перевода потребителей тепловой энергии с открытой на закрытую систему горячего водоснабжения.

В настоящее время считаем не целесообразно рассматривать вопрос о переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) из-за существенного различий в функционировании открытой и закрытой систем, которая предполагает прокладку новых сетей холодного водоснабжения, к каждому объекту на всей территории муниципального образования «Город Магадан».

Как было указано ранее, при переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) необходимо учитывать качество поставляемой холодной воды, вновь устанавливаемое оборудование для приготовления горячего водоснабжения (теплообменники с насосной группой внутри каждого объекта) необходимо будет возможно дополнить установкой системы химводоподготовки оснащенной автоматикой (для работы в автономном режиме, без присутствия персонала), что приводит к удорожанию проекта в целом. При решении данной проблемы, необходимо учесть, что существующая система водоразбора, в каждом МКД на территории муниципального образования «Город Магадан» будет нуждаться в реконструкции стояков, при этом необходимо учесть, что если хотя бы один собственников не даст согласия, на вмешательство в систему, система горячего водоснабжения не заработает и проект будет не исполнен.

Не мало важный аспект, который нужно учитывать - это финансовая составляющая проекта. Законом предписывается, что «затраты на финансирование перевода абонентов на закрытую схему учитываются в составе тарифов на теплоснабжение, оплачивать работы должен собственник здания», то есть при переходе на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) приведет к кратному увеличению действующего тарифа, при этом законодателем установлен предельный рост тарифа (платы граждан).

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

При оценке эффективности инвестиционного проекта были использованы следующие материалы:

- Тарифная документация РСО;
- Бухгалтерская отчётность РСО;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.10.2009 № 493 «Об утверждении Методики расчёта показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счёт бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации»;
- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 года, Минэкономразвития России;
- Государственные сметные нормативы, укрупнённые нормативы цены строительства НЦС 81-02-13-2020 «Наружные тепловые сети», являющиеся приложением к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2020 № 916/пр;

Эффективность инвестиций характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников.

Финансовая (коммерческая) эффективность была проанализирована в разрезе показателей, учитывающих финансовые последствия реализации программ для его непосредственных участников. При этом показатели приводятся к действующим правилам составления бухгалтерской отчётности организаций (ПБУ).

Сроком окупаемости инвестиций является отрезок времени, за который поступления средств за счёт тарифов покроют затраты на инвестирование.

Для расчёта срока окупаемости и показателей эффективности инвестиций был построен денежный поток программ, в основу которого легли следующие предпосылки:

Финансовый план программ построен на основании данных управленческого учёта.

Все расчёты, представленные в финансовом плане, приведены в рублях, ценах.

Горизонт планирования, принятый для целей финансового плана, равен 15 годам с момента осуществления первых инвестиций. Интервал планирования равен 1 году. Расчёты построены на допущении о том, что все денежные потоки возникают в середине прогнозного года. Расчёты предполагают наличие допустимых отклонений, связанных с округлением значений.

Результаты прогнозируемой деятельности просчитаны и сведены в финансовые планы, которые включают в себя расчёты интегральных показателей коммерческой (финансовой) эффективности, в том числе:

- чистой приведённой стоимости (NPV);
- внутренней нормы доходности (IRR);
- индекс доходности инвестиций (PI);
- срока окупаемости капитальных вложений.

Экономический смысл чистой текущей стоимости можно представить, как результат, получаемый немедленно после принятия решения об осуществлении данной программы, так как при её расчёте исключается воздействие фактора времени. Положительное значение NPV считается подтверждением целесообразности инвестирования денежных средств в программу, а отрицательное, напротив, свидетельствует о неэффективности их использования.

Значение IRR может трактоваться как нижний гарантированный уровень прибыльности инвестиционных затрат. Если он превышает среднюю стоимость капитала в данном секторе инвестиционной активности и с учётом инвестиционного риска данной программы, последний может быть рекомендован к осуществлению.

В связи с тем, что проекты Схемы теплоснабжения имеют длительные периоды окупаемости, что связано с тарифным регулированием, в проекте дополнительно представлены расчётные величины надбавок к экономически обоснованному тарифу, с целью определить показатели эффективности при  $NPV = 0$ . В таких условиях IRR проекта становится равным ставки дисконтирования, а сам проект – безубыточным.

Индекс доходности инвестиций (PI) тесно связан с показателем чистой современной ценности инвестиций, но, в отличие от последнего, позволяет определить не абсолютную, а относительную характеристику эффективности инвестиций. Показатель PI наиболее целесообразно использовать для ранжирования имеющихся вариантов вложения средств в условиях ограниченного объема инвестиционных ресурсов.

Расчёт эффективности реализации мероприятий схемы теплоснабжения произведен на базе финансовой модели условной теплоснабжающей организации, с учётом текущих цен на энергоресурсы, воду, уровня заработной платы, в условиях действующего налогового законодательства, а также с учётом текущей и прогнозной выработки тепловой энергии, доли расходов тепла на собственные нужды и технологических потерь.

Строительство объектов теплоснабжения сопряжено с возможностью возникновения рисков ситуаций, которые могут снизить эффективность проекта. Эти риски могут возникнуть в результате увеличения размера капитальных вложений, роста цен на потребляемые ресурсы, снижения объёма продаж. Инвестор должен знать наиболее существенные риски, оценку последствий их проявления, возможные способы снижения, с целью эффективного управления рисками в процессе реализации проекта.

Для оценки рисков снижения эффективности инвестиций в строительство объектов теплоснабжения с учётом изменений различных параметров проекта может использоваться один из наиболее распространённых методов - метод анализа чувствительности проекта. Этот метод позволяет определить, как изменение важнейших параметров проекта влияет на изменение критериев оценки эффективности и на значение выходных показателей проекта, позволяет проанализировать устойчивость проекта к возможным изменениям внутренних показателей проекта: изменение объёма продаж ресурса, текущих расходов.

Анализ чувствительности проводился по отношению к следующим параметрам:

- изменение выручки от продаж;
- изменение инвестиционных затрат;
- изменение операционных затрат.

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды

эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий. Наибольшая эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников, применяемых вместе и по раздельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств бюджета и средств, учитываемых в тарифе на тепло;

- строительство тепловых сетей для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства, которые планируют подключение к системе теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»).

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости и выйдет за рамки периода, на который разрабатывается

схема теплоснабжения, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей муниципального образования «Город Магадан».

**е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

В базовом году Схемы теплоснабжения проведены работы в строительстве, реконструкции и техническом перевооружении теплоисточников:

- котельная №31 по ул. Приморская, 8, к.2 ликвидирована в 2022 г. Котельная работала на технологические нужды – выпаривание автоцистерн;
- в котельной №56 произведена замена сетевых насосов №2 и №4;
- в котельной №46 произведена замена котла КЕ на котел КВа -4,5;
- произведены плановые работы по замене трубопроводов отопления и ГВС, с превышенным нормативным сроком эксплуатации.

Смонтирован котел марки NEMRON в котельной №2, мкрн. Марчекан.

Выполнен ремонт и чистка теплообменных устройств (МТЭЦ).

Выполнен капитальный ремонт тепловой изоляции трубопроводов т/м№1 (Ду 500) на участках Н017:Н018, Н018:Н020, Н09:Н010 (с заменой на ППУ).

Ремонт и чистка конденсатора турбины № 6 /МТЭЦ/ (Работы выполнены в период проведения расширенного текущего ремонта турбоагрегата ст. № 6. Срок окончания ремонта 27.05.2022 г.).

**9.1. Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.**

Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

Сведения о предложениях по инвестированию средств в существующие объекты не представлены.

## **РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)**

**а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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, заявку 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 о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней, с даты окончания срока 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 на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

а) определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

б) определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статуса

единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Определения зон действия систем теплоснабжения и единой теплоснабжающей организации указаны в разделе «Термины и определения».

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

а) 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;

б) размер собственного капитала;

в) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

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

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

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

Определение зон эксплуатационной ответственности единой теплоснабжающей организации (организаций)

В зону деятельности ЕТО входит система централизованного теплоснабжения, образованная на базе МТЭЦ (Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ).

Наиболее крупными организациями - участниками зоны теплоснабжения являются:

- Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ
- МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Тепловая энергия, произведённая в МТЭЦ, по магистральным сетям передаётся МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для транспортировки по распределительным сетям в систему теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан».

В зону деятельности ЕТО также входят системы централизованного теплоснабжения, образованная на базе 9 котельных и ЦТП-19 МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»:

- 1) Котельная-2, Марчеканская, 2, к. 3
- 2) Котельная-21, Рыбозаводская, 10
- 3) Котельная-43, ул. Авиационная, 10
- 4) Котельная-44, м-н Радист
- 5) Котельная-45, м-н Дукча
- 6) Котельная-46, ул. Майская, б/н
- 7) Котельная-47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5
- 8) Котельная-56, ул. Гагарина, 25
- 9) Котельная-62, ул. Пионерская, 2
- 10) ЦТП-19 Портовое шоссе, 45

В своём ведении МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» имеет 10 собственных локальных источников выработки тепловой энергии: 10 котельных (№№ 2, 21, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 62, ЦТП № 19). Также на балансе МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» находятся 11 ЦТП (№№ 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13), снабжающихся тепловой энергией от МТЭЦ (ЦТП № 7 в микрорайоне Пионерный - в ведении Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ).

Постановлением мэрии города Магадана от 07.04.2015 № 1333 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Город Магадан» определены единые теплоснабжающие организации:

1. Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ – в границах зоны обслуживания филиала, осуществляющего поставку тепловой энергии в горячей воде на территории муниципального образования «Город Магадан»;

2. МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», осуществляющего теплоснабжение в зонах действия котельных на территории муниципального образования «Город Магадан».

В таблице 10.1. указаны утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан».

Границы разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей и эксплуатационной ответственности между ПАО «Магаданэнерго» и МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» указаны ниже в «Актах разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей и эксплуатационной ответственности сторон».

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.1.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№ 10 / Тр-ТЭ от 11.10.2018 г.

**А К Т**

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Держинского, 96
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети к центральным тепловым пунктам №1, 2, 13 (ЦТП1, ЦТП2, ЦТП13)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул. Советская 15
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
плоскостью фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-105, ХП-107, ХП-106, ХП-106а, ХП-206, байпас ХП-105, байпас ХП-107, байпас ХП-106, байпас ХП-206) размещённой на подающих и обратных трубопроводах тепловой магистрали №1(2хДу500) и тепловой магистрали №2(2хДу800) в теплофикационном павильоне ТП11 Магаданской ТЭЦ (по ул.Транспортная) –	от плоскости фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-105, ХП-107, ХП-106, ХП-106а, ХП-206, байпас ХП-105, байпас ХП-107, байпас ХП-106, байпас ХП-206) размещённой на подающих и обратных трубопроводах тепловой магистрали №1(2хДу500) и тепловой магистрали №2(2хДу800) в теплофикационном павильоне ТП11 Магаданской ТЭЦ (по ул.Транспортная) –

со стороны подающего и обратного трубопроводов тепловой магистрали №1, и идущих в направлении к ЦТП1, 2, 13 «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.

Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объектов «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет равную силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
ПАО «Магаданэнерго»  
А.С. Попель

20 г. МП

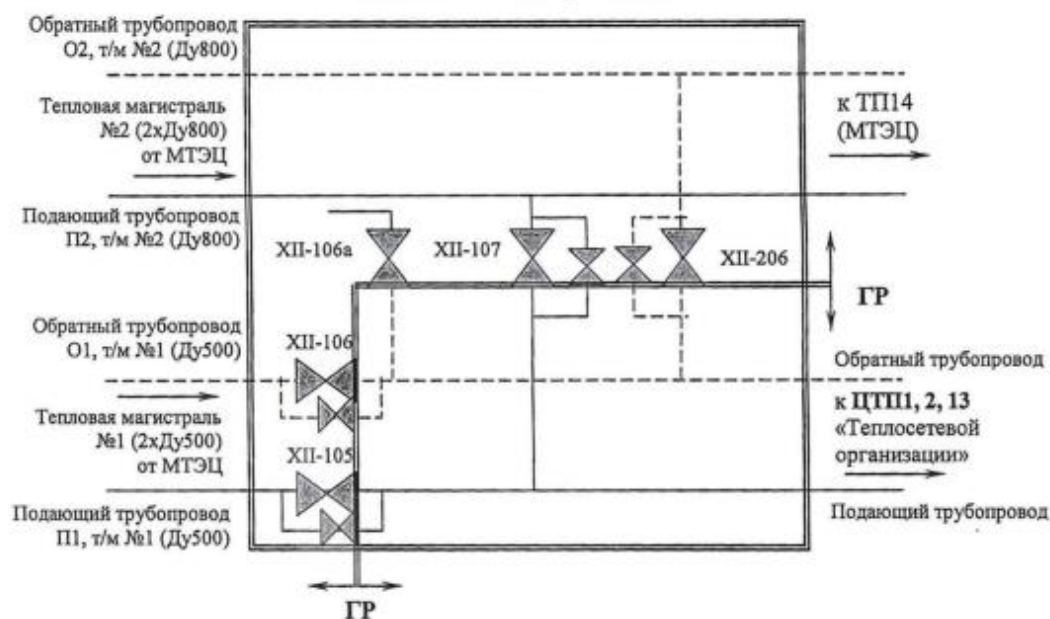
24 декабря 2018 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей и эксплуатационной ответственности сторон № 1.1.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей к центральным тепловым пунктам №1, 2, 13 (ЦТП1, ЦТП2, ЦТП13)  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**

Теплофикационный павильон ТП11 «Единой  
теплоснабжающей организации»



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сторонами:

«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
«Магадантеплосеть»  
А.Г. Попель

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№10/Тр-ТЭ от 14.10.2018 г.

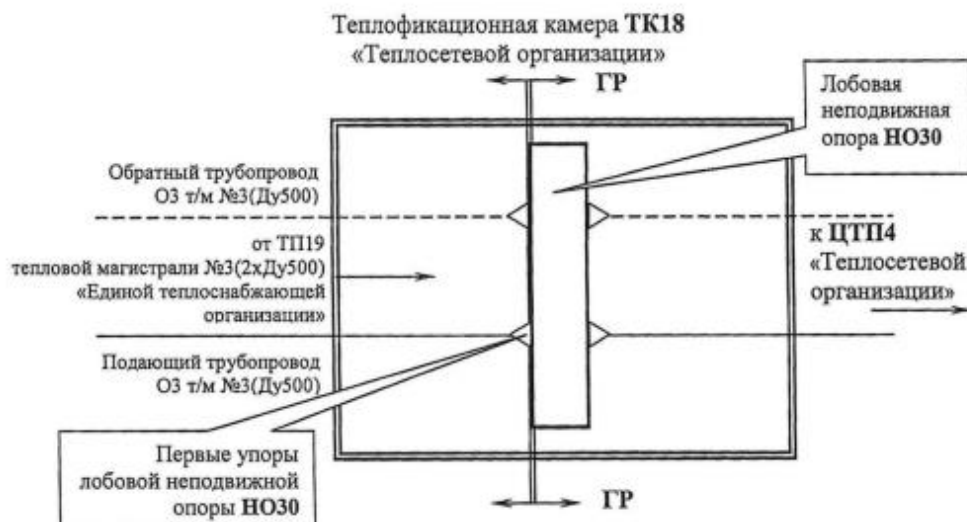
Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Дзержинского, 9б
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети к центральному тепловому пункту №4 (ЦТП4)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул. Кольцевая 30
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

[illegible]

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.2.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей к центральному тепловому пункту №4 (ЦТП4)  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сторонами:

«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»  
А.А. Попель

20 г. МП

20 г. МП

«*протоколу разногласий*»  
28.11.2018

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.3.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№10/Тр-ТЭ от 14.10.2014 г.

**А К Т**

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Дзержинского, 96
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети ответвления к центральному тепловому пункту №5 (ЦТП5)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, территория ОАО "АвтоТЭК"
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
<i>плоскостью фланцев</i> корпусов запорной арматуры №№: (ХП-207, ХП-208 и их байпасов) размещённой на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП5, в теплофикационном павильоне ТП11 тепловой магистрали №2(2хДу800) Магаданской ТЭЦ (по ул.Транспортная) –	<i>от плоскости фланцев</i> корпусов запорной арматуры №№: (ХП-207, ХП-208 и их байпасов) размещённой на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП5, в теплофикационном павильоне ТП11 тепловой магистрали №2(2хДу800) Магаданской ТЭЦ (по ул.Транспортная) –
со стороны подающего и обратного трубопроводов ответвления, и идущих в направлении к ЦТП5 «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».	

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.

Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объекта «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

" "

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

" "

20 г. МП

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

" "

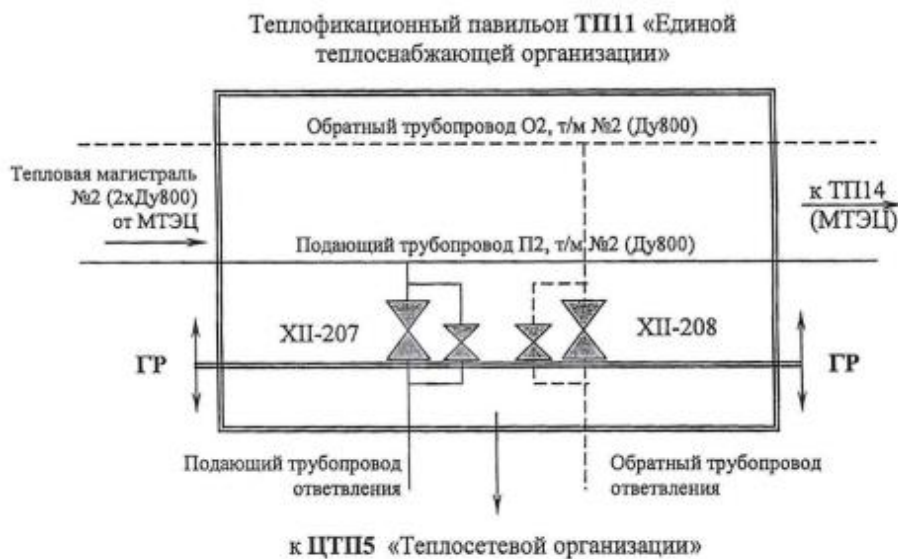
20 г. МП

Главный инженер  
А.Г. Попель

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.3.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей отвлечения к центральному тепловому пункту №5 (ЦТП5)  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сторонами:

«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
С.А.Г. Попель

20 г. МП

24 декабря 2018

«Протокол заседания  
от 12.11.2018

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.4.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№10/Тр-ТЭ от 14.10.2014 г.

**А К Т**

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Дзержинского, 96
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети ответвления к центральному тепловому пункту №6 (ЦТП6)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул. Колымская 13
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
<u>плоскостью фланцев</u> корпусов запорной арматуры №№: (ХП-219, ХП-220 и их байпасов) размещённой на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП6, в теплофикационном павильоне ТП9а тепловой магистрали №2(2хДу800) Магаданской ТЭЦ –	<u>от плоскости фланцев</u> корпусов запорной арматуры №№: (ХП-219, ХП-220 и их байпасов) размещённой на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП6, в теплофикационном павильоне ТП9а тепловой магистрали №2(2хДу800) Магаданской ТЭЦ –
со стороны подающего и обратного трубопроводов ответвления, и идущих в направлении к ЦТП6 «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».	

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.

Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объекта «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
Филиала  
«Магадантеплосеть»  
МУП г.Магадана  
А.Г. Попель

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.4.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей от ответвления к центральному тепловому пункту №6 (ЦТП6)  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сторонами:

«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
«Г. Попель»

к проекту постановления  
от 28.11.2018

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.5.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№10/Тр-ТЭ от 11.10.2018 г.

**А К Т**

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	МУП «Магадантеплосеть», г.Магадана
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети ответвления к центральному тепловому пункту №8 (ЦТП8)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул. Речная (территория РСУ-2)
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
плоскостью фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-125, ХП-126, ХП-211, ХП-212) размещённой на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП8, в теплофикационном павильоне ТП6-тепловой магистрали №1(2хДу500) и теплофикационном павильоне ТП6а - тепловой магистрали №2(2хДу800) Магаданской ТЭЦ –	от плоскости фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-125, ХП-126, ХП-211, ХП-212) размещённой на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП8, в теплофикационном павильоне ТП6 - тепловой магистрали №1(2хДу500) и теплофикационном павильоне ТП6а - тепловой магистрали №2(2хДу800) Магаданской ТЭЦ –
со стороны подающего и обратного трубопроводов ответвления, и идущих в направлении к ЦТП8 «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».	

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.

Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объекта «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

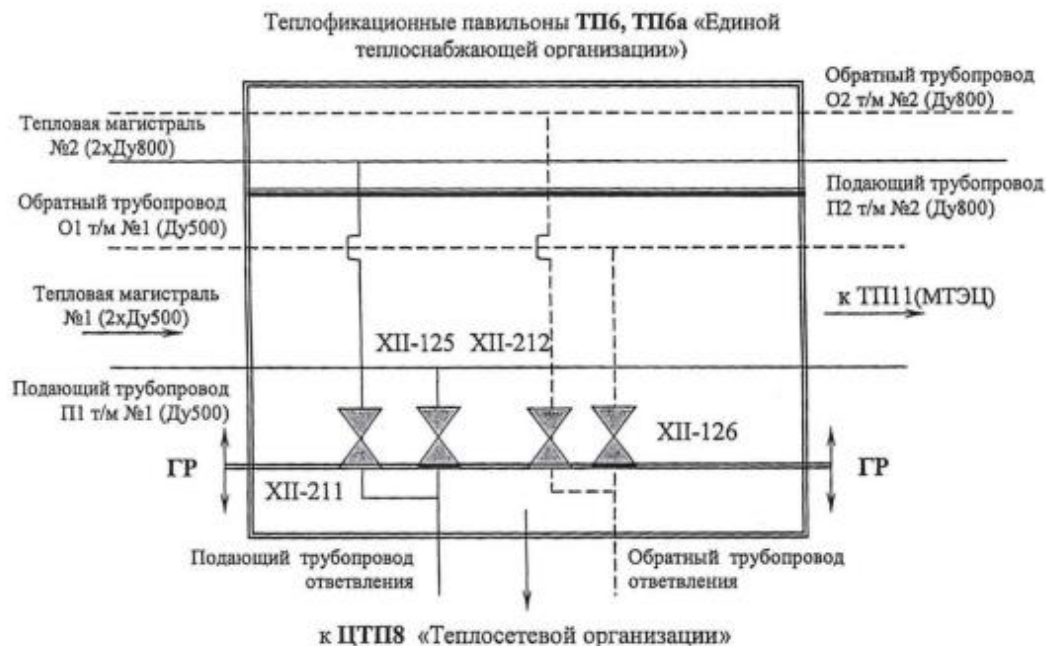
Главный инженер  
А.Г. Попель



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.5.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей отсечения к центральному тепловому пункту №8 (ЦТП8)  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сторонами:

«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



Главный инженер  
Филиала «Магаданская ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала «Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
А.Г. Попель

с. 17.05.2018

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.6.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№10/Тр-ТЭ от 11.10.2018 г.

А К Т

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Дзержинского, 9б
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети ответвления к центральному тепловому пункту №9 (ЦТП9)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул. Пролетарская 17а
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
плоскостью фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-317 и байпаса, ХП-318 и байпаса, ХП-317а) размещённой на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП9, в теплофикационном павильоне ТП16 тепловой магистрали №3(2хДу500) Магаданской ТЭЦ –	от плоскости фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-317 и байпаса, ХП-318 и байпаса, ХП-317а) размещённой на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП9, в теплофикационном павильоне ТП16 тепловой магистрали №3(2хДу500) Магаданской ТЭЦ –
со стороны подающего и обратного трубопроводов, ответвления, и идущих в направлении к ЦТП9 «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».	

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.

Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объекта «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пемюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

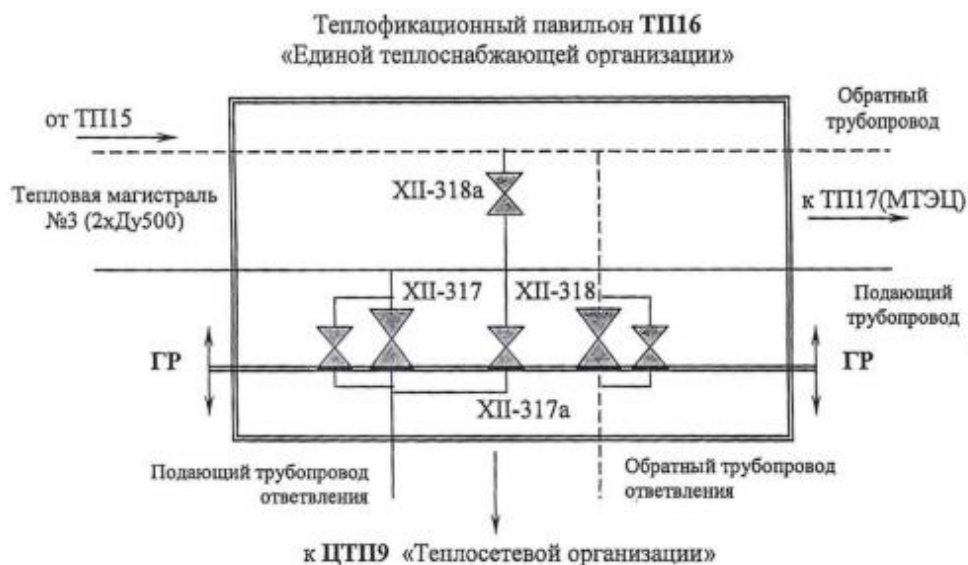
Главный инженер  
А.Г. Попель



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.6.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей ответвления к центральному тепловому пункту №9 (ЦТП9)  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сторонами:

«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинюк

Главный инженер  
А.Г. Попель

в протокол заседания  
от 24.11.2018

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.7.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№10/Тр-ТЭ от 14.10.2018 г.

**А К Т**

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Дзержинского, 96
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети к центральному тепловому пункту №10 (ЦТП10).
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, пос. Солнечный, ул. Брусничная
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
плоскостью фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-403, ХП-404 и их байпасов) размещённой на подающем и обратном трубопроводах тепловой магистрали, в теплофикационном павильоне ТП1с тепловой магистрали №4(2хДу700) Магаданской ТЭЦ	от плоскости фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-403, ХП-404 и их байпасов) размещённой на подающем и обратном трубопроводах тепловой магистрали, в теплофикационном павильоне ТП1с тепловой магистрали №4(2хДу700) Магаданской ТЭЦ
со стороны подающего и обратного трубопроводов тепловой магистрали и идущих в направлении к ЦТП10 «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».	

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.  
Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объекта «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

" "



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»



" " 20 г. МП

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

г. Магадан  
20 г.

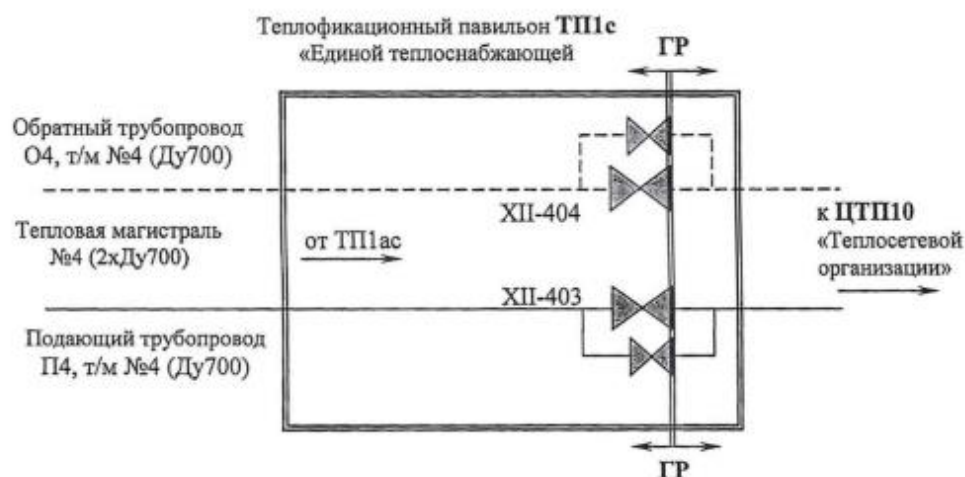


Главный инженер  
А.Г. Попель

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.7.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей к центральному тепловому пункту №10 (ЦТП10)**  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сторонами:

«Единая теплоснабжающая организация» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
«Магадантеплосеть»  
А.Г. Попель

А. А. Дроздов  
27.11.2018

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.8.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№10/Тр-ТЭ от 14.10.2018 г.

**А К Т**

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Дзержинского, 96
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети ответвления к центральному тепловому пункту №11 (ЦТП11)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, 3-й микрорайон
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
плоскостью фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-313, ХП-314, ХП-315, ХП-316 и их байпасов) установленной на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП11, в теплофикационном павильоне ТП19 тепловой магистрали №3(2хДу500) Магаданской ТЭЦ –	от плоскости фланцев корпусов запорной арматуры №№: (ХП-313, ХП-314, ХП-315, ХП-316 и их байпасов) установленной на подающем и обратном трубопроводах ответвления к ЦТП11, в теплофикационном павильоне ТП19 тепловой магистрали №3(2хДу500) Магаданской ТЭЦ –
со стороны подающего и обратного трубопроводов ответвления, идущих в направлении к ЦТП11 «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».	

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.

Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объекта «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

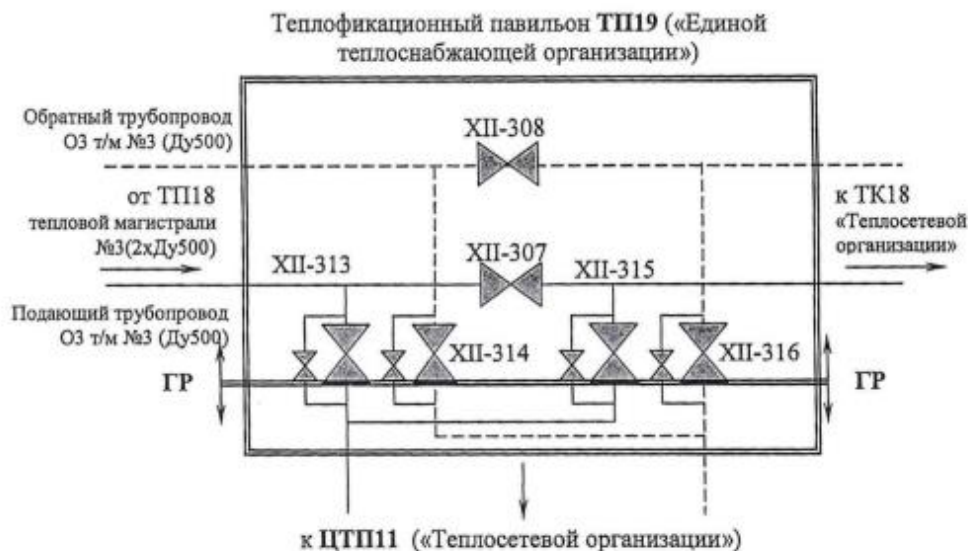
Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
А.Т. Попель

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.8.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей ответвления к центральному тепловому пункту №11 (ЦТП11)  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между сторонами:

«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин



Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

24 января 2023 г.



Главный инженер  
А.Г. Попель

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.9.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)  
№10/Тр-ТЭ от 11.10.2018.

**А К Т**

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Дзержинского, 9б
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети отведения к центральному тепловому пункту №12 (ЦТП12)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, микрорайон "Строитель"
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
<u>плоскостью фланцев</u> корпусов запорной арматуры №№: (ХП-311, ХП-312 и их байпасов) размещённые на подающем и обратном трубопроводах отведения к ЦТП12, в теплофикационном павильоне ТП19 тепловой магистрали №3(2хДу500) Магаданской ТЭЦ –	<u>от плоскости фланцев</u> корпусов запорной арматуры №№: (ХП-311, ХП-312 и их байпасов) размещённые на подающем и обратном трубопроводах отведения к ЦТП12, в теплофикационном павильоне ТП19 тепловой магистрали №3(2хДу500) Магаданской ТЭЦ –
со стороны подающего и обратного трубопроводов отведения, и идущих в направлении к ЦТП12 «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».	

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.  
Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объекта «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»

Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

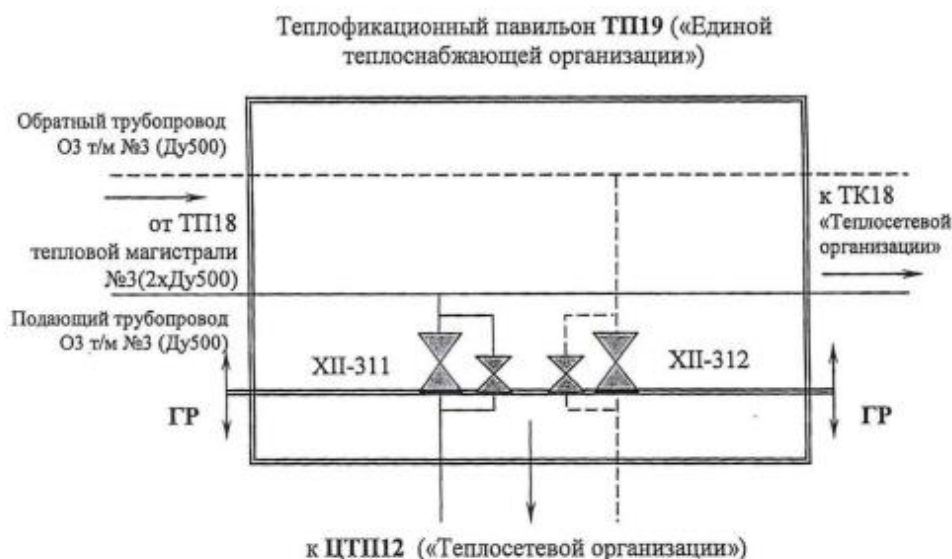
Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
А.Г. Попель

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.9.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей отведения к центральному тепловому пункту №12 (ЦТП12)  
МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**



ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности  
между сторонами:  
«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



20 г. МП



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
А.Г. Попель

к протоколу заседания  
от 12.10.2018 г.

# ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.10.

к Договору на оказание услуг по передаче тепловой энергии (теплоносителя)

№ 10/Тр-ТЭ от 12.10.2018 г.

## А К Т

разграничения балансовой принадлежности смежных тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон

Наименование «Единой теплоснабжающей организации»:	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Магаданэнерго»
Наименование «Теплосетевой организации»:	МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»
Адрес «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Дзержинского, 9б
Наименование объекта «Теплосетевой организации»:	Тепловые сети ответвления к частным строениям по ул.Сибирская, Речная, Песочная, и т.д.)
Адрес объекта «Теплосетевой организации»:	г.Магадан, ул.Сибирская, Речная, Песочная, и т.д.)
Измерительный комплекс находится на балансе:	Филиала «Магаданэнергосбыт», ПАО «Магаданэнерго»

Обслуживание персоналом ПАО «Магаданэнерго» заканчивается:	Обслуживание персоналом МУП г.Магадана «Магадантеплосеть» начинается:
плоскостью фланцев корпусов запорной арматуры (включая запорную арматуру) №№ XII-187, XII-119, XII-120 на трубопроводах ответвления в теплофикационном павильоне ТП4 тепломагистрали №1 (Ду500) и тепломагистрали №1А (Ду400) МТЭЦ.	от плоскости фланцев корпусов запорной арматуры (исключая запорную арматуру) №№ XII-187, XII-119, XII-120 на трубопроводах ответвления в теплофикационном павильоне ТП4 тепломагистрали №1 (Ду500) и тепломагистрали №1А (Ду400) МТЭЦ.
со стороны подающего и обратного трубопроводов, и идущих в направлении к частным строениям по ул.Сибирская, Речная, Песочная, и т.д. «Теплосетевой организации» МУП г.Магадана «Магадантеплосеть».	

Граница ответственности обслуживания определена балансовой принадлежностью тепловых сетей или её частей.

Потери от границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон до узла учёта тепловой энергии определяются расчётным путём по фактическим температурам теплоносителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СХЕМА (принципиальная) присоединения объекта «Теплосетевой организации» к магистральным тепловым сетям «Единой теплоснабжающей организации» – на 1 листе.

Акт составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую силу.

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

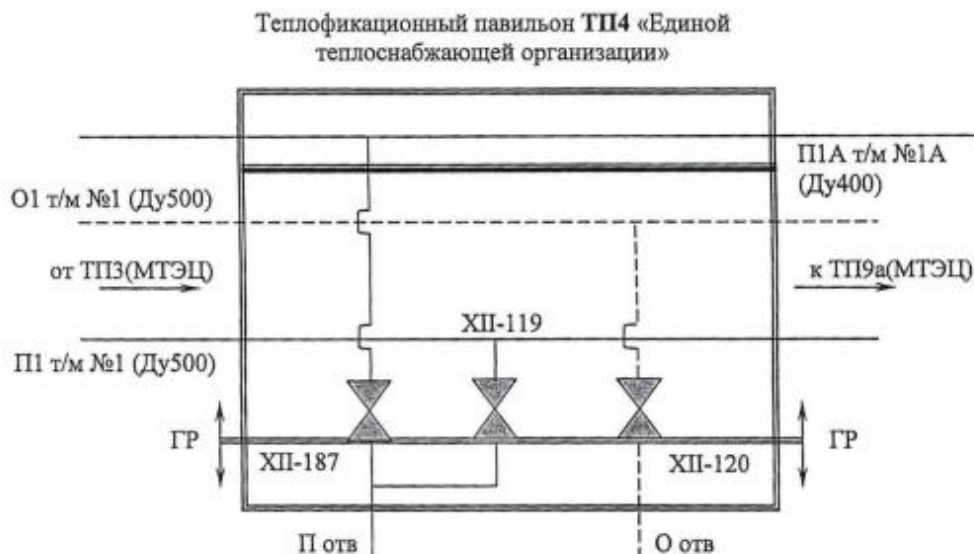
Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
А.М. Попель

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к АКТу разграничения балансовой принадлежности тепловых сетей  
и эксплуатационной ответственности сторон № 1.10.

**СХЕМА (принципиальная) присоединения  
тепловых сетей отведения к частным строениям по ул.Сибирская, Речная,  
Песочная, и т.д. МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»,  
к тепловым магистралям ПАО «Магаданэнерго», Филиал «Магаданская ТЭЦ»:**



к частным строениям по ул.Сибирская, Речная, Песочная,  
и т.д. МУП г.Магадана «Магадантеплосеть»

ГР – граница разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности  
между сторонами:  
«Единой теплоснабжающей организацией» и «Теплосетевой организацией».

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Единая теплоснабжающая  
организация»  
ПАО «Магаданэнерго»

«Теплосетевая организация»  
МУП г.Магадана  
«Магадантеплосеть»



Главный инженер  
Филиала «Магаданская  
ТЭЦ»  
ПАО «Магаданэнерго»  
С.Г. Пенюшкин

Главный инженер  
Филиала  
«Магаданэнергосбыт»  
ПАО «Магаданэнерго»  
В.В. Логвинов

Главный инженер  
А.Г. Попель



Мэрия города Магадана

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 04.04.2015 № 1333  
город Магадан

**Об определении единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Город Магадан»**

Руководствуясь Федеральным законом от 06 октября 2013 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 октября 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», мэрия города Магадана

### ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Определить единой теплоснабжающей организацией открытое акционерное общество «Магаданэнерго», в границах зоны обслуживания филиала открытого акционерного общества «Магаданэнерго» «Магаданская ТЭЦ» осуществляющей поставку тепловой энергии в горячей воде на территории муниципального образования «Город Магадан».

2. Определить единой теплоснабжающей организацией муниципальное унитарное предприятие города Магадана «Магадантеплосеть», осуществляющей теплоснабжение в зоне действия котельной № 2 (микрорайон «Марчекан»), № 21 (микрорайон «Новая Веселая»), № 43 (микрорайон «12-ый км. основной трассы»), № 44 (микрорайон «Радист»), № 45 (микрорайон «Дукча»), № 46 (поселок «Снежный»), № 47 (поселок «Уптар»), № 56 (поселок «Сокол»), № 62 (поселок «Снежная Долина») на территории муниципального образования «Город Магадан».

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования (обнародования) в городских средствах массовой информации.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя мэра города Магадана Малашевского А.В.

Мэр города Магадана



С.В. Абрамов

**Таблица 10.1 - Утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан»**

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе тепло снабжения	Тепло снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем тепло снабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Магаданская ТЭЦ	ПАО «Магаданэнерго» – в границах зоны обслуживания Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	МО «Город Магадан»		Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	1.Ст. 2 п. 28 ФЗ от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» 2.п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 3.ПП РФ от 08.08.2012 № 808 4. Постановлением мэрии города Магадана от 07.04.2015 № 1333 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Город Магадан»
2	котельные	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», осуществляющего теплоснабжение в зонах действия котельных на территории муниципального образования «Город Магадан».	МО «Город Магадан»		МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	1.Ст. 2 п. 28 ФЗ от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» 2.п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 3.ПП РФ от 08.08.2012 № 808 4. Постановлением мэрии города Магадана от 07.04.2015 № 1333 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Город Магадан»

Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения.

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «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».

Основными показателями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

На территории муниципального образования «Город Магадан» централизованное теплоснабжение жилой и общественно-деловой застройки осуществляется от МТЭЦ и котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Потребителей, централизованное теплоснабжение которых осуществляется от котельных, следует охарактеризовать как потребителей, приближенных к источникам тепловой энергии. Максимальное расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя не превышает 4 км.

Для расчета радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Зональные характеристики объектов теплоснабжения от источников тепловой энергии, а также результаты расчета радиусов оптимального и предельного теплоснабжения представлены в таблице 10.2.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения, рассмотрены источники централизованного теплоснабжения потребителей. Расчету не подлежат следующие категории источников тепловой энергии:

- котельные, осуществляющие теплоснабжение 1-го потребителя.
- котельные, вырабатывающие тепловую энергию исключительно для собственного потребления.
- ведомственные котельные, не имеющие наружных тепловых сетей.

Существующая жилая и социально-административная застройка находится в пределах радиуса теплоснабжения от источников тепловой энергии. Перспективные потребители, планируемые к присоединению в течении расчетного периода, также

находятся в границах предельного радиуса теплоснабжения, следовательно, их присоединение к существующим тепловым сетям оправдано как с технической, так и с экономической точек зрения.

Так как подключение тепловых нагрузок к котельным муниципального образования «Город Магадан» на первом этапе развития незначительное, то в перспективе эффективные радиусы теплоснабжения не изменятся.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

$$R_{\text{опт}} = 563 (\varphi / S)^{0.45} \cdot (H^{0.7} / B^{0.9}) \cdot (\Delta t / \Pi)^{0.03}$$

где: В – среднее число абонентов на 1 км<sup>2</sup>;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км;

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

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной (для котельных φ = 1,0 для ТЭЦ φ = 1,3).

Н – располагаемый напор на выходе из источника

С учетом установленной и подключенной тепловой нагрузки произведен расчет оптимального радиуса эффективного теплоснабжения по теплоисточникам тепловой энергии, что позволит определить условия возможности подключения новых потребителей.

**Таблица 10.2** - Результаты расчета радиусов оптимального и предельного теплоснабжения для источников централизованного теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Кол-во абонентов	Площадь, км <sup>2</sup>	Ср. число абонентов на 1 км <sup>2</sup> , В, 1/км <sup>2</sup>	Расчетный перепад температур теплоносителя в сети, Дt°С	Подключенная нагрузка на источнике, Гкал/ч	Теплоплотность района П, Гкал/ч*км <sup>2</sup>	Радиус оптимального теплоснабжения, км	Комментарий
<b>МТЭЦ</b>	1075	10,208	105,311	59	523,05	51,240	12,2	на МТЭЦ выявлен дефицит тепловой мощности
<b>МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»</b>								
Котельная №2, Марчеканская,2	30	0,1230	243,902	25	2,52	20,488	1,16	
Котельная №21, Рыбозаводская,10	36	0,1612	223,325	25	3,34	20,720	1,87	
Котельная №43, ул. Авиационная,10	41	0,1716	238,928	20	1,2	6,993	0,74	
Котельная №44, м-н Радист	7	0,0347	201,729	20	0,704	20,288	0,67	
Котельная №45, м-н Дукча	5	0,0546	91,575	25	1,04	19,048	0,88	
Котельная №46, ул. Майская, б/н	44	0,3334	131,974	25	7,385	22,151	2,21	
Котельная №47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	38	0,3155	120,444	25	7,675	24,326	2,51	
Котельная №56, ул. Гагарина,25	73	0,5252	138,995	25	20,53	39,090	3,52	
Котельная №62, ул. Пионерская,2	33	0,2403	137,328	25	6,93	28,839	1,32	

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно:

- в первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;
- во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

**б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации в табл.10.3.

Перечень организаций, занятых в системе теплоснабжении муниципального образования «Город Магадан» представлен в таблицах 10.3. – 10.4.

**Таблица 10.3** - Перечень организаций, занятых в системе теплоснабжении организаций муниципального образования «Город Магадан»

Наименование теплоснабжающей организации	Деятельность в сфере теплоснабжения
Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Производство, передача и сбыт тепловой энергии
МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	Производство, передача и сбыт тепловой энергии

**Таблица 10.4** -Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в муниципальном образовании «Город Магадан»

N системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе тепло снабжения	Тепло снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем тепло снабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	N зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Изменения в границах системы тепло снабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы тепло снабжения
1	Магаданская ТЭЦ	ПАО «Магаданэнерго» – в границах зоны обслуживания филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	МО «Город Магадан»		Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"	Не планируется	На момент актуализации не требуется
2	Котельные и ЦТП	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», осуществляющего теплоснабжение в зонах действия котельных на территории МО «Город Магадан».	МО «Город Магадан»		МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	Не планируется	На момент актуализации не требуется

**в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

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

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

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

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в

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

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

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

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

В соответствии с пунктом 14 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» при разработке проекта новой схемы теплоснабжения раздел 10 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)", предусмотренный

подпунктом "к" пункта 4 требований к схемам теплоснабжения, содержащийся в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения), включается в указанный проект в неизменном виде, за исключением:

а) случаев, указанных в пункте 13 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

б) случая возникновения новой зоны (новых зон) деятельности единой теплоснабжающей организации.

В таблице 10.5 приведен сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан».

**Таблица 10.5** - Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан»

<b>N системы теплоснабжения</b>	<b>Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения</b>	<b>Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч</b>	<b>Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения</b>	<b>Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.</b>	<b>Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации</b>	<b>Вид имущественного права</b>	<b>Емкость тепловых сетей, м³</b>	<b>Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО</b>	<b>N зоны деятельности</b>	<b>Утвержденная ЕТО</b>	<b>Основание для присвоения статуса ЕТО</b>
1	Магаданская ТЭЦ	495,0	ПАО «Магаданэнерго» – в границах зоны обслуживания филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ		МО «Город Магадан»	Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"	8 663,4	ЕТО в зоне теплоснабжения		ПАО «Магаданэнерго» Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	1.Ст. 2 п. 28 ФЗ от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» 2.п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 3.ПП РФ от 08.08.2012 № 808 4. Постановлением мэрии города Магадана от 07.04.2015 № 1333 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Город Магадан»

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
2	Котельные и ЦТП	90,917	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», осуществляющего теплоснабжение в зонах действия котельных на территории МО «Город Магадан»		МО «Город Магадан»	МУП	3 444	ЕТО в зоне теплоснабжения		МО «Город Магадан»	1.Ст. 2 п. 28 ФЗ от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» 2.п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 3.ПП РФ от 08.08.2012 № 808 4. Постановлением мэрии города Магадана от 07.04.2015 № 1333 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Город Магадан»

**г) информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

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

а) статья 5. 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, заявку 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 о 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).

б) статья 8. 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) статья 9. 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.

г) статья 11. 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. В соответствии с информацией, полученной от «Мэрии города Магадан» заявок на присвоение юридическим лицам статуса единой теплоснабжающей организации на момент актуализации схемы теплоснабжения – не поступало.

**д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения**

После размещения проекта схемы теплоснабжения на официальном сайте «Мэрии города Магадан» для рассмотрения, теплоснабжающая организация должна обратиться с заявкой на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) в своей зоне деятельности. Решение о присвоении организации статуса ЕТО в той или иной зоне деятельности в соответствии с п.3. Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 “Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации” принимает для поселений, городских округов с численностью населения до пятисот тысяч человек орган местного самоуправления (при утверждении схемы теплоснабжения) поселения, городского округа.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии, рассмотренных в Разделе 5 настоящей книги, должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

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

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей

тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Граница зоны деятельности ЕТО, в соответствии с п. 19 Правил организации теплоснабжения, может быть изменена 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.

Сведения об изменении границы зоны деятельности ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО проведен исходя из:

-функциональной структуры централизованного теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»;

– определенных зон деятельности (систем теплоснабжения) организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения в административных границах муниципального образования «Город Магадан»;

- производственной деятельности организаций на соответствие критериям, установленным для ЕТО постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

## **РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**а) сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии**

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

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

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

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

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

Распределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии Схемой теплоснабжения не предусмотрено.

**б) сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.**

Перераспределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии для каждого этапа Схемой теплоснабжения не предусмотрено.

## РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Пункт 6 статья 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

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

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

В соответствии с данными, предоставленными по муниципальному образованию «Город Магадан», по состоянию на 22.03.2023 г. бесхозными тепловыми сетями в системе централизованного теплоснабжения указаны в таблице 12.1:

**Таблица 12.1** - бесхозными тепловыми сетями в системе централизованного теплоснабжения муниципального образования

№ п/п	Наименование бесхозного объекта	Характеристики объекта	Организация уполномоченная на эксплуатацию	Примечание
1	Участок тепловых сетей от наружной стены тепловой камеры ТВК-315 - до наружной стены ад. здания, по адресу: г. Магадан, ул. Горького, д. 20, через ТВК-314Кадастровый номер 49:09:030106:1487	Протяженность 17 м	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	Поставлен на учет в качестве бесхозного объекта 49:09:030106:1487-49/009/2021-1У от 19.11.2021
2	Участок тепловой сети от наружной стены тепловой камеры ТК-253 до внешней стены многоквартирного дома, по адресу: г. Магадан, ул. Парковая, 19, кадастровый номер 49:09:030108:1045	Протяженность 18 м	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	Поставлен на учет в качестве бесхозного объекта 49:09:030108:1045-49/009/2022-1У от 25.08.2022
Итого: 2 объекта				

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

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

На момент разработки схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» газоснабжение территории муниципального образования отсутствует, и на перспективу развития до 2029 года не предполагается.

**б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

На момент разработки схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» газоснабжение территории муниципального образования отсутствует, и на перспективу развития до 2029 года не предполагается.

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

На момент разработки схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» газоснабжение территории муниципального образования отсутствует, и на перспективу развития до 2029 года не предполагается.

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

В действующей программе развития Единой энергетической системы России, утвержденной Приказом Минэнерго России от 30.06.2020 №508 "Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы" решения о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме

комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схеме теплоснабжения на период до 2035 года, не предусматриваются.

В соответствии со Схемой и программой развития электроэнергетики Магаданской области на 2022-2026 годы, строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов на перспективу не планируется.

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

Строительство генерирующих объектов на территории МО «Город Магадан», функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на перспективу развития до 2029 года не предполагается.

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

В Схеме водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Город Магадан» указано, что необходим переход с открытой системы ГВС на закрытую.

Мероприятия по развитию системы водоснабжения в части, относящейся к закрытым системам ГВС, Схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрены.

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

Необходима корректировка (актуализация) Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Город Магадан» в рамках перехода с открытой системы ГВС на закрытую

В Федеральном законе от 30.12.2021 N 438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении" Часть 9 статья 29 признана утратившей силу.

В разделе 7 «Утверждаемой части» «Схемы теплоснабжения на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)» предусмотрены мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в муниципальном образовании «Город Магадан», а также определен объем инвестиций, необходимый для реализации мероприятий.

С учетом перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в муниципальном образовании «Город Магадан» синхронизация схем теплоснабжения и водоснабжения позволит при необходимости минимизировать сопутствующие затраты на увеличение диаметров сетей и мощности насосов, обеспечить комплексность работ с разработкой технических условий на реконструкцию конкретного здания, а также рассчитать изменение затрат и доходов организаций эксплуатирующих здания и системы водоснабжения.

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

### **а) описание существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения**

Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» разрабатываются в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к

общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

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

- отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации об естественных монополиях.

**Таблица 13 – Существующие объемы потребления тепловой энергии (мощности)**

№	Наименование теплоисточника	Величина	Фактический отпуск теплоносителя, м3 в год		
			2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	МТЭЦ	м3	1 110,51	1 145,66	1 093,20
2	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	м3	481 468,41	460 934,18	427 089,18
3	Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2	м3	60 533,85	56 903,01	55 194,96
4	Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	м3	25 189,80	28 280,30	25 579,04
5	Котельная № 31, ул. Рыбозаводская, 10	м3	238,00	71,00	19,00
6	Котельная № 43, ул. Приморская, д. 8, стр.2	м3	7 707,46	6 964,98	6 842,94
7	Котельная № 44, мкрн. Радист	м3	3 225,84	3 937,11	3 654,62
8	Котельная № 45, мкрн. Дукча	м3	12 726,41	13 033,58	12 934,98
9	Котельная № 46, ул. Майская	м3	67 933,08	51 547,35	52 515,46
10	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская,5	м3	67 026,96	58 666,19	53 566,79
11	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	м3	184 984,92	177 504,74	162 379,52
12	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2	м3	51 901,09	64 018,12	54 401,87

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 14.3.

**Таблица 14.1.1 - Сведения о повреждениях на тепловых сетях**

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ			
2018	2019	2020	2021
7	3	6	4
ГВС			
5	-	-	2

**Таблица 14.1.2 - Сведения о повреждениях на тепловых сетях МТЭЦ**

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»			
2018	2019	2020	2021
36	26	47	26

**Таблица 14.2 -Сведения об авариях МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»**

Наименование котельной	Количество аварий					Время устранения
	2018	2019	2020	2021	2022	
нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

**Таблица 14.3 - Индикаторы развития систем теплоснабжения**

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях											
1.1	МТЭЦ	на 1 км тс	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	МТЭЦ	на 1 Гкал/ч УТМ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	на 1 Гкал/ч УТМ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии по системам централизованного теплоснабжения, в том числе:											
3.1	Системы централизованного теплоснабжения на базе источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в том числе:	кг у.т./Гкал										
3.1.1	МТЭЦ	кг у.т./Гкал	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3
3.2	Системы централизованного теплоснабжения на базе котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»											
3.2.1	Котельная № 2, ул. Марчканская, 2	кг у.т./Гкал	205,79	214,61	209,93	209,93	207,51	205,40	174,36	172,97	171,73	171,73
3.2.2	Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	кг у.т./Гкал	229,41	224,30	224,30	224,30	222,05	219,99	186,82	185,35	183,99	183,99
3.2.3	Котельная № 21Б, ул. Рыбозаводская, 10	кг у.т./Гкал			215,00	215,00	215,00	215,00	215,00			
3.2.4	Котельная № 43, ул. Авиационная, 10	кг у.т./Гкал	282,28	228,30	227,35	227,35	224,20	189,65	187,52	185,61	183,89	183,89
3.2.5	Котельная № 44, мкрн. Радист	кг у.т./Гкал	268,29	233,85	233,85	233,85	200,30	200,30	200,30	200,30	200,30	200,30
3.2.6	Котельная № 45, мкрн. Дукча	кг у.т./Гкал	315,14	303,21	303,21	259,71	259,71	259,71	259,71	259,71	259,71	259,71
3.2.7	Котельная № 46, ул. Майская	кг у.т./Гкал	218,78	224,00	224,00	224,00	222,50	221,10	188,24	187,17	186,17	186,17
3.2.8	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	кг у.т./Гкал	229,84	235,20	235,20	226,45	193,96	193,96	193,96	193,96	193,96	193,96
3.2.9	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	кг у.т./Гкал	173,22	176,73	176,73	176,73	176,04	175,39	174,78	174,19	173,63	173,63
3.2.10	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2	кг у.т./Гкал	245,98	243,21	233,37	225,28	225,19	192,81	192,73	192,65	192,58	192,58
3.2.11	ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	кг у.т./Гкал	309,71	316,21	316,21	316,21	316,21	316,21	316,21	316,21	316,21	316,21
4.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети											
4.1	МТЭЦ	Гкал/м <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2
4.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	Гкал/м <sup>2</sup>	8,8	8,8	8,6	8,4	8,0	7,6	7,2	7,0	6,8	6,8
5.	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети											
5.1	МТЭЦ	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
5.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	м³/м²	3,5	3,5	3,4	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1
6.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения											
6.1	МТЭЦ											
	электрической	%	14,69	14,69	14,69	14,69	15,88	16,75	17,63	18,51	19,38	19,38
	тепловой мощности отборов турбин	%	35,2	34,15	34,15	34,15	36,05	31,58	33,17	34,75	36,34	36,34
6.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»											
6.2.1	Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2	%	36,99	38,29	20,64	20,64	21,96	23,28	28,85	30,40	31,95	31,95
6.2.2	Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	%	30,14	30,69	30,69	30,69	31,86	33,03	23,32	24,12	24,92	24,92
6.2.3	Котельная № 43, ул. Авиационная, 10	%	31,18	31,31	31,75	31,75	33,35	27,43	28,69	29,94	31,20	31,20
6.2.4	Котельная № 44, мкрн. Радист	%	25,97	27,57	27,57	27,57	21,37	21,37	21,37	21,37	21,37	21,37
6.2.5	Котельная № 45, мкрн. Дукча	%	23,39	23,39	23,39	22,67	22,67	22,67	22,67	22,67	22,67	22,67
6.2.6	Котельная № 46, ул. Майская	%	26,64	27,12	27,12	27,12	27,80	28,48	23,37	23,91	24,46	24,46
6.2.7	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	%	29,99	30,16	30,16	34,05	27,50	27,50	27,50	27,50	27,50	27,50
6.2.8	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	%	20,98	21,07	21,07	25,36	25,94	26,52	27,10	27,68	28,26	28,26
6.2.9	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2	%	16,66	16,88	18,96	21,30	21,33	17,66	17,69	17,71	17,74	17,74
6.2.10	ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	%	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	8,83	8,83	8,83	8,83
6.2.11	Котельная № 31, ул. Приморская, 8, к.2	%	-	-	-	-						
7.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке											
7.1	МТЭЦ	м²/(Гкал/ч)	42,6	42,6	42,1	41,6	41,1	40,6	40,1	40,0	39,7	39,7
7.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	м²/(Гкал/ч)	169,4	169,0	167,0	165,0	163,0	161,0	159,0	157,0	154,4	154,4
8.	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)											
8.1	МТЭЦ	о.е.	0,33	0,31	0,32	0,33	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
9.	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии с шин, в том числе:											
9.1	МТЭЦ	г.у.т./кВт*ч	479,17	479,17	479,17	479,17	479,17	479,17	479,17	479,17	479,17	479,17
10.	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе:											

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
10.1	МТЭЦ	о.е.	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
11.	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии											
11.1	МТЭЦ	%	40	40	40	40	56	63	71	78	85	85
11.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	%	18	18	22	29	40	50	60	70	80	80
12.	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей											
12.1	МТЭЦ	лет	46	47	48	49	50	51	52	53	54	54
12.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	лет	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37
13.	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)											
13.1	МТЭЦ	о.е.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
13.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	о.е.	0,035	0,01	0,01	0,09	0,01	0,01	0,1	0,02	0,02	0,02
14.	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения).											
14.1	МТЭЦ	о.е.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.2	Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	о.е.	4,4	0,6	35,8	16,4	17,6	1,0	12,8	0,0	0,0	0,0

**б) описание существующих и перспективных значений целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, городского округа.**

Ценовые зоны теплоснабжения – это поселения, городские округа, в которых цены на тепловую энергию, поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям, ограничены предельным уровнем цены на тепловую энергию за исключением некоторых случаев (Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

Муниципальное образование «Город Магадан» не входит в ценовые зоны теплоснабжения.

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Магаданэнерго» разработана во исполнение требований:

1. Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2. Постановления Правительства РФ от 15.05.10г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

5. Приказа департамента цен и тарифов Магаданской области от 24.04.2015 №1/2015 - -ПЭ «Об утверждении типовых форм расчета целевых показателей для формирования требований к программам в области энергосбережения и повышения эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

6. Приказа Минэнерго России от 30.06.2014 г. № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчётности о ходе их реализации».

5. Приказа ПАО «РусГидро» от 02.07.2018 № 462 «Об утверждении Регламента формирования и мониторинга реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности подконтрольных организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

Расчёт целевых показателей осуществлялся с использованием сведений, представленных к Программе энергосбережения ПАО «Магаданэнерго».

**Таблица 14.4-** Целевые и прочие показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.											Пояснения к расчёту
			2019 г. факт	2020 г. факт	2021 г. факт	Базовый год 2022 г. факт*	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026г.	2027 г.	2028 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Целевые показатели**												
	Передача электрической энергии, производство электрической энергии, производство и передачу тепловой энергии												
	1. Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности												
1.1	Доля объемов ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме потребляемой ЭЭ	%	81,9	81,0	78,4	79,49	84,6	84,6	84,6	84,6	84,6	84,6	
1.2.	Доля объемов ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме потребляемой ТЭ	%	5,6	5,2	5,6	5,51	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	
1.4.	Объем внебюджетных средств, используемых для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в общем объеме финансирования программы энергосбережения предприятия	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
1.5.	Доля затрат на покупку топливно-энергетических ресурсов в общем объеме НВВ	%	19,6	19,8	19,8	20,14	16,6	24,0	23,9	23,7	23,7	23,7	
1.6.	Объем средств, используемых для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в общем объеме НВВ	%	0,19	0,10	0,16	0,49	0,44	0,47	0,52	0,14	0,23	0,28	
	2. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов												
2.1	Экономия электрической энергии в натуральном выражении	тыс. кВтч	23761,5	26783,7	-18510,5	0,0	118452,3	118452,3	118452,3	118452,3	118452,3	118452,3	
2.2.	Экономия электрической энергии в стоимостном выражении	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.3.	Экономия тепловой энергии в натуральном выражении	тыс. Гкал	-3,9	7,2	0,5	0,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
2.4.	Экономия тепловой энергии в стоимостном выражении	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.5.	Экономия топливно-энергетических ресурсов (уголь) при производстве электрической и тепловой энергии,	тыс. тнт	-8,0	-2,4	9,3	0,0	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	
2.6.	Экономия топливно-энергетических ресурсов (уголь) в стоимостном выражении при производстве электрической и тепловой энергии, млн.	млн.руб	-51,18	-15,63	59,34	0,00	27,05	27,05	27,05	27,05	27,05	27,05	

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.											Пояснения к расчёту
			2019 г. факт	2020 г. факт	2021 г. факт	Базовый год 2022 г. факт*	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026г.	2027 г.	2028 г.	
	3. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности												
3.1.	Доля объектов электросетевого / теплосетевого / теплоэнергетического / энергетического в общем объеме объектов в отношении которых проведено обязательное энергетическое обследование	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
3.2.	Доля товаров, работ, услуг, закупаемых в соответствии с требованиями энергетической эффективности, в общем объеме закупаемых товаров, работ, услуг	%	0,3	0,2	0,4	0,65	1,7						ПАО Магаданэнерго" планирование закупочной деятельности
3.3.	Доля осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных приборов	%	52,6	75,8	95,4	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	
3.4.	Число энергосервисных договоров, заключенных в установленном порядке	шт.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Заключение нергосервисных договоров не планируется
	4. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах инженерной инфраструктуры												
4.1.	Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям	тыс. кВтч	2369,0	1822,0	-37083,0	0,0	30989,0	53289,0	75989,0	75989,0	75989,0	75989,0	
4.2.	Динамика изменения фактического объема потерь ТЭ при ее передаче	тыс. Гкал	61,8	22,3	41,3	0,0	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	
4.3.	Динамика изменения удельного расхода топлива на отпуск электрической энергии	тут/ кВт ч	0,00002	0,000026	0,00001	0,00000	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	
4.4.	Динамика изменения удельного расхода топлива на отпуск ТЭ	тут/ Гкал	-0,002	0,001	-0,002	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
4.5.	Процент потерь ЭЭ при ее передаче по распределительным сетям	%	14,71	14,56	12,92	13,44	13,21	13,19	13,19	13,19	13,19	13,19	
4.6.	Процент потерь ТЭ при её передаче по тепловым сетям	%	24,57	20,96	21,87	19,20	21,17	21,17	21,17	21,17	21,17	21,17	

\* Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в графе указывается факт 2020 г

Таблица 14.5 - Целевые индикаторы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 1-ый год программы

№п/п	Общие сведения	Ед. пзм.	Базовый год 2022 факт*							Год 2023 план						
			I квартал	II квартал	6 месяцев	III квартал	9 месяцев	IV квартал	Итого	I квартал	II квартал	6 месяцев	III квартал	9 месяцев	IV квартал	Итого
			факт	факт	факт	факт	факт	план	факт <sup>12</sup>	план	план	план	план	план	план	план
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Полный объем освоения инвестиционной программы	млн. руб.							2660,16	26,323	399,43	425,749	816,338	1 242,087	1 537,073	2 779,16
2	Годовой объем потребления ЭЭ организацией, в том числе на собственные, производственные и хозяйственные нужды	тыс. кВт. ч	97320,83	118 359,35	215 680,18	55 401,87	271 082,05	98 759,27	369 841	144 829,05	112 683,43	257 512,48	68 886,17	326 398,65	161894,92	488 293,57
3	Годовой объем потребления ТЭ организацией, в том числе на собственные, производственные и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	35.06	21.81	56.88	8,72	65.59	30,95	96,54	36.34	17,41	53,75	7.33	61,08	37,03	98,10
4	Годовой объем потребления воды организацией, в том числе на собственные, производственные и хозяйственные нужды	тыс. куб. м							6 264,70	1 842,05	1491,78	3 333,83	1317,24	4 651,07	1 613,63	6 264,70
5	Годовой объем потребления газа организацией, в том числе на собственные, производственные и хозяйственные нужды	тыс. куб. м							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Объем потребления ЭЭ, в том числе на собственные, производственные и хозяйственные нужды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	тыс. кВт. ч	66 775.83	102 216,35	168 992,18	53 117,87	222 110.05	71 867,27	293 977,32	111458,05	98 341.43	209 799,48	67 723.17	277 522,64	135 730,92	413 253,57
7	Объем потребления ТЭ, в том числе на собственные, производственные и хозяйственные нужды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	тыс. Гкал	3,25	0,17	3,43	0,37	3,80	2,19	5,99	3,03	0,16	3,19	0,35	3.54	2,06	5,60
8	Годовой объем потребления воды организацией, в том числе на собственные, производственные и хозяйственные нужды, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета	тыс. куб. м							5 229,15	1 537.56	1245,19	2 782,75	1 099,50	3 882,25	1 346,90	5 229,15
9	Объем потребления природного газа, в том числе на собственные, производственные и хозяйственные нужды, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета	тыс. куб. м							0,00	0.00	0.00	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00
10	Общий объем освоения по всем мероприятиям по энергосбережению и повышению энергоэффективности	млн. руб.							65,18	0,12	0,33	0,45	36,41	36,86	58,04	94,93
11	Объем освоения внебюджетных средств, используемых для мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	млн. руб.							65,18	0,12	0,33	0,45	36,41	36,86	58,04	94,93
12	Число энергосервисных договоров, заключенных в установленном порядке	шт.							0	0	0	0	0	0	0	0

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

№/п	Общие сведения	Ед. пзм.	Базовый год 2022 факт*							Год 2023 план						
			I квартал	II квартал	6 месяцев	III квартал	9 месяцев	IV квартал	Итого	I квартал	II квартал	6 месяцев	III квартал	9 месяцев	IV квартал	Итого
			факт	факт	факт	факт	факт	план	факт <sup>1</sup>	план	план	план	план	план	план	план
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13	Общее число объектов электросетевого / теплосетевого / теплоэнергетического / энергетического хозяйства	у.е.							10	10	10	10	10	10	10	10
14	Объекты электросетевого / теплосетевого / теплоэнергетического / 3Hq3reTiraecKого хозяйства, в отношении которых проведено энергетическое обследование	у.е.							10	10	10	10	10	10	10	10
15	Установленная мощность электростанций (средняя за период)	МВт							320	320	320	320	320	320	320	320
16	Коэффициент использования установленной электрической мощности	%	10,22	4,90	7,54	0,60	5,20	8,63	6,07	10,74	4,08	7,39	0,42	5,04	8,39	5,89
17	Общий объем ЭЭ, передаваемой по распределительным сетям (отпускаемой в сеть)	тыс. кВт. ч	634 355,00	560 084,00	1 194 439,00	481 086,00	1 675 525,00	796 957	2 472 482	706 017	601834	1 307 851,00	604 823	1 912 674,00	838 547	2 751 221,00
18	Объем потерь ЭЭ при ее передаче по распределительным сетям	тыс. кВт. ч	88 312,00	65 167,00	153 479,00	65 089,00	218 568,00	113 763	332 331	98 309	70 665	168 974,00	76 655	245 629,00	117 691	363 320,00
19	Объем потерь ТЭ при ее передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	142,08	31,53	173,61	-88,76	84,85	131,71	216,56	188,70	23,03	211,73	-87,33	124,40	136,22	260,62
20	Объем ЭЭ, используемый при передаче ТЭ	тыс. кВт. ч							0	0	0	0	0	0	0	0
21	Объем производства электрической энергии с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов	тыс. кВт ч							0	0	0	0	0	0	0	0
22	Общий объем электрической энергии, производимой организацией	тыс. кВт ч	70 642,00	34 222,00	104 864,00	4 227,00	109 091,00	60 967	170 058	74 224	28 537	102 761,00	2 990	105 751,00	59 289	165 040,00
23	Объем производства тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов	тыс. Гкал							0	0	0	0	0	0	0	0
24	Потребление топливно-энергетических ресурсов	тыс. тут	92,00	41,92	133,92	13,54	147,46	81,67	229	99,11	40,38	139,49	11,86	151,35	79,67	231,02
25	Установленная тепловая мощность на начало года	тыс. Гкал/ч	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646	0.646
26	Объем тепловой энергии, производимой организацией	тыс. Гкал	430.79	271.76	702.54	105.56	808.10	410.49	1 218.59	499.96	267.55	767.51	110.50	878.01	445.67	1 323.68
27	Объем тепловой энергии, отпускаемой организацией в сеть (отпуск с коллекторов)	тыс. Гкал	398.97	250.12	649.09	97.22	746.31	381.73	1 128.04	466.65	250.30	716.95	103.52	820.47	410.71	1 231.18
28	Объем тепловой энергии, отпускаемой организацией потребителям	тыс. Гкал	256.90	218.59	475.48	185.98	661.46	250.02	911.48	277.95	227.27	505.22	190.85	696.07	274.49	970.56
29	Удельный расход топлива на отпуск ЭЭ **	г.у.т./кВт. ч	609.80	484.00	570.70	505.40	568.60	597.50	579.00	617.30	505.70	588.50	510.10	586.00	588.90	587.10
30	Удельный расход топлива на отпуск ТЭ **	кг.у.т./	174.50	168.90	172.60	178.30	173.30	174.70	173.80	176.00	171.40	174.50	185.70	175.50	174.50	175.20

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Nn/ n	Общие сведения	Ед. пзм.	Базовый год 2022 факт*							Год 2023 план						
			I квартал	II квартал	6 месяцев	III квартал	9 месяцев	IV квартал	Итого	I квартал	II квартал	6 месяцев	III квартал	9 месяцев	IV квартал	Итого
			факт	факт	факт	факт	факт	план	факт <sup>1</sup>	план	план	план	план	план	план	план
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Гкал														
31	Потребление топливно-энергетических ресурсов в стоимостном выражении	млн. руб.	939.21	560.00	1 499.20	263.49	1 762.69	930.92	2692.29	1 275.70	684.09	1 959.79	353.95	2 313.74	1 285.82	3 599.56
32	Доля потребления электроэнергии на собственные нужды	%	43.24	47.17	44.52	54.03	44.89	44.11	44.61	44.96	50.26	46.43	38.90	46.22	44.13	45.47
33	Расход электроэнергии на собственные нужды на производство электроэнергии	%	15.00	13.59	14.54	13.79	14.51	14.15	14.38	15.35	13.52	14.84	12.61	14.78	13.93	14.47
34	Расход электроэнергии на собственные нужды на отпуск тепловой энергии	кВт ч/Гкал	51.55	58.93	54.02	52.19	53.92	52.05	51.17	52.34	54.12	52.90	13.35	49.44	51.94	50.29
35	Удельный расход воды на 1 Гкал тепловой энергии **	куб. м/Гкал	23.71	25.50	24.41	25.99	24.61	26.73	25.34	22.59	25.86	23.71	25.85	23.97	23.71	23.88
36	ЭЭ на произв-во ТЭ (Эл/б)	тыс. кВтч	54 567.00	92810.00	147 377.00	44 294.00	191 671.00	57784	249455.00	98030	90378	188 408.00	63208	251 616.00	123510	375 126.00
37	Объем оказанных услуг ( НВВ без НДС) всего по предприятию	млн. руб.	3227.074	2924.395	6151.469	2714.899	8866.368	4502.638	13369.006	4202.670	3645.123	7847.793	4807.973	12655.766	9086.181	21741.947
38	Общий объем закупаемых товаров, работ, услуг (без НДС)	млн. руб.	4307.72	3938.07	8245.79	617.50	8 863.29	4.17	9 959.07	5808.10	1046.66	6854.76	401.56	7256.32	9.01	7265.33
39	Потребление топливно-энергетических ресурсов при производстве электрической и тепловой энергии	тыс. тнт	122.827	52.814	175.641	17.315	192.956	112.477	305.433	133.813	52.164	185.977	15.604	201.581	108.070	309.651
40	Потребление топливно-энергетических ресурсов в стоимостном выражении при производстве электрической и тепловой энергии	млн. руб.	734.3091	359.5424	1093.8515	117.8311	1 211.6826	673.9599	1885.6425	927.6493	411.9167	1339.5660	124.2405	1463.8065	881.9816	2345.7881
41	Цена натурального топлива (уголь) на производство электрической и тепловой энергии (в ценах 2016 г.)	руб/тнт	5978.40	6807.71	6227.77	6805.15	6 279.58	5 991.98	6 173.67	6 932.43	7 896.57	7 202.86	7 962.09	7 261.63	8 161.21	7 575.59

## **РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**

### **а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения**

В схеме теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» для оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения принят метод индексации установленных тарифов.

При расчёте тарифов с применением метода индексации необходимая валовая выручка регулируемой организации включает в себя текущие расходы, амортизацию основных средств и прибыль регулируемой организации. Тарифные сценарии по расчёту экономически обоснованных тарифов для реализации мероприятий Схемы разрабатывались путём прогноза расходов, формирующий действующие тарифы теплоснабжающей организации, с учётом введения инвестиционных составляющих и включения расходов на капитальный ремонт оборудования источника тепловой энергии и тепловых сетей.

Тарифы на 2023 г. для потребителей Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ установлены методом индексации.

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надёжному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) с учётом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы.

Для анализа влияния реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, на цену тепловой энергии, в данной работе разработаны прогнозные долгосрочные тарифные сценарии. В разработанных тарифных сценариях учтены необходимые расходы на капитальный ремонт оборудования источника тепловой энергии и тепловых сетей, что обеспечивает баланс интересов эксплуатирующих организаций и потребителей услуг теплоснабжения.

Показатели производственной программы, принятые в расчёт ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, определены с учётом:

- плановых объёмов полезного отпуска тепловой энергии (мощности), с учётом изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии на перспективный период;
- изменения технико-экономических показателей, показателей тепловой экономичности по тепловым источникам и снижения потерь тепловой энергии при транспортировке и постепенном вводе в эксплуатацию объектов инвестирования, выполнении капитальных ремонтов тепловых сетей и завершении реализации мероприятий схемы теплоснабжения к 2029 г.

Для проведения анализа ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, выполнен расчет прогнозных значений на перспективный период до 2029 г. тарифов тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям и для реализации услуг Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»на территории муниципального образования «Город Магадан»:

- тарифов на тепловую энергию для потребителей, подключенных к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемых теплоснабжающей организацией (значение приведено без учета НДС 20%);
- тарифов на тепловую энергию для населения (значение приведено с учетом НДС– 20%);
- тарифов на тепловую энергию (мощность), на коллекторах источника тепловой– энергии (значение приведено без учета НДС 20%).

Тарифно-балансовая модель теплоснабжения для Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» построена для эффективного сценария с определением изменения его динамики (ценовых (тарифных) последствий) при следующих условиях:

- с учетом мероприятий, предлагаемых схемой теплоснабжения - экономически обоснованный тариф сложившийся по результатам оценки потребностей системы теплоснабжения (мероприятия схемы теплоснабжения);
- без учета мероприятий, предлагаемых схемой теплоснабжения - прогнозный, в ценах– соответствующего года без учёта инвестиционных проектов (с учетом прогноза и индексов-дефляторов Минэкономразвития России).

Эффективный сценарий – в течение всего расчетного срока схемы теплоснабжения до 2029 года на источниках тепловой энергии Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» в качестве основного топлива на момент актуализации схемы теплоснабжения используются уголь и мазут, с перспективой в дальнейшем перевод котельных на электрические котлы.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

- сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе и на плановый период 2023 - 2029 годы;
- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2035 г.

Значения прогнозных индексов-дефляторов Минэкономразвития России на период до 2029 г. представлены в таблицах 15.2 – 15.3.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок должны пересматриваться по мере появления уточнённых прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития России (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, индекса потребительских цен и других индексов-дефляторов) и с учётом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для сглаживания ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий и обеспечения постепенного роста стоимости тепловой энергии (услуг по её передаче) для потребителей, расчёт тарифов на тепловую энергию по факту должны корректироваться ежегодно.

Действующие тарифы на тепло по каждому теплоисточнику для каждой группы потребителей.

Тариф на теплоэнергию, вырабатываемую котельными МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»:

Экономически обоснованный тариф - 7811,40 руб./Гкал, без НДС;

Льготный тариф для категории «население» - 2458,00 руб./Гкал с НДС;

Тариф для граждан, призванных по мобилизации или заключивших контракт – 0 руб.

**Таблица 15.1 – Тариф на коммунальные услуги**

№	Теплоснабжающая организация	Тарифы на коммунальные услуги в руб.			
		2020 г.	2021 г.	2022 г.	Наименование документа и дата их принятия
1	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	7261,56			Приказ ДЦиТ № 53-1/э от 20.12.2019г.
		7503,68	7503,68		Приказ ДЦиТ № 52-1/э от 18.12.2020г.
			7736,29		Приказ ДЦиТ № 42-1/э от 20.12.2021г.
				7242,00 7528,03 7811,40	Приказ ДЦиТ № 29-1/э от 15.11.2022г.

В соответствии приказа Департамента цен и тарифов Магаданской области от 14.04.2023 г. «Об установлении тарифов на подключение (технологическое присоединение) к централизованной закрытой системе горячего водоснабжения МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» объектов заявителей, расположенных на территории муниципального образования «Город Магадан» Магаданской области, на 2023 г. установлен тариф, указанный в таблице 15.2

**Таблица 15.2**

№	Тарифы на подключение (технологическое присоединение)	Единица измерения	Ставка тарифа (без НДС)
1	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети	тыс.руб/м³/сут	10,457
2	Ставка тарифа за протяженность сети горячего водоснабжения наружным диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно)	тыс. руб./км	24338,602

В соответствии приказа Департамента цен и тарифов Магаданской области от 28.11.2022 г. №58-1/Э «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей в случае наличия технической возможности подключения к системе теплоснабжения МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» на 2023 г. установлен тариф, указанный в таблице 15.3

**Таблица 15.3**

(тыс. руб/Гкал/ч)		
№	Наименование	Значение
Составляющие платы за подключение объектов заявителей, в том числе:		
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1)	516,416
2	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкцию) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (включая проектирование) (П2.1) в том числе:	35285,792
2.1	Надземная (наземная) прокладка	-
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	35285,792
2.2.1	Канальная прокладка	35285,792
2.2.1.1	До 250 мм	35285,792
3	Расходы на создания (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.2)	-
4	Налог на прибыль (Н)	-

**Таблица 15.4–** Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (**Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ**)

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ											
Электрическая мощность											
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
Располагаемая электрическая мощность	МВт	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Число часов использования УЭМ, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электрическая энергия											
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	123,585	138,277	151,92	137,033	137,856	137,856	163,000	163,000	163,000	163,000
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	117,388	136,279	145,865	134,821	136,411	136,411	160,596	160,596	160,596	160,596
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	61,484	75,129	88,518	75,000	75,000	75,000	89,000	89,000	89,000	89,000
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	62,101	63,148	63,402	62,033	62,856	62,856	74,000	74,000	74,000	74,000
то же, %	%	50,25	45,67	41,73	45,27	45,60	45,60	45,40	45,40	45,40	45,40
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	15,320	15,823	17,75	16,300	15,791	15,791	19,483	19,483	19,483	19,483
то же, %	%	12,40	11,44	11,68	11,89	11,45	11,45	11,95	11,95	11,95	11,95
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	46,781	47,325	45,652	45,733	47,065	47,065	54,517	54,517	54,517	54,517
УРУТ на отпущенную электрическую энергию											
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т.	29,816	35,735	41,855	35,850	36,205	36,205	42,965	42,965	42,965	42,965
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	кг у.т/кВт-ч	484,94	475,65	472,84	478,00	482,73	482,73	482,75	482,75	482,75	482,75
Тепловая мощность и тепловая нагрузка											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
РОУ	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие (пусковые)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,917	528,65	530,08	535,12	535,12	584,110	584,110	584,110	584,110
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	523,051	531,917	528,65	530,08	535,12	535,12	584,110	584,110	584,110	584,110
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд	Гкал/ч	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	-35,071	-43,937	-40,67	-42,1	-47,140	-47,140	-96,130	-96,130	-96,130	-96,130
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Тепловая энергия</b>											
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1120,481	1126,117	1126,117	1390,300	1390,300	1390,300	1390,300
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,974	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
то же, %	%	0,89	0,84	0,85	0,89	0,86	0,86	0,74	0,74	0,74	0,74
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/кВт-ч										
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/кВт-ч	167,26	165,78	165,98	166,20	167,35	167,35	168,34	168,34	168,34	168,34
<b>Потребность в топливе</b>											
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т.у.т.	190,771	206,062	199,514	195,402	200,206	200,206	251,168	251,168	251,168	251,168
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т.	29,816	35,735	41,855	35,850	36,205	36,205	42,965	42,965	42,965	42,965
угля	тыс. т.у.т.	29,662	35,587	41,719	35,687	36,034	36,034	42,758	42,758	42,758	42,758

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
дизельного топлива	тыс. т.у.т.	0,056	0,064	0,064	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093
мазута	тыс. т.у.т.	0,098	0,084	0,072	0,091	0,099	0,099	0,114	0,114	0,114	0,114
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т.у.т.	160,955	170,327	157,659	159,552	164,001	164,001	208,203	208,203	208,203	208,203
угля	тыс. т.у.т.	160,424	169,874	157,378	159,075	163,533	163,533	207,780	207,780	207,780	207,780
мазута	тыс. т.у.т.	0,531	0,453	0,281	0,477	0,468	0,468	0,423	0,423	0,423	0,423
По видам топлива	тыс. т.у.т.										
угля	тыс. т.у.т.	190,086	205,461	199,097	194,762	199,567	199,567	250,538	250,538	250,538	250,538
мазута	тыс. т.у.т.	0,629	0,537	0,353	0,568	0,567	0,567	0,537	0,537	0,537	0,537
дизельного топлива	тыс. т.у.т.	0,056	0,064	0,064	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093
<b>Цены на топливо</b>											
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т.у.т.	8 188,77	8 495,72	9 050,13	10 219,60	16 752,52	17 493,52	17 909,63	18 559,00	19 253,25	19 971,28
среднегодовая цена - мазут	руб./т.у.т.	21 207,15	24 376,55	30 612,46	39 955,46	38 942,86	40 551,15	39 908,19	40 421,97	40 983,05	41 556,42
среднегодовая цена - уголь	руб./т.у.т.	8 137,34	8 444,49	9 001,29	10 120,65	16 676,34	17 413,39	17 846,69	18 495,89	19 190,27	19 908,53
среднегодовая цена - дизельное топлива	руб./т.у.т.	36 537,50	38 808,82	42 076,56	43 311,11	53 154,17	58 009,72	60 433,33	62 344,09	63 446,24	64 383,87
<b>Расчет НВВ</b>											
На отпуск тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.										
<b>Материальные затраты</b>	тыс. руб.										
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	34 472,31	41 626,40	42 464,80	33 616,83	45 408,60	47 224,94	49 113,94	51 078,50	53 121,64	55 246,50
услуги по водоснабжению	тыс. руб.										
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	52 234,60	103 415,00	86 707,40	125 320,58	118 751,20	123 501,25	128 441,30	133 578,95	138 922,11	144 478,99
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	80 353,83	96 792,80	96 035,80	91 481,31	118 429,30	123 166,47	128 093,13	133 216,86	138 545,53	144 087,35
Вспомогательные материалы, всего, в том числе:	тыс. руб.	72 845,60	91 950,10	81 794,00	71 803,01	119 839,80	124 633,39	129 618,73	134 803,48	140 195,62	145 803,44
ремонт	тыс. руб.	35 858,20	45 851,00	48 987,00	37 213,63	63 301,30	65 833,35	68 466,69	71 205,35	74 053,57	77 015,71
эксплуатация	тыс. руб.	36 987,40	46 099,10	32 807,00	34 589,38	56 538,50	58 800,04	61 152,04	63 598,12	66 142,05	68 787,73
вода на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за пользование водными объект	тыс. руб.	263,90	181,40	179,00	181,38	496,40	516,26	536,91	558,38	580,72	603,95
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	261 951,69	191 934,10	239 320,30	245 535,93	289 489,90	301 069,50	313 112,28	325 636,77	338 662,24	352 208,73
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	261 951,69	191 934,10	239 320,30	245 535,93	289 489,90	301 069,50	313 112,28	325 636,77	338 662,24	352 208,73
Топливо	тыс. руб.	1 317 281,80	1 445 576,90	1 421 737,40	1 630 860,85	2 744 348,30	2 865 823,50	3 725 062,00	3 860 169,90	4 004 685,00	4 154 167,80
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	541 146,76	603 921,29	620 608,67	597 454,80	803 871,27	836 026,12	869 467,17	904 245,85	940 415,69	978 032,31

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Страховые взносы	тыс. руб.	152 548,20	169 700,00	186 489,80	202 228,77	233 122,67	242 447,58	252 145,48	262 231,30	272 720,55	283 629,37
Амортизация основных средств	тыс. руб.	46 738,30	48 211,70	29 449,80	48 211,76	38 199,50	39 727,48	41 316,58	42 969,24	44 688,01	46 475,53
основных средств новых проектов	тыс. руб.									2 024,92	2 024,92
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	528 961,93	497 903,55	610 522,34	418 536,71	725 672,39	754 699,29	784 887,26	816 282,75	848 934,06	882 891,42
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 088 535,02	3 291 031,84	3 415 130,31	3 465 050,54	5 237 132,93	5 458 319,52	6 421 257,86	6 664 213,59	6 920 890,44	7 187 021,46
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	3 088 535,02	3 291 031,84	3 415 130,31	3 465 050,54	5 237 132,93	5 458 319,52	6 421 257,86	6 664 213,59	6 920 890,44	7 187 021,46
Прибыль	тыс. руб.	181 861,01	80 483,71	102 126,61	97 307,70	96 332,90	100 186,22	104 193,66	108 361,41	112 695,87	117 203,70
на капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие расходы	тыс. руб.	155 386,93	38 534,38	44 300,85	33 097,44	46 350,00	48 204,00	50 132,16	52 137,45	54 222,94	56 391,86
НВВ	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 033 586,31	7 304 225,16
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 096,79	5 292,90
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.									2 311,08	2 311,08
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 035 897,39	7 306 536,24
Тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 098,46	5 294,58

**Таблица 15.5**– тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ											
1. Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	1110,509	1145,660	1093,196	1110,507	1116,455	1116,455	1380,004	1380,004	1380,004	1380,004
1.1 ТЭС, всего	тыс. Гкал	1110,509	1145,660	1093,196	1110,507	1116,455	1116,455	1380,004	1380,004	1380,004	1380,004
в том числе электробойлерные	тыс. Гкал	158,205	127,913	152,679	160,481	146,117	146,117	160,481	160,481	160,481	160,481
1.2 Котельные, всего	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	225,51	227,224	227,224	280,862	280,862	280,862	280,862
2.1. ТЭС	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	225,51	227,224	227,224	280,862	280,862	280,862	280,862
2.2. Котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Расход тепловой энергии и хознужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,974	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
3.1. ТЭС	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,974	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
3.2. Котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	884,997	889,231	889,231	1099,142	1099,142	1099,142	1099,142
4.1 ТЭС	тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	884,997	889,231	889,231	1099,142	1099,142	1099,142	1099,142
4.2. Локальные котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 033 586,31	7 304 225,16
5.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 033 586,31	7 304 225,16
5.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 096,79	5 292,90
6.1. ТЭС	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 096,79	5 292,90
6.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 035 897,39	7 306 536,24
7.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 035 897,39	7 306 536,24
7.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 098,46	5 294,58
8.1. ТЭС	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 098,46	5 294,58
8.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Таблица 15.6–** Тарифно-балансовая модель МУП г. Магадан «Магадантеплосеть»

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)
Расчет операционных расходов							
2.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб	16 552,99	17 405,61	24 018,83	22 714,52	11 807,69
2.1.1	справочно: материалы на ремонт	тыс.руб		9 093,62	11 397,56	11 666,63	0,00
2.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб	15 294,90	6 639,92	11 639,63	3 166,32	5 878,39
2.3	Расходы на оплату работ и услуг производ. характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб	13 436,70	15 299,37	15 362,47	13 700,58	384,74
2.4	Расходы на оплату труда	тыс.руб	176 429,90	194 413,93	203 062,96	222 082,61	187 500,19
2.4.1	в том числе оплата труда производственного персонала	тыс.руб	176 429,90	194 413,93	203 062,96	222 082,61	0,00
2.4.2	численность производственного персонала	человек	259,13	260,40	263,31	263,90	0,00
2.4.3	среднемесячная заработная плата производственного персонала	руб/месяц	56 737,90	62 216,44	64 266,12	70 128,40	58 307,78
2.4.4	из них на ремонт	тыс.руб					0,00
2.4.4	в том числе оплата труда цехового персонала	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.5	в том числе оплата труда административного персонала	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00
2.5	Расходы на оплату иных работ и услуг (расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг, услуг по стратегическому управлению организацией и других работ и услуг)	тыс.руб	10 603,83	10 647,98	10 516,33	13 031,04	12 685,58
2.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб		1 372,17	1 236,66	589,61	0,00
2.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб		676,80	672,36	1 752,44	0,00
2.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб		3 427,82	3 371,89	3 524,48	0,00
2.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб		829,53	767,24	1 046,95	0,00
2.5.5	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб		4 341,67	2 783,33	4 180,26	0,00
2.5.6	Расходы на охрану труда	тыс.руб		0,00	1 684,84	1 937,30	0,00
2.6	Расходы на служебные командировки	тыс.руб	382,57	580,80	547,78	806,03	0,00
2.7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб	0,00	220,90	391,82	304,95	0,00
2.8	Лизинговый платеж (в случае если договор лизинга не предусматривает переход права собственности на предмет лизинга к лизингополучателю)	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.9	Арендная плата (НЕ производственных объектов)	тыс.руб	0,00	0,00	0,00		0,00
2.10	Другие расходы	тыс.руб	3 515,99	3 346,39	4 289,97	2 949,90	4 858,12
2.10.1	ОПР (если не были указаны в других пунктах)	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00
2.10.2	ОХР (если не были указаны в других пунктах)	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00
2.10.3	Прочие расходы за исключением ОПР и ОХР	тыс.руб	3 515,99	3 346,39	4 289,97	2 949,90	4 858,12

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)
2.11	Итого операционные расходы	тыс.руб	236 216,88	248 554,90	269 829,78	278 755,96	223 114,71
Расчет расходов на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя							
3.1	Топливо на технологические нужды	тыс.руб	403 883,98	348 904,68	418 617,40	498 401,97	623 969,88
3.2	Электроэнергия	тыс.руб	118 624,36	120 249,06	119 024,57	123 670,75	141 779,50
3.2.1	Электроэнергия на производственные нужды	тыс.руб	102 144,23	104 175,17	80 143,18	83 394,38	98 073,06
3.2.2	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб	16 480,13	16 073,89	38 881,39	40 276,37	43 706,43
3.3	Вода на технологические нужды	тыс.руб	773,44	935,42	1 030,12	1 260,90	930,03
3.4	Теплоноситель на технологические нужды	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Покупная тепловая энергия	тыс.руб	17 416,08	17 166,34	15 780,80	14 865,62	16 827,10
3.6	Итого расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды, тепловой энергии и теплоносителя	тыс.руб	540 697,86	487 255,51	554 452,89	638 199,24	783 506,50
Расчет неподконтрольных расходов							
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс.руб	7 408,81	9 541,21	8 944,26	6 935,97	1 252,15
4.1.1	услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб	7 302,89	7 594,24	7 692,10	3 911,60	0,00
4.2	Арендная плата производственных объектов	тыс.руб	649,68	556,75	541,06	306,91	321,17
4.3	Концессионная плата	тыс.руб	0,00	0,00	0,00		0,00
4.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе	тыс.руб	2 342,57	10 630,91	4 391,64	4 189,78	4 388,15
4.4.1	Оплата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс.руб	74,10	38,02	18,09	19,23	18,09
4.4.2	транспортный налог	тыс.руб	97,54	101,38	98,33	95,41	94,83
4.4.3	обязательное страхование	тыс.руб	69,09	64,91	73,70	103,31	73,70
4.4.4	налог при упрощенной системе налогообложения	тыс.руб					0,00
4.4.5	налог на имущество	тыс.руб	2 081,75	10 406,71	4 186,67	3 948,42	4 186,67
4.4.6	земельный налог и прочие расходы	тыс.руб	20,08	19,89	14,85	23,40	14,85
4.5	Страховые взносы социального характера	тыс.руб	52 120,92	56 974,58	59 149,80	64 631,57	61 315,96
4.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб	10 944,88	2 927,16	12 972,25	13 661,10	2 999,54
4.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб	30 684,79	29 024,71	29 059,37	42 352,70	23 288,83
4.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб	3 777,97	5 361,51	0,00	1 931,99	0,00

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)
4.9	Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	тыс.руб					0,00
4.10	Итого	тыс.руб	107 929,61	115 016,82	115 058,37	134 010,01	93 565,80
4.11	Налог на прибыль	тыс.руб	0,00	9 845,75			176,27
4.12	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб					906,85
4.13	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб	107 929,61	124 862,57	115 058,37	134 010,01	94 648,92
Расчет необходимой валовой выручки							
5.1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс.руб	236 216,88	248 554,90	269 829,78	278 755,96	223 114,71
5.2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб	107 929,61	124 862,57	115 058,37	134 010,01	94 648,92
5.3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды, тепловой энергии и теплоносителя	тыс.руб	540 697,86	487 255,51	554 452,89	638 199,24	783 506,50
5.4	Нормативная прибыль	тыс.руб	3 462,00	6 138,14	4 418,90	3 436,16	705,38
5.4.1	капитальные вложения	тыс.руб					0,00
5.4.2	прибыль на социальное развитие	тыс.руб			577,95	1 022,15	0,00
5.4.3	прибыль на поощрение	тыс.руб			2 953,62	1 967,56	0,00
5.4.4	прибыль на прочие цели	тыс.руб			887,33	446,44	0,00
5.5	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб					0,00
5.6	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс.руб					0,00
5.7	Корректировка НВВ согласно Методических Указаний, в том числе	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	-154 057,58
5.7.1	с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб					-154 057,58
5.7.2	с учетом степени исполнения регулируемой организацией обязательств по созданию и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения или по реализации инвестиционной программы в случае недостижения регулируемой организацией плановых значений показателей надежности объектов теплоснабжения	тыс.руб					
5.7.3	в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб					
5.7.4	подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и	тыс.руб					

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)
	отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы						
5.8	Корректировка НВВ согласно Основ ценообразования	тыс.руб					-27 735,32
5.9	Итого НВВ	тыс.руб	888 306,36	866 811,11	943 759,94	1 054 401,36	920 182,61
5.10	Справочно: НВВ без учета покупной тепловой энергии	тыс.руб	870 890,28	849 644,77	927 979,14	1 039 535,75	903 355,51

**Таблица 15.7. - Расчет тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям по МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» (производство)**

	Наименование расходов	Ед.из м.	2022	2023	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
			Факт	Утв.	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
<b>1</b>	<b>Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего</b>	<b>Гкал</b>	<b>143</b> <b>408,52</b>	<b>144</b> <b>975,00</b>	<b>148</b> <b>757,00</b>	<b>148</b> <b>757,00</b>	<b>148</b> <b>757,00</b>	<b>148</b> <b>757,00</b>	<b>148</b> <b>757,00</b>	<b>148</b> <b>757,00</b>
	в том числе:	Гкал								
1.1.	на угле	Гкал								
1.2.	на мазуте	Гкал	87 728,43	89 149,83	91 759,00	91 759,00	91 759,00	91 759,00	91 759,00	91 759,00
1.3.	на дизельном топливе	Гкал			142,00	142,00	142,00	142,00	142,00	142,00
1.4.	электробойлерные	Гкал	55 680,09	55 825,17	56 856,00	56 856,00	56 856,00	56 856,00	56 856,00	56 856,00
1.5.	парогенераторы	Гкал								
<b>3</b>	<b>Покупная теплоэнергия</b>	<b>Гкал</b>	<b>3 367,32</b>	<b>3 686,00</b>	<b>3 537,00</b>	<b>3 537,00</b>	<b>3 537,00</b>	<b>3 537,00</b>	<b>3 537,00</b>	<b>3 537,00</b>
<b>4</b>	<b>Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды</b>	<b>Гкал</b>	<b>10 193,99</b>	<b>11 052,00</b>	<b>10 592,00</b>	<b>10 592,00</b>	<b>10 592,00</b>	<b>10 592,00</b>	<b>10 592,00</b>	<b>10 592,00</b>
<b>5</b>	<b>Отпуск тепловой энергии от источника тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	<b>136</b> <b>581,85</b>	<b>137</b> <b>609,00</b>	<b>141</b> <b>702,00</b>	<b>141</b> <b>702,00</b>	<b>141</b> <b>702,00</b>	<b>141</b> <b>702,00</b>	<b>141</b> <b>702,00</b>	<b>141</b> <b>702,00</b>
<b>6</b>	<b>Потери тепловой энергии в сети</b>	<b>Гкал</b>	<b>20 019,07</b>	<b>19 809,00</b>	<b>19 648,00</b>	<b>19 648,00</b>	<b>19 648,00</b>	<b>19 648,00</b>	<b>19 648,00</b>	<b>19 648,00</b>
<b>7</b>	<b>Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск), всего, в т.ч.:</b>	<b>Гкал</b>	<b>116</b> <b>562,78</b>	<b>117</b> <b>800,00</b>	<b>122</b> <b>054,00</b>	<b>122</b> <b>054,00</b>	<b>122</b> <b>054,00</b>	<b>122</b> <b>054,00</b>	<b>122</b> <b>054,00</b>	<b>122</b> <b>054,00</b>
7.1.	население	Гкал	84 727,93	85 516,61	86 341,73	86 341,73	86 341,73	86 341,73	86 341,73	86 341,73
7.2.	организации, финансируемые из бюджетов всех уровней, в т.ч.:	Гкал	20 038,14	18 970,01	23 523,37	23 523,37	23 523,37	23 523,37	23 523,37	23 523,37
7.2.1.	- из федерального бюджета	Гкал	1 361,82		1 376,38	1 376,38	1 376,38	1 376,38	1 376,38	1 376,38
7.2.2.	- из областного бюджета	Гкал	9 544,17		9 130,83	9 130,83	9 130,83	9 130,83	9 130,83	9 130,83
7.2.3.	- из местного, районного бюджета	Гкал	9 132,15		13 016,16	13 016,16	13 016,16	13 016,16	13 016,16	13 016,16
7.3.	Собственные подразделения (цеха)	Гкал								
7.4.	Прочие потребители	Гкал	11 796,71	13 313,38	12 188,90	12 188,90	12 188,90	12 188,90	12 188,90	12 188,90
<b>8.</b>	<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>278</b> <b>701,68</b>	<b>223</b> <b>114,71</b>	<b>447</b> <b>967,86</b>	<b>465</b> <b>895,87</b>	<b>502</b> <b>629,43</b>	<b>503</b> <b>947,76</b>	<b>524</b> <b>131,22</b>	<b>545</b> <b>096,47</b>
8.1.	Расходы на сырье и материалы	тыс.руб.	22 714,52	11 807,69	22 018,81	22 855,91	23 728,61	24 638,53	25 587,32	26 610,81
8.2.	Ремонт основных средств выполняемый подрядным способом	тыс.руб.	3 166,32	5 878,39	7 747,46	8 119,32	8 509,02	8 917,43	9 345,45	9 719,27
8.3.	Оплата труда + отпуск:	тыс.руб.	225	192	385	401	434	434	451	469
			032,52	358,31	997,86	437,77	195,09	195,09	562,90	625,41
8.4.	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	12 848,77	384,74	14 323,05	14 886,96	16 083,36	16 083,36	16 717,69	17 386,40
8.5.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охран, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	14 133,53	12 685,58	17 126,65	17 811,71	19 265,15	19 265,15	20 035,75	20 837,18
8.6.	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	806,03		754,04	784,20	848,19	848,19	882,12	917,40
8.7.	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.								
8.8.	Лизинговый платеж	тыс.руб.								

8.9.	Арендная плата непроизводственных объектов	тыс.руб.								
8.10.	Другие расходы	тыс.руб.								
<b>9.</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>129 555,00</b>	<b>94 648,92</b>	<b>323 029,75</b>	<b>275 814,81</b>	<b>369 324,68</b>	<b>272 565,32</b>	<b>272 033,01</b>	<b>219 106,30</b>
9.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс.руб.	6 935,97	1 252,15	2 641,68	2 747,34	2 857,24	2 971,53	3 090,39	3 214,00
9.2.	Арендная плата произв. Объектов	тыс.руб.	306,91	321,17	186,97	186,97	186,97	186,97	186,97	186,97
9.3.	Концессионная плата	тыс.руб.								
9.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	4 189,78	4 388,15	4 156,98	4 167,25	4 177,93	4 189,04	4 200,59	4 368,62
9.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	67 068,95	61 315,96	114 974,87	119 573,87	124 356,82	129 331,10	134 504,34	139 884,52
9.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	6 768,71	2 999,54	13 360,09	13 894,49	14 450,27	15 028,28	15 629,41	16 254,59
9.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	42 352,70	23 288,83	26 505,02	32 616,70	37 617,63	50 252,70	53 033,51	53 033,51
9.9.	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс.руб.								
9.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	1 931,99		121 134,87	73 546,68	140 072,03	46 642,50	38 804,93	
9.10.	Налог на прибыль	тыс.руб.		176,27	40 069,28	29 081,50	45 605,77	23 963,20	22 582,86	2 164,09
9.11.	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб.		906,85						
<b>10.</b>	<b>Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>638 253,52</b>	<b>783 506,50</b>	<b>633 103,10</b>	<b>650 304,69</b>	<b>668 009,77</b>	<b>685 575,27</b>	<b>704 616,97</b>	<b>732 801,65</b>
<b>10.1.</b>	<b>Расходы на топливо</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>498 401,97</b>	<b>623 969,88</b>	<b>462 453,47</b>	<b>470 660,74</b>	<b>479 038,62</b>	<b>486 792,47</b>	<b>495 512,91</b>	<b>515 333,43</b>
10.1.1	Стоимость топлива, в т.ч	тыс.руб.	478	601	437	444	451	457	464	483
10.1.1	уголь	тыс.руб.	985,30	866,26	084,73	078,09	183,33	602,98	924,63	521,62
10.1.1	мазут	тыс.руб.								
10.1.1	дизельное топливо	тыс.руб.			1 207,63	1 226,95	1 246,58	1 266,53	1 286,79	1 338,27
10.1.2	Количество топлива с учетом потерь в т.ч.	тн.	10 766,677	10 904,707	11 434,411	11 434,411	11 434,411	11 434,411	11 434,411	11 434,411
10.1.2	уголь	тн.								
10.1.2	мазут	тн.	10 766,677	10 904,707	11 414,418	11 414,418	11 414,418	11 414,418	11 414,418	11 414,418

10.1.2 .3.	дизельное топливо	тн.			19,993	19,99	19,99	19,99	19,99	19,99
	- цена 1 тн уголь	руб./тн.								
	- цена 1 тн мазут	руб./тн.	44 487,75	55 193,25	38 186,536	38 729,68	39 349,36	39 978,95	40 618,61	42 243,36
	- цена 1 тн диз.топливо	руб./тн.			60 402,360	61 370,30	62 352,23	63 349,86	64 363,46	66 938,00
10.1.3 .	Транспортные расходы всего	тыс.руб.	13 890,54	16 498,09	18 105,72	19 029,12	19 999,60	21 019,58	22 091,58	22 975,24
10.1.3 .1.	уголь	тыс.руб.								
10.1.3 .2.	мазут	тыс.руб.	13 890,54	16 498,09	18 074,06	18 995,84	19 964,63	20 982,82	22 052,95	22 935,06
10.1.3 .3.	дизельное топливо	тыс.руб.			31,66	33,28	34,97	36,76	38,63	40,18
	- транспортные расходы 1 тн уголь	руб./тн.								
	- транспортные расходы 1 тн мазут	руб./тн.	1 290,14	1 512,93	1 583,441	1 661,29	1 746,01	1 835,06	1 928,65	2 005,79
	- транспортные расходы 1 тн дизтоплива	руб./тн.			1 585,156	1 664,44	1 582,12			
10.1.4 .	Стоимость хранения (подогрев)	тыс.руб.	5 526,13	5 605,53	7 263,018	7 553,54	7 855,68	8 169,91	8 496,70	8 836,57
	цена с пересчетом за 1 тонну	руб./тн.	513,26	0,51	636,302	661,75	688,22	715,75	744,38	774,16
<b>10.2.</b>	<b>Расходы на электрическую энергию</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>123 725,04</b>	<b>141 779,50</b>	<b>153 226,88</b>	<b>161 295,75</b>	<b>169 683,13</b>	<b>178 506,66</b>	<b>187 789,00</b>	<b>195 300,56</b>
10.2.1 .	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб.	40 330,65	43 706,44	46 351,72	48 863,08	51 403,96	54 076,97	56 888,97	59 164,53
	- расход электроэнергии на технологию	тыс.кВтч	7 017,30	7 082,21	7 240,58	7 240,58	7 240,58	7 240,58	7 240,58	7 240,58
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	5,75	6,17	6,40	6,75	7,10	7,47	7,86	8,17
10.2.2 .	Электроэнергия на производствен. нужды	тыс.руб.	83 394,38	98 073,06	106 875,16	112 432,67	118 279,17	124 429,69	130 900,03	136 136,03
	- расход электроэнергии на производство	тыс.кВтч	66 232,52	66 249,47	67 471,70	67 471,70	67 471,70	67 471,70	67 471,70	67 471,70
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	1,26	1,48	1,58	1,67	1,75	1,84	1,94	2,02
<b>10.3.</b>	<b>Расходы на тепловую энергию</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>14 865,62</b>	<b>16 827,10</b>	<b>16 278,99</b>	<b>17 158,14</b>	<b>18 050,36</b>	<b>18 988,98</b>	<b>19 976,41</b>	<b>20 775,47</b>
10.3.1 .	Покупка тепловой энергии	тыс.руб.	14 865,62	16 827,10	16 278,99	17 158,14	18 050,36	18 988,98	19 976,41	20 775,47
	- объем покупной теплоэнергии	тыс. Гкал	3,37	3,69	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54
	-тариф (для потребителей МЭ)	руб./Гкал	4 414,67	4 565,14	4 602,49	4 851,04	5 103,30	5 368,67	5 647,84	5 873,75
<b>10.4.</b>	<b>Расходы на холодную воду</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>1 260,90</b>	<b>930,03</b>	<b>1 143,75</b>	<b>1 190,05</b>	<b>1 237,65</b>	<b>1 287,16</b>	<b>1 338,65</b>	<b>1 392,19</b>

10.4.1	Вода на технологические нужды	тыс.руб.	1 260,90	930,03	1 143,75	1 190,05	1 237,65	1 287,16	1 338,65	1 392,19
	- расход воды на технологические нужды	тыс.куб. м.	51,58	43,69	41,46	41,46	41,46	41,46	41,46	41,46
	- тариф на воду	руб./куб. м.	24,45	21,29	27,58	28,70	29,85	31,04	32,28	33,58
<b>11.</b>	<b>Прибыль всего, в т.ч.:</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>4 241,04</b>	<b>705,38</b>	<b>160 695,02</b>	<b>116 760,62</b>	<b>182 875,10</b>	<b>96 322,91</b>	<b>90 820,32</b>	<b>8 656,36</b>
11.1.	Капитальные вложения	тыс.руб.			153 559,82	109 384,73	175 059,38	87 904,48	82 496,90	
11.2.	Прибыль на социальное развитие	тыс.руб.	1 029,93		1 173,73	1 210,31	1 292,31	1 411,28	1 367,59	1 422,30
11.3.	Прибыль на поощрение	тыс.руб.	1 977,52	705,38	2 161,16	2 213,26	2 413,00	2 732,32	2 510,01	2 610,41
11.4.	Прибыль на прочие цели	тыс.руб.	1 233,60		3 800,31	3 952,32	4 110,42	4 274,83	4 445,83	4 623,66
<b>12.</b>	<b>ИТОГО Необходимая валовая выручка</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>1 050 751,25</b>	<b>1 259 876,74</b>	<b>1 564 795,74</b>	<b>1 508 775,99</b>	<b>1 722 838,98</b>	<b>1 558 411,26</b>	<b>1 591 601,53</b>	<b>1 713 080,45</b>
<b>13.</b>	<b>Скорректированная необходимая валовая выручка с учетом суммарной экономии операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов (п. 43, п. 44 и п. 49 Методических указаний)</b>	<b>тыс.руб.</b>								
<b>14.</b>	<b>Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (п. 52 Методических указаний)</b>	<b>тыс.руб.</b>		<b>-181 792,90</b>	<b>207 205,58</b>					
<b>15</b>	<b>Итого необходимая валовая выручка, принятая к расчету при установлении тарифов (п. 51 Методических указаний)</b>	<b>тыс.руб.</b>		<b>920 182,61</b>	<b>1 772 001,32</b>	<b>1 508 775,99</b>	<b>1 722 838,98</b>	<b>1 558 411,26</b>	<b>1 591 601,53</b>	<b>1 713 080,45</b>
<b>16.</b>	<b>Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям:</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>9 014,47</b>	<b>7 811,40</b>	<b>14 518,17</b>	<b>12 361,54</b>	<b>14 115,38</b>	<b>12 768,21</b>	<b>13 040,14</b>	<b>14 035,43</b>

**Таблица 15.8 - Расчет тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям по МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» (передача)**

	Наименование расходов	Ед.изм.	2022	2023	2024 год	2025	2026	2027	2028	2029
			Факт	Утв.	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
<b>1</b>	<b>Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего</b>	<b>Гкал</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3</b>	<b>Покупная теплоэнергия</b>	<b>Гкал</b>	889 231	884 997	889 231	889 231	889 231	889 231	889 231	889 231
<b>4</b>	<b>Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды</b>	<b>Гкал</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>5</b>	<b>Отпуск тепловой энергии от источника тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	<b>889 231</b>	<b>884 997</b>	<b>889 231</b>	<b>889 231</b>	<b>889 231</b>	<b>889 231</b>	<b>889 231</b>	<b>889 231</b>
<b>8.</b>	<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>228 663</b>	<b>217 245</b>	<b>423 440</b>	<b>439 328</b>	<b>456 883</b>	<b>475 145</b>	<b>494 144</b>	<b>513 909</b>
8.1.	Расходы на сырье и материалы	тыс.руб.	23 773	14 665	25 747	26 693	27 678	28 705	29 776	30 967
8.2.	Ремонт основных средств выполняемый подрядным способом	тыс.руб.	8 047	3 373	7 257	7 605	7 970	8 352	8 752	9 102
8.3.	Оплата труда + отпуск:	тыс.руб.	172 824	194 329	360 195	373 577	388 520	404 061	420 223	437 032
8.4.	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	9 607	3	10 610	11 035	11 476	11 935	12 412	12 909
8.5.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	13 956	4 815	18 935	19 696	20 487	21 310	22 166	23 052
8.6.	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	455	0	696	724	753	783	814	847
8.7.	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	0	60	0	0	0	0	0	0
8.8.	Лизинговый платеж	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
8.9.	Арендная плата непроизводственных объектов	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
8.10.	Другие расходы	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>9.</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>196 797</b>	<b>189 314</b>	<b>1 176 605</b>	<b>1 092 513</b>	<b>396 259</b>	<b>377 815</b>	<b>510 186</b>	<b>240 195</b>
9.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс.руб.	63	89	70	37	38	39	41	43
9.2.	Арендная плата произв. Объектов	тыс.руб.	902	185	784	791	822	830	838	838
9.3.	Концессионная плата	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
9.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	21 093	16 365	20 897	20 897	21 732	21 732	21 732	21 732
9.5.	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	51 608	61 109	107 465	111 454	115 912	120 548	125 370	130 385
9.6.	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
9.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	62 310	55 672	43 641	83 801	82 989	88 503	84 288	84 288
9.8.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	0	39 806	796 999	693 639	131 397	108 041	213 238	

9.10.	Налог на прибыль	тыс.руб.	60 821	16 088	206 750	181 896	43 368	38 121	64 678	2 908
9.11.	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>10.</b>	<b>Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>118 950</b>	<b>119 435</b>	<b>123 521</b>	<b>130 051</b>	<b>136 552</b>	<b>143 378</b>	<b>150 546</b>	<b>156 568</b>
<b>10.2.</b>	<b>Расходы на электрическую энергию</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>118 802</b>	<b>119 329</b>	<b>123 401</b>	<b>129 925</b>	<b>136 421</b>	<b>143 242</b>	<b>150 405</b>	<b>156 421</b>
10.2.1.	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб.	118 802	119 329	123 401	129 925	136 421	143 242	150 405	156 421
	- расход электроэнергии на технологию	тыс.кВтч	20 647	19 203	19 230	19 230	19 230	19 230	19 230	19 230
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	6	6	6	7	7	7	8	8
<b>10.4.</b>	<b>Расходы на холодную воду</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>147</b>	<b>105</b>	<b>121</b>	<b>126</b>	<b>131</b>	<b>136</b>	<b>141</b>	<b>147</b>
10.4.1.	Вода на технологические нужды	тыс.руб.	147	105	121	126	131	136	141	147
	- расход воды на технологические нужды	тыс.куб. м.	5 667	4 811	4 130	4 130	4 130	4 130	4 130	4 130
	- тариф на воду	руб./куб. м.	26	22	29	30	32	33	34	36
<b>11.</b>	<b>Прибыль всего, в т.ч.:</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>60 821</b>	<b>24 933</b>	<b>44 417</b>	<b>46 495</b>	<b>48 603</b>	<b>50 881</b>	<b>53 209</b>	<b>11 632</b>
11.1.	Капитальные вложения	тыс.руб.	56 704	24 933	34 857	36 552	38 263	40 127	42 024	
11.2.	Прибыль на социальное развитие	тыс.руб.	405	0	452	470	489	508	528	550
11.3.	Прибыль на поощрение	тыс.руб.	1 984		2 203	2 291	2 383	2 478	2 577	2 681
11.4.	Прибыль на прочие цели	тыс.руб.	1 728		6 906	7 182	7 469	7 768	8 079	8 402
<b>12.</b>	<b>ИТОГО Необходимая валовая выручка</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>605 230</b>	<b>550 926</b>	<b>1 767 983</b>	<b>1 708 387</b>	<b>1 038 297</b>	<b>1 047 220</b>	<b>1 208 084</b>	<b>922 304</b>
<b>13.</b>	<b>Скорректированная необходимая валовая выручка с учетом суммарной экономии операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов (п. 43, п. 44 и п. 49 Методических указаний)</b>									
<b>14.</b>	<b>Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (п. 52 Методических указаний)</b>			<b>-147 834,60</b>	<b>338 459,40</b>					
<b>15.</b>	<b>Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы</b>									
<b>16.</b>	<b>Итого необходимая валовая выручка, принятая к расчету при установлении тарифов (п. 51 Методических указаний)</b>			<b>403 091,43</b>	<b>2 106 442,86</b>					<b>922 303,65</b>
<b>17.</b>	<b>Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям:</b>	<b>руб./Гкал</b>	680,62	455,47	2 368,84	1 921,20	1 167,64	1 177,67	1 358,57	1 037,19

**б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по муниципальному образованию «Город Магадан» указаны в таблицах 15.4- 15.8.

Для организаций, действующих в муниципальном образовании «Город Магадан», применяются экономически обоснованные тарифы.

**Таблица 15.9** – Перечень организаций, наделенных статусом единой теплоснабжающей организации в существующей зоне деятельности

№ п/п	Наименование организации, предложенной на наделения статусом единой теплоснабжающей организации	Зона деятельности
1.	Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"	Производство, передача и сбыт тепловой энергии
2	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	Производство, передача и сбыт тепловой энергии

**в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей**

С учетом роста стоимости энергетических ресурсов и индекса дефлятора Минэкономразвития Прогноз роста тарифа на тепловую энергию, указанный в таблицах 15.2 - 15.8.

Для организаций, действующих в муниципальном образовании «Город Магадан», применяются экономически обоснованные тарифы.