



Муниципальное образование «Город Магадан»

Утверждаю

от «__» _____ 202_ г №__

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД МАГАДАН»**

Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования
«Город Магадан»

СТС.020.002.005.000

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.

Заказчик:

Департамент ЖКХ и КИ мэрии города
Магадана

А. Н. Худинин

Разработчик:

Индивидуальный предприниматель
Зарубин Максим Сергеевич

М. С. Зарубин

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 муниципального образования «Город Магадан»	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 муниципального образования «Город Магадан»	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 муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.005.000
Книга 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими 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 муниципального образования «Город Магадан».	СТС.020.002.011.000
Книга 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.012.000
Книга 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	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 муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.016.000
Книга 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.017.000
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.018.000

Оглавление

Перечень таблиц	4
Перечень рисунков.....	7
1. Общая часть	9
2. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан».....	20
2.1. Развитие систем теплоснабжения с учетом перехода на закрытые системы горячего водоснабжения	20
2.1.1. Вариант 1 перевод на закрытую схему присоединения потребителей с установкой индивидуальных тепловых пунктов потребителей (ИТП).....	20
2.1.2. Вариант 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	31
2.1.3. Вариант 3 перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения с использованием электронагревательного оборудования	34
2.2. Развитие систем теплоснабжения источников тепловой энергии городского округа «Город Магадан».....	37
2.2.4. Мероприятия по реконструкции и модернизации Магаданской ТЭЦ.....	37
2.2.5. Мероприятия по реконструкции и модернизации источников систем теплоснабжения (котельных)	41
2.3. Развитие тепловых сетей систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан»	49
2.3.1. Мероприятия по реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения прироста нагрузки	49
2.3.2. Мероприятия по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения.....	87
2.3.3. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	94
3. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан».....	95
3.1. Техническое сравнение вариантов развития.....	96
3.2. Экономическое сравнение вариантов развития.....	100
4. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа.....	110
4.1. Перечень мероприятий, реализуемых в случае принятия варианта 1.1	110
4.1.1. Тарифно-балансовая модель варианта 1.1	111
4.2. Перечень мероприятий, реализуемых в случае принятия варианта 1.2	116
4.2.2. Тарифно-балансовая модель варианта 1.2	118
4.3. Перечень мероприятий, реализуемых в случае принятия варианта 1.3	123
4.3.3. Тарифно-балансовая модель варианта 1.3	124
4.4. Перечень мероприятий, реализуемых в случае принятия варианта 2	129
4.4.4. Тарифно-балансовая модель варианта 2	130
5. Описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	135

Перечень таблиц

Таблица 1 Сводная таблица мероприятий по источникам с указанием стоимости мероприятий (тыс. руб. без НДС)	10
Таблица 2 Сводная таблица мероприятий по тепловым сетям с указанием стоимости мероприятий (тыс. руб. без НДС)	15
Таблица 3 Суммарная длина трубопроводов прокладки для системы ГВС в однотрубном исчислении в разрезе условных диаметров	33
Таблица 4 – Перечень мероприятий по МТЭЦ.....	38
Таблица 5 - Баланс установленной мощности МТЭЦ	40
Таблица 6 - Состав оборудования котельной по ул. Марчеканская, 2 (существующее и перспективное положение).....	41
Таблица 7 - Состав оборудования котельной по ул. Рыбозаводская, 10 (существующее и перспективное положение).....	43
Таблица 8 - Состав оборудования котельной № 43 ул. Авиационная, 10 (существующее и перспективное положение).....	43
Таблица 9 - Состав оборудования котельной №44 мкр. Радист (существующее и перспективное положение).....	44
Таблица 10 - Состав оборудования котельной №45 мкр. Дукча (существующее и перспективное положение).....	45
Таблица 11 - Состав оборудования котельной №46 по ул. Майская (существующее и перспективное положение).....	45
Таблица 12 - Состав оборудования котельной №47 п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5 (существующее и перспективное положение).....	46
Таблица 13 - Состав оборудования котельной №56 п. Сокол, ул. Гагарина, 25 (существующее и перспективное положение).....	47
Таблица 14 - Состав оборудования котельной №62 ул. Пионерская, 2 (существующее и перспективное положение).....	47
Таблица 15 - Состав оборудования ЦТП-19 Портовое шоссе, 45 (существующее и перспективное положение).....	48
Таблица 16 - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО ЭиЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей).....	50
Таблица 17 - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)	82
Таблица 18. Укрупненные расчеты стоимостей мероприятий по реконструкции тепломагистралей ТМ-2, ТМ-3, ТМ-4	88
Таблица 19 - Сводные характеристики новых сетей ГВС	91
Таблица 20 Общие капитальные затраты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	95
Таблица 21 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.1	105
Таблица 22 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.2	106
Таблица 23 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.3	107
Таблица 24 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №2	108
Таблица 25 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС	109
Таблица 26. Перечень мероприятий в зонах действия ПАО «Магаданэнерго», реализуемых в случае принятия варианта 1.1	110

Таблица 27. Перечень мероприятий в зонах действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», реализуемых в случае принятия варианта 1.1	110
Таблица 28. 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 (вариант 1.1).....	111
Таблица 29. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.1).....	112
Таблица 30. Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.1).....	113
Таблица 31. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.1).....	114
Таблица 32. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС) (вариант 1.1).....	115
Таблица 33. Перечень мероприятий в зонах действия ПАО «Магаданэнерго», реализуемых в случае принятия варианта 1.2.....	116
Таблица 34. Перечень мероприятий в зонах действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», реализуемых в случае принятия варианта 1.2	116
Таблица 35. 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 (вариант 1.2).....	118
Таблица 36. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.2).....	119
Таблица 37. Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.2).....	120
Таблица 38. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.2).....	121
Таблица 39. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС) (вариант 1.2).....	122
Таблица 40. Перечень мероприятий в зонах действия ПАО «Магаданэнерго», реализуемых в случае принятия варианта 1.3.....	123
Таблица 41. Перечень мероприятий в зонах действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», реализуемых в случае принятия варианта 1.3	123
Таблица 42. 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 (вариант 1.3).....	124
Таблица 43. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.3).....	125
Таблица 44. Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.3).....	126

Таблица 45. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.3).....	127
Таблица 46. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС) (вариант 1.3).....	128
Таблица 47. Перечень мероприятий в зонах действия ПАО «Магаданэнерго», реализуемых в случае принятия варианта 2.....	129
Таблица 48. Перечень мероприятий в зонах действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», реализуемых в случае принятия варианта 2.....	129
Таблица 49. 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 (вариант 2).....	130
Таблица 50. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 2).....	131
Таблица 51. Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 2).....	132
Таблица 52. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 2).....	133
Таблица 53. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС) (вариант 1.3).....	134

Перечень рисунков

Рисунок 1 Независимая схема подключения к системе отопления через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.).....	23
Рисунок 2 Модуль системы отопления (вентиляции) с независимым присоединением, через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.).....	23
Рисунок 3 Независимая одноступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.).....	24
Рисунок 4 Модуль ГВС по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.).....	24
Рисунок 5 Независимая двухступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.).....	25
Рисунок 6 Модуль ГВС по закрытой двухступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (моноблок) (Вариант 1.1.).....	25
Рисунок 7 Присоединение ГВС по одноступенчатой схеме при зависимой схеме подключения системы отопления (Вариант 1.2.).....	27
Рисунок 8 Модуль системы отопления (вентиляции) с зависимым присоединением (Вариант 1.2.).....	27
Рисунок 9 Независимая одноступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 1.2.).....	28
Рисунок 10 Модуль ГВС по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (Вариант 1.2.).....	28
Рисунок 11 Независимая одноступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 1.3.).....	30
Рисунок 12 Модуль ГВС по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (Вариант 1.3.).....	30
Рисунок 13 Независимая двухступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 2.).....	32
Рисунок 14 Модуль ГВС по закрытой двухступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (моноблок) (Вариант 2.).....	32
Рисунок 15 Схема подготовки горячей воды с электронагревательными приборами	36
Рисунок 16 Технические решения выноса тепловых пунктов подключения потребителей за пределы границ зданий в шкафом исполнении.....	97
Рисунок 17 Протокол рабочего совещания у главы муниципального образования «Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана	101
Рисунок 18 Протокол рабочего совещания у главы муниципального образования «Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана (продолжение1).....	102
Рисунок 19 Протокол рабочего совещания у главы муниципального образования «Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана (продолжение2).....	103
Рисунок 20 Протокол рабочего совещания у главы муниципального образования «Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана (продолжение3).....	104
Рисунок 21. График тарифных последствий для потребителей ПАО «Магаданэнерго» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.1	115
Рисунок 22. График тарифных последствий для потребителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.1	115
Рисунок 23. График тарифных последствий для потребителей ПАО «Магаданэнерго» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.2	122

Рисунок 24. График тарифных последствий для потребителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.	122
Рисунок 25. График тарифных последствий для потребителей ПАО «Магаданэнерго» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.3	128
Рисунок 26. График тарифных последствий для потребителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.3	128
Рисунок 27. График тарифных последствий для потребителей ПАО «Магаданэнерго» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 2	134
Рисунок 28. График тарифных последствий для потребителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 2	134

1. Общая часть

Глава 5 разработана и актуализирована в соответствии с п. 59 и 60 Требований к схемам теплоснабжения, утв. ПП РФ №154 от 22.02.2012 (в ред. ПП РФ N 1016, ПП РФ от 18 марта 2016 г. N 208, ПП РФ от 23 марта 2016 г. N 229, ПП РФ от 12 июля 2016 г. N 666; ПП РФ от 3 апреля 2018 г. N 405, ПП РФ от 16.03.2019 №276).

Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан» включает мероприятия по реконструкции и модернизации источников теплоснабжения городского округа, перекладку, прокладку новых сетей теплоснабжения с учетом перспективного развития систем теплоснабжения, мероприятия по переходу на закрытые системы горячего водоснабжения.

Сводные таблицы мероприятий с указанием стоимости мероприятий (без НДС) представлена в таблице ниже (Таблица 1, Таблица 2)

Таблица 1 Сводная таблица мероприятий по источникам с указанием стоимости мероприятий (тыс. руб. без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2028гг.
1	Переход на закрытую систему горячего водоснабжения			2 489 077,79	483 243,93	671 595,77	692 434,29	283 508,03	358 295,78	0,00
1.1.	Модернизация источников теплоснабжения	ед.	9	2 489 077,79	483 243,93	671 595,77	692 434,29	283 508,03	358 295,78	0,00
1.1.1.	Модернизация Котельных путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между Котельной и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии, в том числе:	ед.	9	2 489 077,79	483 243,93	671 595,77	692 434,29	283 508,03	358 295,78	0,00
1.1.1.1.	Модернизация Котельная № 2	ед.	1	215 427,62	0,00	0,00	0,00	0,00	215 427,62	0,00
1.1.1.2.	Модернизация Котельная № 21	ед.	1	142 868,15	0,00	0,00	0,00	0,00	142 868,15	0,00
1.1.1.3.	Модернизация Котельная № 43	ед.	1	124 350,40	0,00	0,00	124 350,40	0,00	0,00	0,00
1.1.1.4.	Модернизация Котельная № 44	ед.	1	106 410,38	0,00	106 410,38	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.5.	Модернизация Котельная № 45	ед.	1	7 568,53	7 568,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.6.	Модернизация Котельная № 46	ед.	1	283 508,03	0,00	0,00	0,00	283 508,03	0,00	0,00
1.1.1.7.	Модернизация Котельная № 47	ед.	1	89 509,99		89 509,99	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.8.	Модернизация Котельная № 56	ед.	1	951 350,80	475 675,40	475 675,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.9.	Модернизация Котельная № 62	ед.	1	568 083,89	0,00	0,00	568 083,89	0,00	0,00	0,00
2.	Мероприяти по реконструкция источников теплоснабжения МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	ед.	11	242 174,14	128587,87	23871,62	27255,16	22517,465	39942,02	0
2.1.	Модернизация котельной № 2 с установкой трех электродкотлов мощностью 2,2 МВт каждый	ед.	1	19 971,01	0,00	0,00	0,00	0,00	19 971,01	0,00
2.2.	Модернизация котельной № 21 с установкой трех электродкотлов мощностью 2,2 МВт каждый	ед.	1	19 971,01	0,00	0,00	0,00	0,00	19 971,01	0,00
2.2.1.	Установка блочно-модульной паровой котельной производительностью 1 т/ч для пропаривания автопоездов взамен котельной №31	ед.	1	стоимость определяется проектом						
2.3.	Модернизация котельной № 43 с установкой четырех электродкотлов мощностью 0,8 МВт каждый	ед.	1	6 091,85	0,00	0,00	6 091,85	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2028гг.
2.4.	Модернизация котельной № 44 с установкой трех электродвигателей мощностью 0,5 МВт каждый	ед.	1	2 708,31	0,00	2 708,31	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5.	Модернизация Котельная № 45 с установкой трех электродвигателей мощностью 1,0 МВт каждый	ед.	1	5 135,23	5 135,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.6.	Модернизация Котельная № 46 с установкой трех электродвигателей мощностью 6,0 МВт каждый	ед.	1	21 163,31	0,00	0,00	0,00	21 163,31	0,00	0,00
2.7.	Модернизация Котельная № 47 с установкой трех электродвигателей мощностью 6,0 МВт каждый	ед.	1	21 163,31	0,00	21 163,31	0,00	0,00	0,00	0,00
2.8.	Модернизация Котельная № 56 с установкой трех электродвигателей мощностью 10,0 МВт каждый и один электродвигатель мощностью 5 МВт	ед.	1	123 452,64	123 452,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.9.	Модернизация Котельная № 62 с установкой трех электродвигателей мощностью 6,0 МВт каждый	ед.	1	21 163,31	0,00	0,00	21 163,31	0,00	0,00	0,00
2.10.	Реконструкция ЦТП №19 с установкой одного электродвигателя мощностью 0,25 МВт	ед.	1	1 354,16	0,00	0,00	0,00	1 354,16	0,00	0,00
3.	Мероприятия по реконструкции источника теплоснабжения МТЭЦ (Филиал ПАО ЭиЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ)			5 030 551,50	659 456,74	572 257,63	1 643 415,47	1 593 906,54	561 515,12	0,00
3.1.	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДАЗО (асинхронный обдуваемый двигатель с короткозамкнутым ротором)	ед.	8	9 416,00	4 708,00	4 708,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой э/д ДС, ДВ, БШМ, ш/ш ЧСД (замена электродвигателей дымососов, дутьевых вентиляторов, шлаковых шнеков части среднего давления)	ед.	12	9 750,00	9 750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.	Внедрение частотно-регулируемого привода пылепитателей котлоагрегата ст.№7 части высокого давления	ед.		5 790,00	5 790,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой клапанов питания К/А-5, 6 (Ду 175; Ду 100)	ед.	2	2 540,00	2 540,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой предохранительных клапанов к/а 1-4	ед.	4	280,00	280,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2028гг.
3.6.	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	ед.		11 740,00	2 348,00	2 348,00	2 348,00	2 348,00	2 348,00	0,00
3.7.	Реконструкция горелок паровых котлов ст. №1, 2, 5, 6, 7, водогрейных котлов ст. №11, 12 с установкой запально - защитных устройств с разработкой проекта	ед.		31 460,00	6 292,00	6 292,00	6 292,00	6 292,00	6 292,00	0,00
3.8.	Реконструкция тракта топливоподачи (конвейера № 3 А, Б; 4; 4 А, Б; 6 А, Б; 7 А, Б; УП №3)	ед.		82 821,00	27 607,00	27 607,00	27 607,00	0,00	0,00	0,00
3.9.	Модернизация РЗА, устанавливаемой на ГЩУ	ед.		4 225,71	4 225,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.	Модернизация КСМ-2 (контролирующий самопишущий мост для измерения, сигнализации (регулирования), регистрации температуры и других величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА	ед.	31	2 770,00	1 385,00	1 385,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.11.	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	ед.	41	3 083,31	1 027,77	1 027,77	1 027,77	0,00	0,00	0,00
3.12.	Модернизация КСП-2 и РП-160 (регистрирующие автоматические приборы) с заменой на РМТ-59 в рамках реконструкции оборудования КИПиА	ед.	6	2 286,00	762,00	762,00	762,00	0,00	0,00	0,00
3.13.	Модернизация системы автоматизированного управления дизель-генераторами с разработкой проекта	ед.		6 151,70	6 151,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.14.	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой ПСВ 200-7-15 бойлерной установки БУ-1 и установки подпитки теплосети УПТ-1600	ед.		3 640,00	3 640,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.15.	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д ПЭН	ед.	4	22 765,00	11 382,50	11 382,50	0,00	0,00	0,00	0,00
3.16.	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д СЭН	ед.	4	4 695,00	4 695,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.17.	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой трансформаторов собственных нужд ТСЗС -	ед.	10	5 000,00	5 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2028гг.
	1000-6 ТСН - 5, 6, 7, 11. 12. 13; РТСН, РТСН - 1, Т - 3, 4 ХВО									
3.18.	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой РДВД ЧСД и ЧВД	ед.		3 560,00	3 560,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.19.	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой СНП № 1 ЧСД	ед.	1	1 730,00	1 730,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.20.	Внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны	ед.		36 023,58	12 007,86	12 007,86	12 007,86	0,00	0,00	0,00
3.21.	Реконструкция газоочистных установок котлоагрегатов среднего давления БКЭ-50-39-ф ст. № 1. 2 с разработкой проекта	ед.		5 890,00	5 890,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.22.	Техническое перевооружение ОРУ-110/35/6кВ с заменой масляных выключателей на элегазовые (1 шт.) с установкой ограничителей перенапряжения	ед.	6	24 312,90	8 104,30	8 104,30	8 104,30	0,00	0,00	0,00
3.23.	Техническое перевооружение РУСН с заменой масляных выключателей на вакуумные выкл. 6 кВ. замена низковольтной аппаратуры 0,4 кВ взамен устаревшей	ед.		21 805,60	5 451,40	5 451,40	5 451,40	5 451,40	0,00	0,00
3.24.	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДВ-11, 12	ед.	2	4 815,00	4 815,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.25.	Техническое перевооружение общестанционного оборудования с заменой арматуры и литых деталей паропроводов части высокого давления КТЦ	ед.	12	6 376,70	6 376,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.26.	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой насосов в количестве 18 ед. /Магаданская ТЭЦ/	ед.	1	14 121,50	2 824,30	2 824,30	2 824,30	2 824,30	2 824,30	0,00
3.27.	Реконструкция оборудования ВПУ (водоподготовительная установка)	ед.	1	141 950,00	0,00	0,00	47 316,67	47 316,67	47 316,66	0,00
3.28.	Реконструкция главного паропровода части среднего давления	ед.		16 530,00	16 530,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.29.	Реконструкция бойлерной установки №2, №3 с заменой ПБ ст. №4, ст. №5, ст. №6 (ПСВ 500- 14-23) в количестве 3 ед.	ед.	3	43 130,00	0,00	0,00	14 376,67	14 376,67	14 376,66	0,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2028гг.
3.30.	Замена сетевых деаэраторов СД №2, 3 с установкой колонок ДСА-200 в рамках реконструкции общестанционного оборудования в количестве 2 ед.	ед.	2	27 880,00	0,00	0,00	13 940,00	13 940,00	0,00	0,00
3.31.	Реконструкция АСУ ТП КВТК-11,12	ед.		32 377,50	6 475,50	6 475,50	6 475,50	6 475,50	6 475,50	0,00
3.32.	Реконструкция АСУ ТП теплоэнергетического оборудования	ед.		593 390,00	118 678,00	118 678,00	118 678,00	118 678,00	118 678,00	0,00
3.33.	Перевод к/а ст. №11, 12 на работу в основном режиме с разработкой проекта	ед.		21 250,00	4 250,00	4 250,00	4 250,00	4 250,00	4 250,00	0,00
3.34.	Реконструкция золошлакоотвала №2 в площадку складирования сухой золы с разработкой проекта	ед.		1 794 770,00	358 954,00	358 954,00	358 954,00	358 954,00	358 954,00	0,00
3.35.	Реконструкция ММХ с установкой КЭП в схеме разогрева мазута с разработкой проекта	ед.		6 225,00	6 225,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.36.	Установка котлоагрегата БКЗ-220-100 и турбоагрегата ПТ-25-8,8/1,0-1	ед.		2 026 000,00	0,00	0,00	1 013 000,00	1 013 000,00	0,00	0,00
4.	Итоговая стоимость мероприятий источникам тепловой энергии Схемы теплоснабжения г. Магадан			7 761 803,42	1 271 288,54	1 267 725,02	2 363 104,92	1 899 932,03	959 752,92	0,00

Таблица 2 Сводная таблица мероприятий по тепловым сетям с указанием стоимости мероприятий (тыс. руб. без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022	2023	2024	2025	2026	2027-2028
1	Переход на закрытую систему горячего водоснабжения			18 148 046,53	2 264 878,05	3 099 237,52	3 418 265,20	2 785 878,77	3 684 090,93	2 895 696,06
1.1.	Модернизация и реконструкция оборудования на тепловых сетях с прокладкой трубопроводов тепловых сетей			18 148 046,53	2 264 878,05	3 099 237,52	3 418 265,20	2 785 878,77	3 684 090,93	2 895 696,06
1.1.1.	Модернизация ЦТП путем изменения технологической схемы с установкой теплообменных аппаратов для закрытия контура горячего водоснабжения между ЦТП и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием теплоносителя от системы теплоснабжения, в том числе:	ед.	11	714 762,35	82 325,51	167 755,81	156 266,63	96 465,05	144 475,46	67 473,89
1.1.1.1.	Модернизация ЦТП-1	ед.	1	119 472,79	13 619,90	21 027,21	23 058,25	17 323,55	28 673,47	15 770,41
1.1.1.2.	Модернизация ЦТП-2	ед.	1	151 432,82	17 263,34	26 652,18	29 226,53	21 957,76	36 343,88	19 989,13
1.1.1.3.	Модернизация ЦТП-4	ед.	1	68 393,93	7 796,91	12 037,33	13 200,03	9 917,12	16 414,54	9 028,00
1.1.1.4.	Модернизация ЦТП-5	ед.	1	71 297,00	8 127,86	12 548,27	13 760,32	10 338,06	17 111,28	9 411,20
1.1.1.5.	Модернизация ЦТП-6	ед.	1	26 888,30	3 065,27	4 732,34	5 189,44	3 898,80	6 453,19	3 549,26
1.1.1.6.	Модернизация ЦТП-7	ед.	1	32 797,08	3 738,87	5 772,29	6 329,84	4 755,58	7 871,30	4 329,21
1.1.1.7.	Модернизация ЦТП-8	ед.	1	26 631,88	-	26 631,88	-	-	-	-
1.1.1.8.	Модернизация ЦТП-9	ед.	1	40 883,95	4 660,77	7 195,58	7 890,60	5 928,17	9 812,15	5 396,68
1.1.1.9.	Модернизация ЦТП-11	ед.	1	26 565,99	6 907,16	19 658,83	-	-	-	-
1.1.1.10.	Модернизация ЦТП-12	ед.	1	98 895,77	11 274,12	13 600,00	29 880,00	22 346,00	21 795,65	-
1.1.1.11.	Модернизация ЦТП-13	ед.	1	51 502,84	5 871,32	17 899,90	27 731,62	-	-	-
1.1.2.	Модернизация ЦТП путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между ЦТП и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии, при этом система отопления остается без изменений, в том числе:	ед.	1	29 053,36	29 053,36	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022	2023	2024	2025	2026	2027-2028
1.1.2.1.	Модернизация ЦТП-10	ед.	1	29 053,36	29 053,36	-	-	-	-	-
1.1.3.	Прокладка двух трубопроводов для системы горячего водоснабжения от источников теплоснабжения до потребителей для осуществления подачи горячей воды по четырехтрубной системе теплоснабжения, в том числе:	п.м. 2-х тр.	134437	17 404 230,82	2 153 499,18	2 931 481,72	3 261 998,57	2 689 413,72	3 539 615,47	2 828 222,17
1.1.3.1.	от ЦТП-1	п.м. 2-х тр.	21321	2 623 374,43	325 298,43	435 480,16	493 194,39	406 623,04	535 168,38	427 610,03
1.1.3.2.	от ЦТП-2	п.м. 2-х тр.	26218	3 425 610,74	424 775,73	568 651,38	644 014,82	530 969,66	698 824,59	558 374,55
1.1.3.3.	от ЦТП-4	п.м. 2-х тр.	12054	1 560 319,01	193 479,56	259 012,96	293 339,97	241 849,45	318 305,08	254 332,00
1.1.3.4.	от ЦТП-5	п.м. 2-х тр.	11109	1 515 468,85	187 918,14	251 567,83	284 908,14	234 897,67	309 155,65	247 021,42
1.1.3.5.	от ЦТП-6	п.м. 2-х тр.	6430	853 779,21	105 868,62	141 727,35	160 510,49	132 335,78	174 170,96	139 166,01
1.1.3.6.	от ЦТП-7	п.м. 2-х тр.	5005	704 476,53	87 355,09	116 943,10	132 441,59	109 193,86	143 713,21	114 829,67
1.1.3.7.	от ЦТП-8	п.м. 2-х тр.	237	37 100,81	-	37 100,81	-	-	-	-
1.1.3.8.	от ЦТП-9	п.м. 2-х тр.	6441	847 553,04	105 096,58	140 693,80	159 339,97	131 370,72	172 900,82	138 151,15
1.1.3.9.	от ЦТП-10	п.м. 2-х тр.	5449	704 242,78	87 326,10	116 904,30	132 397,64	109 157,63	143 665,53	114 791,57
1.1.3.10.	от ЦТП-11	п.м. 2-х тр.	6175	750 900,65	93 111,68	124 649,51	141 169,32	116 389,60	153 183,73	122 396,81
1.1.3.11.	от ЦТП-12	п.м. 2-х тр.	15720	2 155 910,69	267 332,93	357 881,17	405 311,21	334 166,16	439 805,78	351 413,44
1.1.3.12.	от ЦТП-13	п.м. 2-х тр.	8242	1 097 164,52	136 048,40	182 129,31	206 266,93	170 060,50	223 821,56	178 837,82
1.1.3.13.	от Котельная № 2	п.м. 2-х тр.	0	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.14.	от Котельная № 21	п.м. 2-х тр.	1009	110 307,23	13 678,10	18 311,00	20 737,76	17 097,62	22 502,67	17 980,08
1.1.3.15.	от Котельная № 43	п.м. 2-х тр.	53	1 968,20	1 968,20	-	-	-	-	-
1.1.3.16.	от Котельная № 44	п.м. 2-х тр.	0	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.17.	от Котельная № 45	п.м. 2-х тр.	146	16 546,09	2 051,72	2 746,65	3 110,66	2 564,64	3 375,40	2 697,01

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022	2023	2024	2025	2026	2027-2028
1.1.3.18.	от Котельная № 46	п.м. 2-х тр.	1341	137 104,86	17 001,00	22 759,41	25 775,71	21 251,25	27 969,39	22 348,09
1.1.3.19.	от Котельная № 47	п.м. 2-х тр.	129	14 105,57	-	14 105,57	-	-	-	-
1.1.3.20.	от Котельная № 56	п.м. 2-х тр.	3759	449 328,43	55 716,72	74 588,52	84 473,74	69 645,91	91 663,00	73 240,53
1.1.3.21.	от Котельная № 62	п.м. 2-х тр.	3600	398 969,18	49 472,18	66 228,88	75 006,21	61 840,22	81 389,71	65 031,98
2.	Реконструкция тепловых сетей теплоснабжения г. Магадан	п.м.	253744	24 345 551,15	3 250 985,50	4 131 685,60	4 670 117,63	4 758 349,75	3 340 071,36	4 194 341,31
2.1.	Мероприятия по строительству тепловых сетей для обеспечения прироста тепловой нагрузки	п.м.	36837	4 355 158,41	560 467,91	745 933,82	883 867,16	786 634,89	758 456,70	619 797,93
2.1.1.	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО ЭиЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки , в том числе:	п.м.	28195	3 876 629,97	511 540,63	683 459,66	750 699,76	706 605,65	690 506,64	533 817,63
2.1.1.1.	На территории г. Магадан	п.м.	10567	622 712,04	116 620,63	75 320,00	142 560,10	98 466,00	82 366,99	107 378,32
2.1.1.2.	Комплексная застройка в районе мкр-на "Гороховое поле"	п.м.	17628	1 279 317,93	-	213 219,66	213 219,66	213 219,65	213 219,65	426 439,31
2.1.1.3.	Строительство тепломагистрали №5 «Нагаевская»	п.м.	7819	1 974 600,00	394 920,00	394 920,00	394 920,00	394 920,00	394 920,00	-
2.1.2.	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе:	п.м.	8643	478 528,44	48 927,28	62 474,16	133 167,40	80 029,24	67 950,06	85 980,30
2.1.2.1.	Котельная № 21	п.м.	1407	77 982,20	7 860,00	-	14 251,57	22 340,00	26 800,10	6 730,53
2.1.2.2.	Котельная №2	п.м.	490	26 788,34	6 389,20	-	9 700,00	10 699,14	-	-
2.1.2.3.	Котельная №46	п.м.	1779	98 005,83	13 660,00	-	84 345,83	-	-	-
2.1.2.4.	Котельная №47	п.м.	786	42 962,61	-	42 962,61	-	-	-	-
2.1.2.5.	Котельная №56	п.м.	3276	182 509,87	-	-	24 870,00	46 990,10	31 400,00	79 249,77
2.1.2.6.	Котельная №62	п.м.	685	38 061,55	18 550,00	19 511,55	-	-	-	-
2.1.2.7.	ЦТП-2	п.м.	21	1 166,70	1 166,70	-	-	-	-	-
2.1.2.8.	ЦТП-4	п.м.	198	11 051,34	1 301,38	-	-	-	9 749,96	-
2.2.	Предложений по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения			106 606,70	106 606,70	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022	2023	2024	2025	2026	2027-2028
2.2.1.	Реконструкция тепломагистрали №1 на участке от ТП11 до ТК-6а, от ТП-6а до ЦТП-1 (МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»)		390	106 606,70	106 606,70	-	-	-	-	-
2.2.1.1.	Участок от ТП-11 до ТК-3	п.м.	37	10 164,57	10 164,57	-	-	-	-	-
2.2.1.2.	Участок от ТК-3 до ТК-4	п.м.	44	12 087,60	12 087,60	-	-	-	-	-
2.2.1.3.	Участок от ТК-4 до ТК-5	п.м.	206	56 591,94	56 591,94	-	-	-	-	-
2.2.1.4.	Участок от ТК-5 до перехода	п.м.	96	26 372,94	26 372,94	-	-	-	-	-
2.2.1.5.	От перехода до середины ТК-6а	п.м.	7	1 389,65	1 389,65	-	-	-	-	-
2.3.	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса	п.м.	216907	19 883 786,04	2 583 910,90	3 385 751,78	3 786 250,47	3 971 714,86	2 581 614,66	3 574 543,38
2.3.1.	Реконструкция тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО ЭнЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса нагрузки, в том числе:	п.м.	211236	19 364 976,44	2 516 849,91	3 295 857,75	3 678 472,95	3 872 076,79	2 516 849,91	3 484 869,12
2.3.1.1.	ЦТП-1	п.м.	25352	2 099 540,26	272 940,23	356 921,84	398 912,65	419 908,05	272 940,23	377 917,25
2.3.1.2.	ЦТП-2	п.м.	42918	3 606 638,68	468 863,03	613 128,58	685 261,35	721 327,74	468 863,03	649 194,96
2.3.1.3.	ЦТП-4	п.м.	21003	1 743 190,74	226 614,80	296 342,43	331 206,24	348 638,15	226 614,80	313 774,33
2.3.1.4.	ЦТП-5	п.м.	20792	1 819 653,36	236 554,94	309 341,07	345 734,14	363 930,67	236 554,94	327 537,60
2.3.1.5.	ЦТП-6	п.м.	14883	1 269 893,40	165 086,14	215 881,88	241 279,75	253 978,68	165 086,14	228 580,81
2.3.1.6.	ЦТП-8	п.м.	84	4 592,48	-	4 592,48	-	-	-	-
2.3.1.7.	ЦТП-9	п.м.	9988	963 151,65	125 209,72	163 735,78	182 998,81	192 630,33	125 209,72	173 367,30
2.3.1.8.	ЦТП-10	п.м.	18805	2 722 572,46	353 934,42	462 837,32	517 288,77	544 514,49	353 934,42	490 063,04
2.3.1.9.	ЦТП-11	п.м.	9133	1 006 535,83	130 849,66	171 111,09	191 241,81	201 307,17	130 849,66	181 176,45
2.3.1.10.	ЦТП-12	п.м.	28743	2 468 726,13	320 934,40	419 683,44	469 057,97	493 745,23	320 934,40	444 370,70
2.3.1.11.	ЦТП-13	п.м.	19536	1 660 481,46	215 862,59	282 281,85	315 491,48	332 096,29	215 862,59	298 886,66
2.3.2.	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса в том числе::	п.м.	5671	518 809,60	67 060,98	89 894,04	107 777,52	99 638,07	64 764,74	89 674,26
2.3.2.1.	Котельная №2	п.м.	774	70 609,62	9 179,25	12 003,64	13 415,83	14 121,92	9 179,25	12 709,73
2.3.2.2.	Котельная №21	п.м.	240	13 121,36	-	-	13 121,36	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Общая стоимость, тыс. руб	Стоимость, тыс. руб					
					2022	2023	2024	2025	2026	2027-2028
2.3.2.3.	Котельная №43	п.м.	93	5 201,68	-	5 201,68	-	-	-	-
2.3.2.4.	Котельная №45	п.м.	42	2 296,24	2 296,24	-	-	-	-	-
2.3.2.5.	Котельная №46	п.м.	877	52 067,15	6 768,73	8 851,42	9 892,76	10 413,43	6 768,73	9 372,09
2.3.2.6.	Котельная №47	п.м.	860	68 713,70	8 932,78	11 681,33	13 055,60	13 742,74	8 932,78	12 368,47
2.3.2.7.	Котельная №56	п.м.	2426	287 172,49	37 332,42	48 819,32	54 562,77	57 434,50	37 332,42	51 691,05
2.3.2.8.	Котельная №62	п.м.	359	19 627,37	2 551,56	3 336,65	3 729,20	3 925,47	2 551,56	3 532,93
	Итоговая стоимость мероприятий Схемы теплоснабжения г. Магадан			42 493 597,68	5 515 863,55	7 230 923,13	8 088 382,84	7 544 228,51	7 024 162,29	7 090 037,37

2. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан»

2.1. Развитие систем теплоснабжения с учетом перехода на закрытые системы горячего водоснабжения

В данном документе рассматриваются три основных сценария развития системы горячего водоснабжения для реализации требований, предъявляемых к закрытым системам горячего водоснабжения, такие как:

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;

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

Вариант 1 по переводу потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения учитывает использование теплообменных аппаратов для разделения контуров теплоснабжения и горячего водоснабжения непосредственно у потребителей в индивидуальных тепловых пунктах.

Данный вариант (с реализацией ИТП) можно разделить на три подварианта:

Вариант 1.1. - перевод на закрытую схему присоединения отопления и горячего водоснабжения (полностью «независимая» схема присоединения);

Вариант 1.2. - перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения, с насосным смешением (частично «независимая» схема присоединения);

Вариант 1.3 – перевод на закрытую схему присоединения горячего водоснабжения без изменений присоединений системы отопления.

Вариант 1.1 - 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.

Движение теплоносителя во внутреннем контуре дома осуществляется благодаря циркуляционным насосам, за счет которых происходит регулярная подача воды через нагревательные приборы. Независимая схема присоединения может иметь расширительный сосуд, содержащий запас воды для случаев утечек.

Этот способ подключения позволяет сохранить циркуляцию воды в системе отопления с определенным количеством тепла при авариях теплотрассы. Т.е. во время аварийной ситуации температура в отапливаемых помещениях не снизится.

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 55 °С.

При проектировании ИТП при закрытой системе для определения необходимых затрат в первую очередь определяются схемы присоединения водоводяных подогревателей горячего водоснабжения в зависимости от соотношения максимального расхода потока теплоты на ГВС ($Q_{h \max}$) и максимального потока на отопление ($Q_{o \max}$):

$$0,2 \geq \frac{Q_{h \max}}{Q_{o \max}} \geq 1 \text{ одноступенчатая схема}$$

$$0,2 < \frac{Q_{h \max}}{Q_{o \max}} < 1 \text{ двухступенчатая схема}$$

Анализ данных, предоставленных ПАО «Маганэнерго» показал, что две трети потребителей ГВС г. Магадана должны подключаться по одноступенчатой схеме (количество потребителей с одноступенчатым подключением: 1222 шт., количество потребителей с двухступенчатым подключением: 675 шт.).

Преимущества данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Возможность регулировки температуры отопления;
- Высокий энергосберегающий эффект;
- Возможность применения любых теплоносителей;
- Горячая вода по уровню соответствует воде питьевого качества;
- Более низкая стоимость приготовления воды;

- Снижение затрат на подпитку тепловой сети на ТЭЦ;
- Снижение затрат на приготовление воды на ТЭЦ.

Недостатки данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Высокая стоимость оборудования;
- Сложность обслуживания оборудования, ввиду наличия двух теплообменников в каждом ИТП;
- Пониженная энергетическая эффективность системы из-за ограничения возможностей использования низкопотенциальных источников теплоты на ТЭЦ и из-за недостаточно высокого КПД бойлеров-подогревателей.

Принципиальная схема подключения потребителей к системе отопления и горячего водоснабжения с 3д визуализацией модулей ИТП представлены на рисунках ниже (Рисунок 1, Рисунок 2, Рисунок 3, Рисунок 4, Рисунок 5, Рисунок 6)

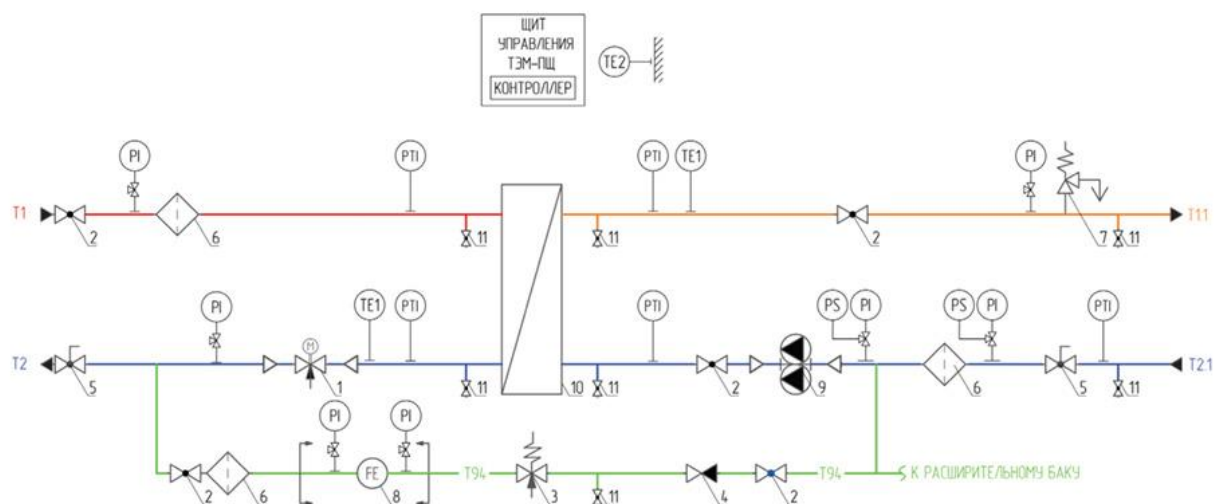
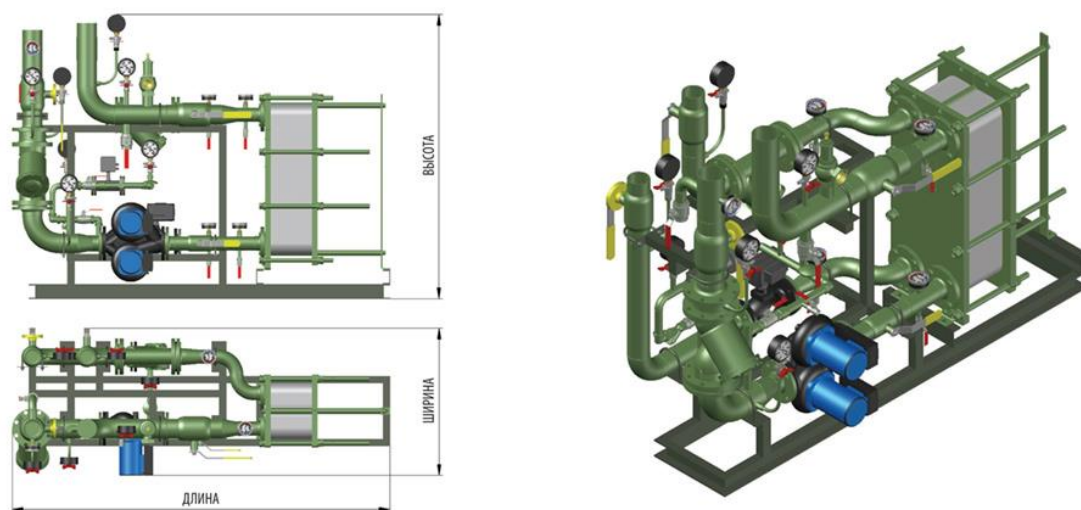


Рисунок 1 Независимая схема подключения к системе отопления через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.)



Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Диапазон расходов в СО(СВ), т/ч	Т1, Т2	Т1.1, Т2.1	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					Длина	Ширина	Высота	
ТЭМ-АИТП-СО(СВ)-03-01	0,05 – 0,2	0 – 8,0	32	50	1800	700	1450	380
ТЭМ-АИТП-СО(СВ)-03-02	0,2 – 0,5	8,0 – 20,0	50	65	1850	750	1500	430
ТЭМ-АИТП-СО(СВ)-03-03	0,5 – 0,7	20,0 – 28,0	65	80	1950	800	1550	480
ТЭМ-АИТП-СО(СВ)-03-04	0,7 – 1,0	28,0 – 40,0	80	100	2050	800	1550	650

Рисунок 2 Модуль системы отопления (вентиляции) с независимым присоединением, через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.)

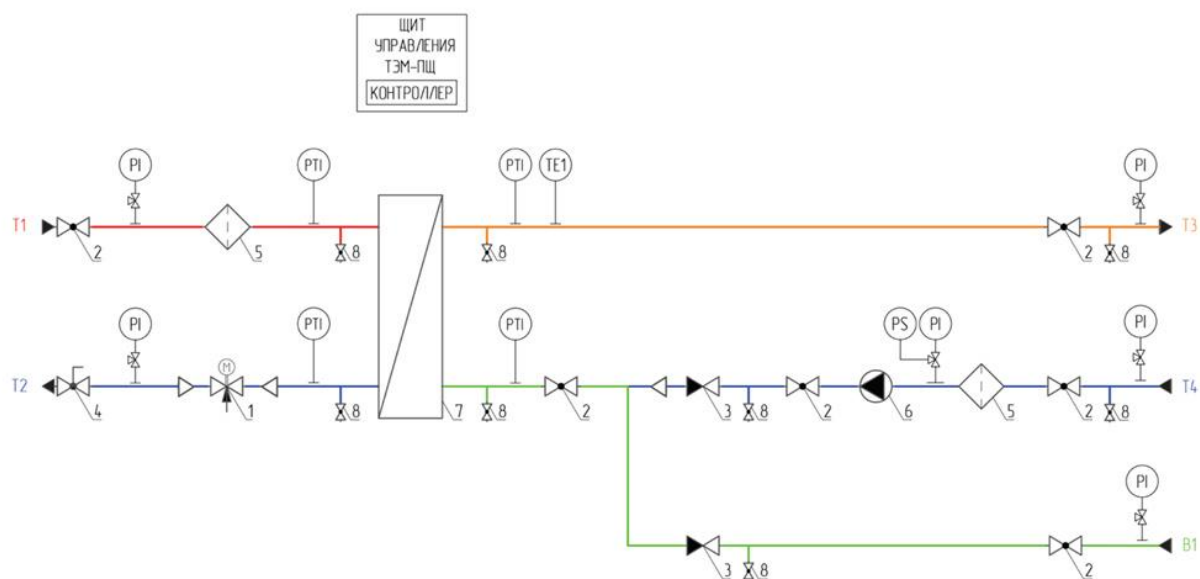
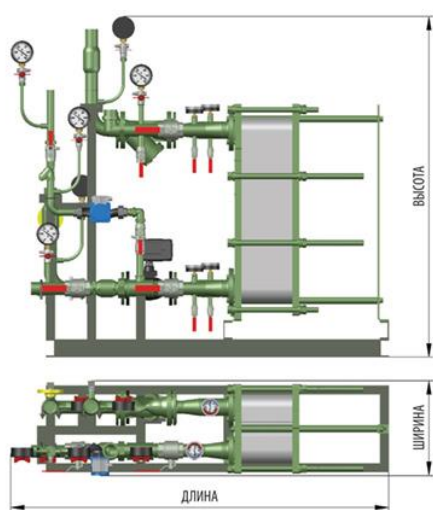


Рисунок 3 Независимая одноступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.)



Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Диапазон расходов в ГВС, т/ч	Т1, Т2	В1/Т3/Т4	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					Длина	Ширина	Высота	
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-01	0,05 – 0,2	0 – 3,3	40	32/32/25	1600	600	1600	350
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-02	0,2 – 0,5	3,3 – 8,3	50	40/40/25	1700	600	1600	520
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-03	0,5 – 0,7	8,3 – 11,6	65	50/50/25	1850	750	1600	700
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-04	0,7 – 1,0	11,6 – 16,7	80	65/65/40	2000	800	1600	830

Рисунок 4 Модуль ГВС по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.)

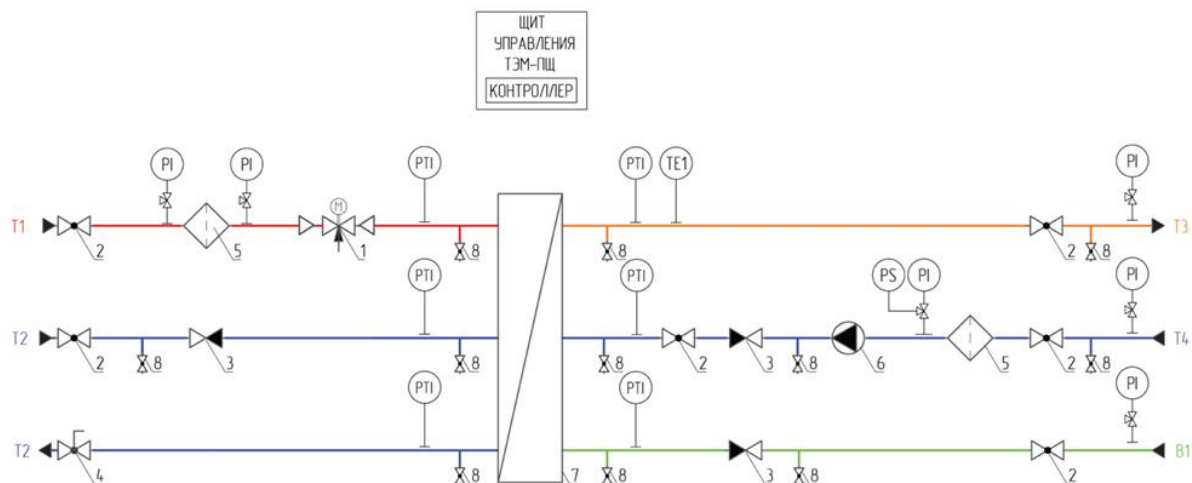
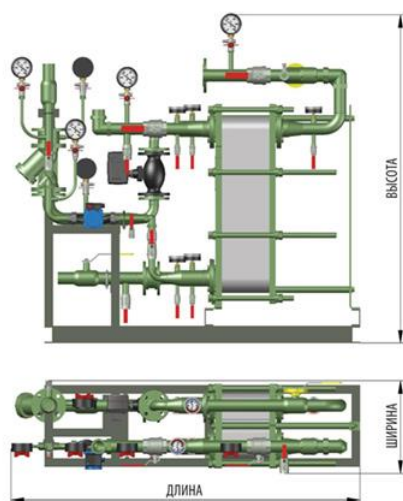


Рисунок 5 Независимая двухступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 1.1.)



Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Диапазон расходов в ГВС, т/ч	Т1, Т2	В1/Т3/Т4	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					Длина	Ширина	Высота	
ТЭМ-АИТП-ГВС-06-01	0,05 – 0,2	0 – 3,3	32	32/32/25	1600	400	1500	450
ТЭМ-АИТП-ГВС-06-02	0,2 – 0,5	3,3 – 8,3	40	40/40/25	1600	450	1500	475
ТЭМ-АИТП-ГВС-06-03	0,5 – 0,7	8,3 – 11,6	50	50/50/25	1650	450	1550	500
ТЭМ-АИТП-ГВС-06-04	0,7 – 1,0	11,6 – 16,7	65	65/65/40	1800	500	1650	550

Рисунок 6 Модуль ГВС по закрытой двухступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (моноблок) (Вариант 1.1.)

Вариант 1.2 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.

Преимущества данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Снижение стоимости горячей воды для конечных потребителей;
- Повышение качества горячей воды;
- Снижение удельного теплосодержания при чрезмерной циркуляции или уменьшение сливов при отсутствии циркуляции;
- Повышение достоверности и снижение стоимости приборного учета;
- Ликвидация убытков при тарифе на теплоноситель ниже реальных затрат;
- Улучшение гидравлических режимов на тепловых сетях, с возможностью подключения новых потребителей;
- Повышение качества теплоносителя, с уменьшением внутренней коррозии оборудования.

Недостатки данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Высокая стоимость оборудования;
- Сложность обслуживания оборудования, ввиду наличия теплообменника;
- Недостаточно высокая энергоэффективность, ввиду отсутствия регулирования температуры в системе отопления.

Присоединение абонентских вводов потребителей к тепловым сетям при переходе на закрытую систему ГВС происходит с использованием теплообменного и насосного оборудования по одноступенчатой схеме (Рисунок 7, Рисунок 8, Рисунок 9, Рисунок 10).

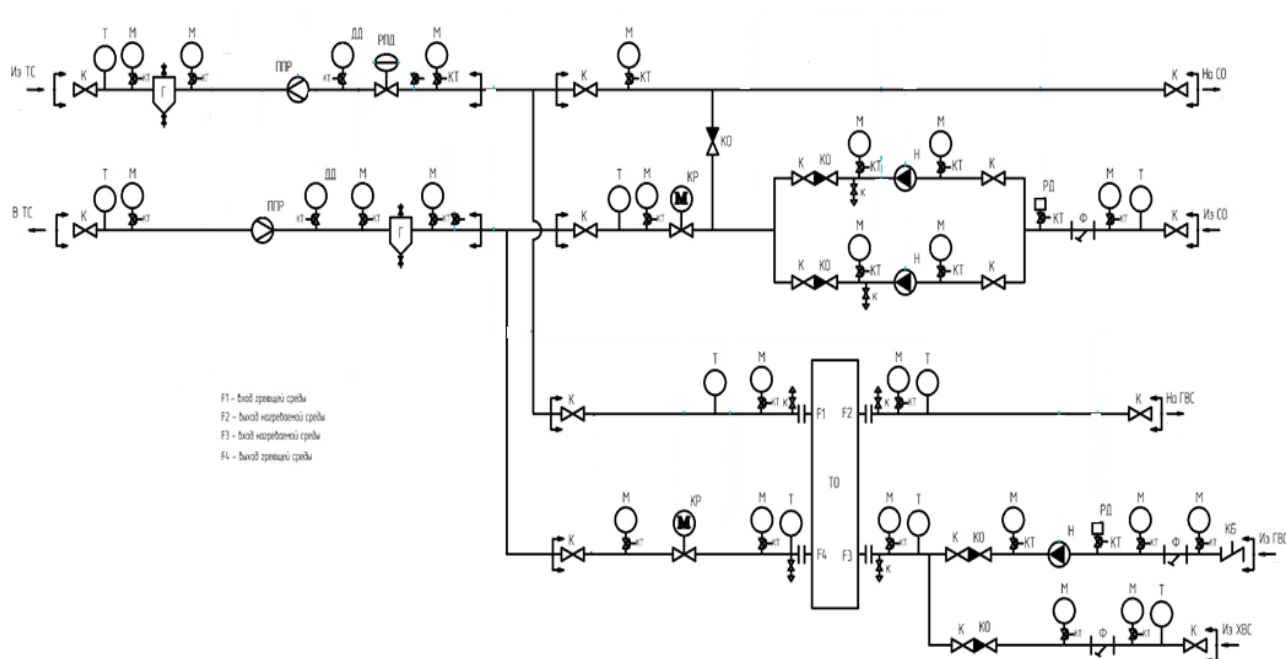
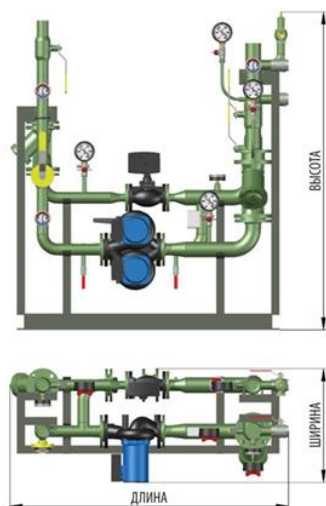


Рисунок 7 Присоединение ГВС по одноступенчатой схеме при зависимой схеме подключения системы отопления (Вариант 1.2.)



Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Диапазон расходов в СО(СВ), т/ч	Т1, Т2	Т1.1, Т2.1	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					Длина	Ширина	Высота	
ТЭМ-АИТП-СО(СВ)-02-01	0,05 – 0,2	0 – 8,0	32	50	1095	450	1330	190
ТЭМ-АИТП-СО(СВ)-02-02	0,2 – 0,5	8,0 – 20,0	50	65	1350	555	1470	250
ТЭМ-АИТП-СО(СВ)-02-03	0,5 – 0,7	20,0 – 28,0	65	80	1550	605	1560	310
ТЭМ-АИТП-СО(СВ)-02-04	0,7 – 1,0	28,0 – 40,0	80	100	1750	650	1670	380

Рисунок 8 Модуль системы отопления (вентиляции) с зависимым присоединением (Вариант 1.2.)

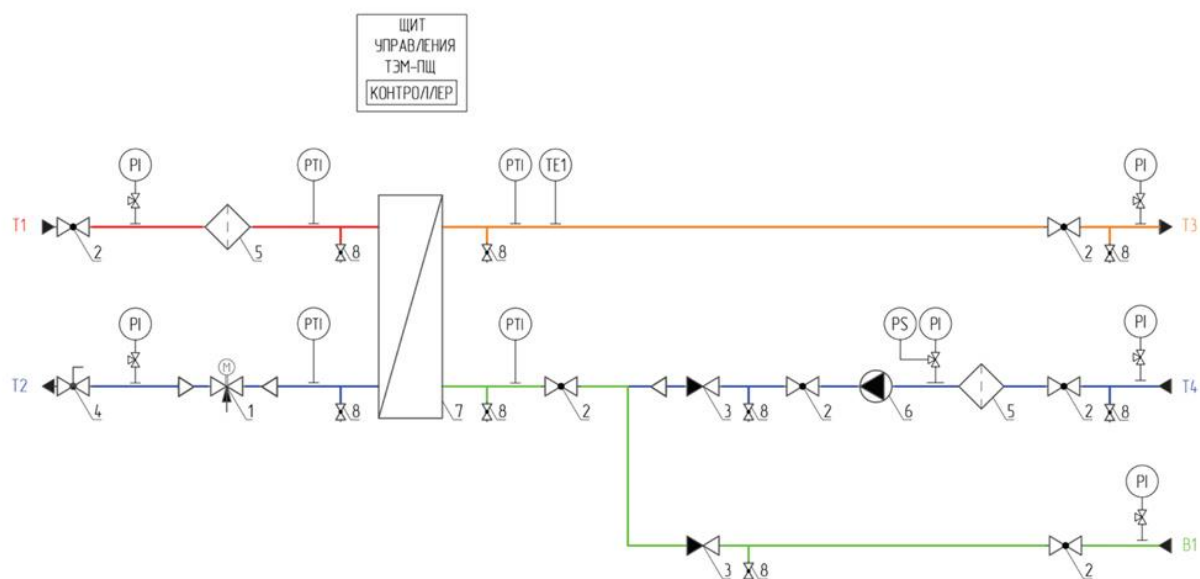
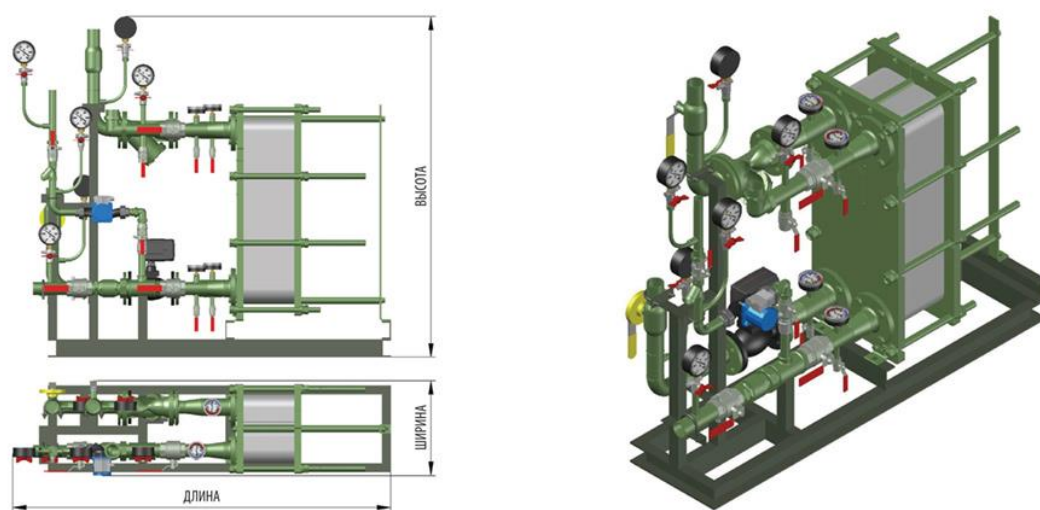


Рисунок 9 Независимая одноступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 1.2.)



Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Диапазон расходов в ГВС, т/ч	Т1, Т2	В1/Т3/Т4	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					Длина	Ширина	Высота	
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-01	0,05 – 0,2	0 – 3,3	40	32/32/25	1600	600	1600	350
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-02	0,2 – 0,5	3,3 – 8,3	50	40/40/25	1700	600	1600	520
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-03	0,5 – 0,7	8,3 – 11,6	65	50/50/25	1850	750	1600	700
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-04	0,7 – 1,0	11,6 – 16,7	80	65/65/40	2000	800	1600	830

Рисунок 10 Модуль ГВС по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (Вариант 1.2.)

Вариант 1.3 - 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.

Преимущества данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Снижение стоимости горячей воды для конечных потребителей;
- Повышение качества горячей воды;
- Снижение удельного теплосодержания при чрезмерной циркуляции или уменьшение сливов при отсутствии циркуляции;
- Повышение достоверности и снижение стоимости приборного учета;
- Ликвидация убытков при тарифе на теплоноситель ниже реальных затрат;
- Улучшение гидравлических режимов на тепловых сетях, с возможностью подключения новых потребителей;
- Повышение качества теплоносителя, с уменьшением внутренней коррозии оборудования.
- Умеренная стоимость оборудования.

Недостатки данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Сложность обслуживания оборудования, ввиду наличия теплообменника;
- Недостаточно высокая энергоэффективность, ввиду отсутствия регулирования температуры в системе отопления.

Перевод открытых систем ГВС на закрытые системы должен проводиться в четыре этапа:

- 1) проектирование индивидуальных тепловых пунктов (ИТП);
- 2) приобретение оборудования;
- 3) строительство.
- 4) Реконструкция/замена тепловых сетей и сетей холодного водоснабжения (при необходимости)

При Варианте 1.3 присоединение абонентских вводов потребителей к тепловым сетям при переходе на закрытую систему ГВС происходит с использованием теплообменного и насосного оборудования по одноступенчатой схеме (Рисунок 11, Рисунок 12).

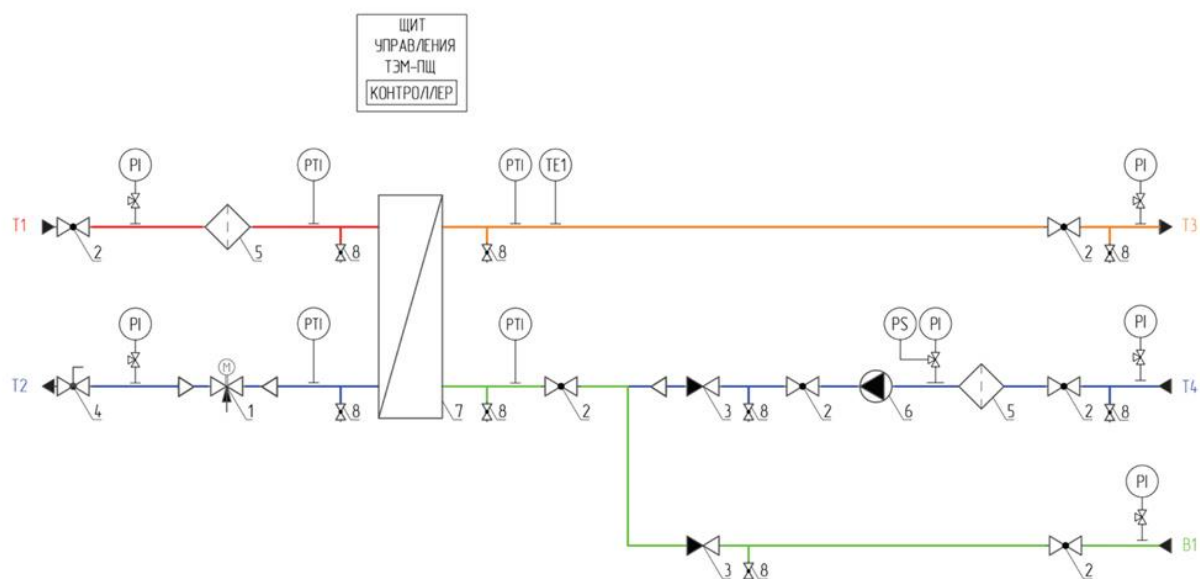
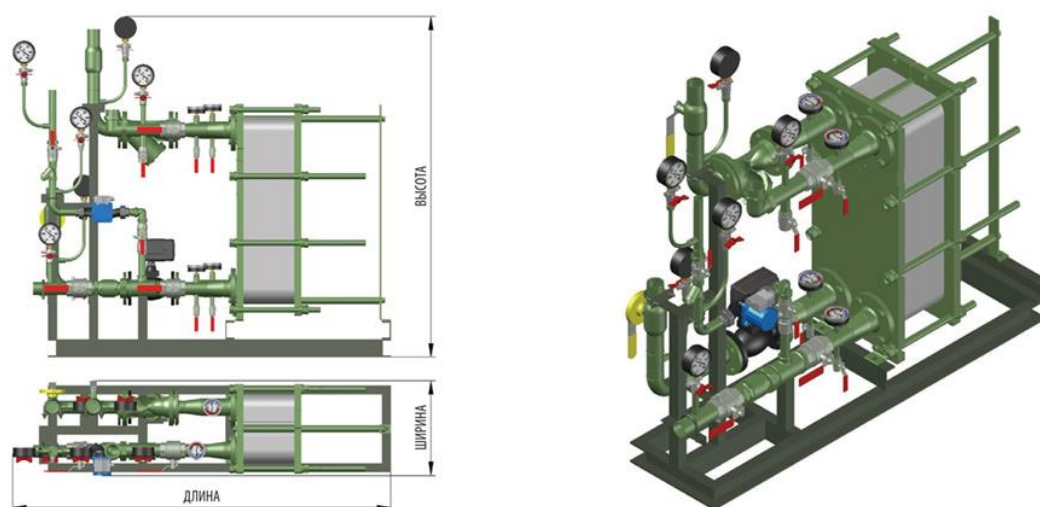


Рисунок 11 Независимая одноступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 1.3)



Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Диапазон расходов в ГВС, т/ч	Т1, Т2	В1/Т3/Т4	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					Длина	Ширина	Высота	
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-01	0,05 – 0,2	0 – 3,3	40	32/32/25	1600	600	1600	350
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-02	0,2 – 0,5	3,3 – 8,3	50	40/40/25	1700	600	1600	520
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-03	0,5 – 0,7	8,3 – 11,6	65	50/50/25	1850	750	1600	700
ТЭМ-АИТП-ГВС-05-04	0,7 – 1,0	11,6 – 16,7	80	65/65/40	2000	800	1600	830

Рисунок 12 Модуль ГВС по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (Вариант 1.3)

2.1.2. Вариант 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

Существующая схема горячего водоснабжения города Магадан от Магаданской ТЭЦ у большинства потребителей имеет тупиковую схему подключения потребителей ГВС от центральных тепловых пунктов 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 центральных тепловых пунктах.

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, котельной №62 - по трехтрубной системе с тупиковой подачей горячей воды без организации циркуляции ГВС, котельной №21, №56 – частично по четырехтрубной системе.

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 (Рисунок 13, Рисунок 14).

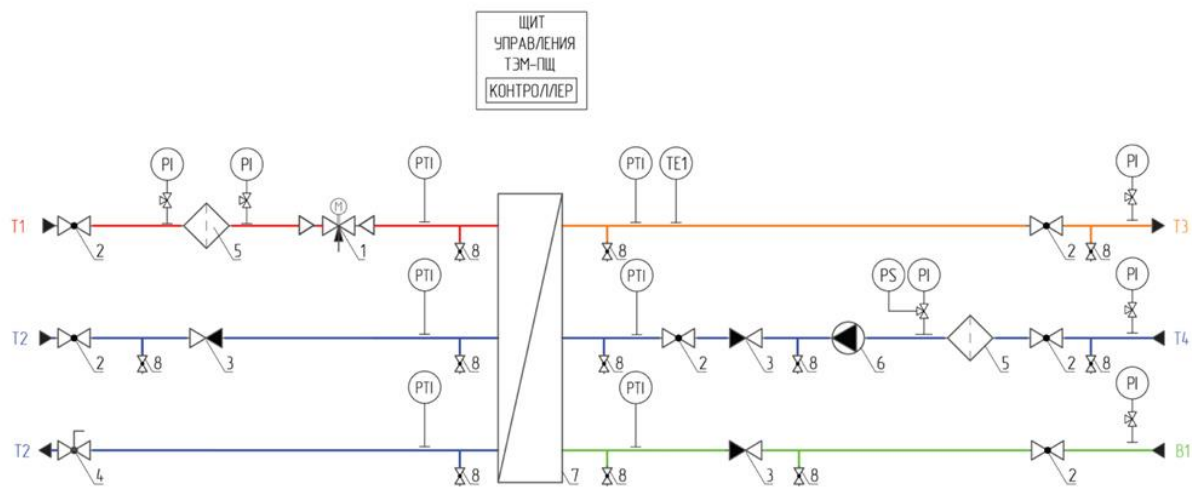
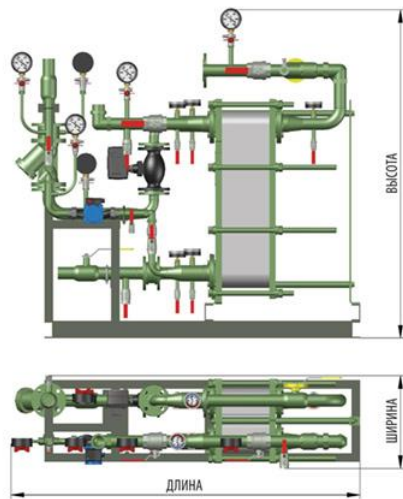


Рисунок 13 Независимая двухступенчатая схема подключения горячего водоснабжения через теплообменный аппарат (Вариант 2.)



Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Диапазон расходов в ГВС, т/ч	Т1, Т2	В1/Т3/Т4	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					Длина	Ширина	Высота	
ТЭМ-АИТП-ГВС-06-01	0,05 – 0,2	0 – 3,3	32	32/32/25	1600	400	1500	450
ТЭМ-АИТП-ГВС-06-02	0,2 – 0,5	3,3 – 8,3	40	40/40/25	1600	450	1500	475
ТЭМ-АИТП-ГВС-06-03	0,5 – 0,7	8,3 – 11,6	50	50/50/25	1650	450	1550	500
ТЭМ-АИТП-ГВС-06-04	0,7 – 1,0	11,6 – 16,7	65	65/65/40	1800	500	1650	550

Рисунок 14 Модуль ГВС по закрытой двухступенчатой схеме, через теплообменный аппарат (моноблок) (Вариант 2.)

Для осуществления выполнения перехода на закрытую систему ГВС Вариант 2 данного документа учитывает прокладку дополнительной ветки трубопроводов для системы ГВС от ЦТП, при этом суммарная длина всех видов диаметров трубопроводов для прокладки дополнительной ветки составляет более 135 километров.

Суммарная длина трубопроводов прокладки для системы ГВС в одноструйном исчислении в разрезе условных диаметров представлена в таблице ниже (Таблица 3)

Таблица 3 Суммарная длина трубопроводов прокладки для системы ГВС в одноструйном исчислении в разрезе условных диаметров

Условный диаметр, мм	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Длина участка, м
10	189	80	137
15	137	100	23854
20	1503	125	3381
25	1680	150	20536
30	2651	200	19940
32	1707	250	9729
40	27242	300	966
50	10074	350	196
65	11527	400	543
70	189	500	5
Без диаметров*	198		
Общий итог	135859		

** участки трубопроводов без обозначения диаметра (требуется корректировка при согласовании электронной модели с указанием отсутствующих данных по диаметрам трубопроводов)*

Преимущества данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Снижение стоимости горячей воды для конечных потребителей;
- Повышение качества горячей воды;
- Снижение удельного теплосодержания при чрезмерной циркуляции или уменьшение сливов при отсутствии циркуляции;
- Повышение достоверности и снижение стоимости приборного учета;
- Ликвидация убытков при тарифе на теплоноситель ниже реальных затрат;
- Улучшение гидравлических режимов на тепловых сетях, с возможностью подключения новых потребителей;
- Повышение качества теплоносителя, с уменьшением внутренней коррозии оборудования.
- Умеренная стоимость оборудования.

Недостатки данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Сложность обслуживания оборудования, ввиду наличия теплообменника;

- Недостаточно высокая энергоэффективность, ввиду отсутствия регулирования температуры в системе отопления;
- Высокие капитальные и материальные затраты на прокладку дополнительной трубы системы ГВС для осуществления циркуляции системы ГВС потребителей.

2.1.3. Вариант 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 3.1 - перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения в индивидуальных электрических водонагревателях потребителей;

Вариант 3.2 - 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 3.1 - 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 3.1 подразумевает перевод системы теплоснабжения потребителей на двухтрубную схему подачи теплоносителя.

Преимущества данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Снижение подключенной тепловой нагрузки на источниках теплоснабжения на величину нагрузки на горячее водоснабжение;
- Улучшение гидравлических режимов на тепловых сетях и увеличение резервов источников, с возможностью подключения новых потребителей;
- Повышение надежности системы горячего водоснабжения за счет автономного исполнения схемы подготовки ГВС;
- Снижение стоимости горячей воды для конечных потребителей;
- Повышение качества горячей воды;
- Снижение удельного теплосодержания при чрезмерной циркуляции или уменьшение сливов при отсутствии циркуляции;
- Повышение достоверности и снижение стоимости приборного учета;
- Повышение качества теплоносителя, с уменьшением внутренней коррозии оборудования.
- Низкая стоимость оборудования.

Недостатки данного варианта перевода потребителей ГВС:

- Повышенная нагрузка на электросетевое хозяйство города Магадан
- Сложность обслуживания оборудования, ввиду наличия электронагревательных приборов;
- Недостаточно высокая энергоэффективность, ввиду отсутствия регулирования температуры в системе отопления;
- Высокие капитальные и материальные затраты на реконструкцию электросетевого хозяйства для удовлетворения повышенных нагрузок для системы ГВС.

Расчет капитальных затрат для реализации данного варианта не представлен в связи с отсутствием данных по электросетевому хозяйству города Магадан.

При Варианте 3.1 подготовки горячей воды переходе на закрытую систему ГВС происходит с использованием электронагревательного оборудования по одноступенчатой схеме (Рисунок 15).

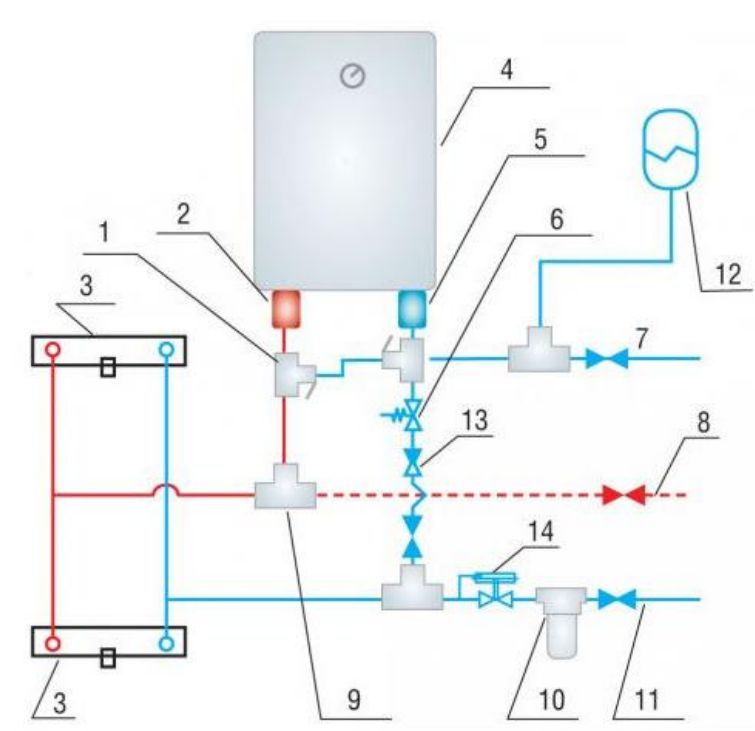


Рисунок 15 Схема подготовки горячей воды с электронагревательными приборами

Вариант 3.2 - 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 3.2 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), в данном варианте не рассматривается.

Вариант 3.2 подразумевает перевод потребителей горячего водоснабжения на закрытую систему ГВС путем подготовки горячей воды в схеме, источниками которой являются электродогревательное оборудование, установленное непосредственно на источниках теплоснабжения, в том числе и ЦТП-10.

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

2.2. Развитие систем теплоснабжения источников тепловой энергии городского округа «Город Магадан»

2.2.4. Мероприятия по реконструкции и модернизации 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 2028 года) выявлен дефицит тепловой мощности в размере 95,41 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 №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.);

- установки подпитки теплосети (УПТ-1600) с заменой сетевых деаэраторов СД-№2, СД-№3, СД-№4;

- 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 представлен в таблице 4. Существующий и перспективный баланс установленной мощности МТЭЦ представлен в таблице 5.

Таблица 4 – Перечень мероприятий по МТЭЦ

Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДАЗО (асинхронный обдуваемый двигатель с короткозамкнутым ротором) в количестве 8 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2013	2023	47,08
Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой э/д ДС, ДВ, БШМ, ш/ш ЧСД (замена электродвигателей дымососов, дутьевых вентиляторов, шлаковых шнеков части среднего давления) в количестве 12 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2017	2022	9,75
Внедрение частотно-регулируемого привода пылепитателей котлоагрегата ст.№7 части высокого давления /Магаданская ТЭЦ/	2020	2021	5,79
Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой клапанов питания К/А-5, 6 (Ду 175; Ду 100) в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2021	2,54
Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой предохранительных клапанов к/а 1-4 в количестве 4 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2022	2022	0,28
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	11,74
Реконструкция горелок паровых котлов ст. №1, 2, 5, 6, 7, водогрейных котлов ст. №11, 12 с установкой запально - защитных устройств с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2026	31,46
Реконструкция тракта топливоподачи (конвейера № 3 А, Б; 4 А, Б; 6 А, Б; 7 А, Б; УП №3) /Магаданская ТЭЦ/	2014	2024	828,21
Модернизация РЗА, устанавливаемой на ГЩУ /Магаданская ТЭЦ/	2015	2022	29,58
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	11,08
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	9,25
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	3,81
Модернизация системы автоматизированного управления дизель-генераторами с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2022	36,91

Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
Реконструкция общестанционного оборудования с заменой ПСВ 200-7-15 бойлерной установки БУ-1 и установки подпитки теплосети УПТ-1600 /Магаданская ТЭЦ/	2017	2021	18,20
Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д ПЭН в количестве 4 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2023	45,53
Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д СЭН в количестве 4 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2021	9,39
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/	2022	2022	5
Реконструкция общестанционного оборудования с заменой РДВД ЧСД и ЧВД /Магаданская ТЭЦ/	2022	2022	3,56
Реконструкция общестанционного оборудования с заменой СНП № 1 ЧСД в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2022	2022	1,73
Внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны /Магаданская ТЭЦ/	2012	2025	168,11
Реконструкция газоочистных установок котлоагрегатов среднего давления БКЭ-50-39-ф ст. № 1. 2 с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2020	23,56
Техническое перевооружение ОРУ-110/35/6кВ с заменой масляных выключателей на элегазовые (1 шт.) с установкой ограничителей перенапряжения (6 шт.) /Магаданская ТЭЦ/	2011	2024	113,46
Техническое перевооружение РУСН с заменой масляных выключателей на вакуумные выкл. 6 кВ. замена низковольтной аппаратуры 0,4 кВ взамен устаревшей /Магаданская ТЭЦ/	2012	2025	76,32
Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДВ-11, 12 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2021	9,63
Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДМ-А,Б в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2021	5,17
Техническое перевооружение общестанционного оборудования с заменой арматуры и литых деталей паропроводов части высокого давления КТЦ в количестве 12 шт. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2022	19,13
Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой насосов в количестве 18 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2026	19,77
Реконструкция оборудования ВПУ (водоподготовительная установка) /Магаданская ТЭЦ/	2024	2026	141,95
Реконструкция главного паропровода части среднего давления /Магаданская ТЭЦ/	2022	2022	16,53

Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
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	43,13
Замена сетевых деаэраторов СД №2, 3 с установкой колонок ДСА-200 в рамках реконструкции общестанционного оборудования в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	27,88
Реконструкция АСУ ТП КВТК-11,12 /Магаданская ТЭЦ/	2016	2026	71,23
Реконструкция АСУ ТП теплоэнергетического оборудования /Магаданская ТЭЦ/	2022	2026	593,39
Перевод к/а ст. №11, 12 на работу в основном режиме с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2022	2026	21,25
Реконструкция золошлакоотвала №2 в площадку складирования сухой золы с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2026	3589,54
Реконструкция ММХ с установкой КЭП в схеме разогрева мазута с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2022	12,45
Строительство тепломагистрали №5 «Нагаевская» с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2019	2026	1974,6
Установка котлоагрегата БКЗ-220-100 и турбоагрегата ПТ-25-8,8/1,0-1	2024	2025	2026,0

Таблица 5 - Баланс установленной мощности МТЭЦ

МТЭЦ	Ед. измер.	2020	2021	2022	2023	2024-2028
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	495	495	495	495	595
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,926	534,686	542,226	584,1
Резерв/дефицит тепловой нагрузки	Гкал/ч	-35,071	-43,956	-46,716	-54,256	3,87
	%	-7,2	-9,0	-9,6	-9,6	0,7

2.2.5. Мероприятия по реконструкции и модернизации источников систем теплоснабжения (котельных)

Реконструкция и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не предполагается.

Однако, схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по реконструкции существующих котельных с целью устранения дефицитов тепловой мощности. Также в рассматриваемый период планируется перевод локальных котельных на электродкотлы с переводом существующих водогрейных котлов на мазуте в резерв.

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

2.2.5.1. Котельная №2, ул. Марчеканская, 2

На котельной с 2005 года установлены водогрейные котлы суммарной тепловой мощностью – 3,75 Гкал/ч. Прирост нагрузок в зоне действия котельной №2 ожидается в размере 1,478 Гкал/ч. На момент актуализации схемы теплоснабжения на котельной выявлен дефицит тепловой мощности.

На момент разработки схемы теплоснабжения на котельной выявлен дефицит тепловой мощности. Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии.

На ближайшую перспективу (на 2022 год) планируется установка четырех котлов: два водогрейных котлоагрегата КВа-3,0ГМ, мощностью 2,58 Гкал/ч каждый и два водогрейных котлоагрегата КВа-1,5ГМ мощностью 1,29 Гкал/ч каждый.

Существующий и перспективный (до 2029 года) состав оборудования представлен в Таблице 6.

Таблица 6 - Состав оборудования котельной по ул. Марчеканская, 2 (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная по ул. Марчеканская, 2									
1	КВа-1,44-ГМ	2005	водогрейный	1,25	1	Электрический котел	2026	водогрейный	2,2
2	КВа-1,44-ГМ	2005	водогрейный	1,25	2	Электрический котел	2026	водогрейный	2,2

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
3	КВа-1,44-ГМ	2005	водогрейный	1,25	3	Электрический котел	2026	водогрейный	2,2
Установленная тепловая мощность источника				1,860					6,6

2.2.5.2. Котельная №21, по ул. Рыбозаводская, 10

На котельной в 2018 году установлены котлы КВа-1,44 суммарной тепловой мощностью – 4,5 Гкал/ч. Основным топливом котельной является мазут М-100. Приrost нагрузок в зоне действия котельной № 21 ожидается в размере 0,777 Гкал/ч. На момент актуализации схемы теплоснабжения на котельной выявлен дефицит тепловой мощности.

На ближайшую перспективу (до 2022 года) планируется:

1. Установка блочно-модульной паровой котельной производительностью 1 т/ч для пропаривания автопоездов. Топливо – топочный мазут М-100;
2. ГСМ (РГС V=50 м³ – 4шт);
 - а) Строительство топливной насосной;
 - б) Установить подземные резервуары РГС V=50м³ (ранее демонтированные с Котельной №31);
 - в) Предусмотреть в резервуарах РГС V=50 м³ регистры для прогрева топлива;
 - д) Установить емкость подтоварной воды V=25 м³.
3. Прокладка трубопроводов для прогрева топлива в резервуарах хранения топлива, привязку модульной котельной к топливopодаче, прокладку технологических паропроводов для пропаривания, подключение к электроснабжению;
4. Установка вертикального бака – аккумулятора V=50м³ в ряд с существующим;
5. Монтаж расходной емкости V=8м³;
6. Перенос дизельной электростанции;

Демонтажные работы котельной № 31, расположенной по адресу г. Магадан, ул. Приморская, д.8:

1. Демонтаж дымовой трубы диаметром 377 мм.
2. Демонтаж стальных резервуаров РГС – 3 шт объемом 50 м³ с последующим монтажом на котельную №21, РГС – 1 шт. объемом V=25 м³.
3. Демонтаж паровых котлов Е-1,0-0,9 – 2шт. Демонтаж технологических трубопроводов и вспомогательного оборудования.

Проектом предусмотреть демонтажные работы Котельной №21:

1. Топливная насосная;
2. Расходная емкость V = 8м³;

Существующий и перспективный состав оборудования представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Состав оборудования котельной по ул. Рыбозаводская, 10 (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная по ул. Рыбозаводская, 10									
1	КВа-1,44 №1	2018	водогрейный	1,25	1	Электрический котел	2026	водогрейный	2,2
2	КВа-1,44 №2	2018	водогрейный	1,25	2	Электрический котел	2026	водогрейный	2,2
3	КВа-1,16 №3	2018	водогрейный	1,0		Электрический котел	2026	водогрейный	2,2
4	КВа-1,16 №4	2018	водогрейный	1,0					
Установленная тепловая мощность источника				4,5					6,6

2.2.5.3. Котельная №43, по ул. Авиационная, 10

На котельной установлены водогрейные котлы КВА-0,63 ЛЖ/М типа "Универсал" и КВА-0,63 суммарной тепловой мощностью – 2,16 Гкал/ч. Основным топливом котельной является мазут М-100. Прирост нагрузок в зоне действия котельной № 43 ожидается в размере 0,0,386 Гкал/ч

На момент разработки схемы теплоснабжения на котельной выявлен дефицит тепловой мощности.

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

Существующий и перспективный состав оборудования представлен в таблице 8.

Таблица 8 - Состав оборудования котельной № 43 ул. Авиационная, 10 (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная по ул. Авиационная, 10									
1	КВА-0,63 ЛЖ/М типа "Универсал"	2015	водогрейный	0,54	1	Электрический котел	2024	водогрейный	0,688
2	КВА-0,63	2009	водогрейный	0,54	2	Электрический котел	2024	водогрейный	0,688
3	КВА-0,63	2009	водогрейный	0,54		Электрический котел	2024	водогрейный	0,688

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
4	КВА-0,63 ЛЖ/М типа "Универсал"	2015	водогрейный	0,54		Электрический котел	2024	водогрейный	0,688
Установленная тепловая мощность источника				2,16					2,752

2.2.5.4. Котельная №44 мкр. Радист

На котельной в 2010 году установлены водогрейные котлы TANSAN S.KBP-250 в количестве четырех штук суммарной установленной мощностью – 1,0 Гкал/ч. Основным топливом котельной №44 является мазут.

Прирост тепловых нагрузок на котельной ожидается в размере 0,05 Гкал/ч. На котельной дефицит тепловой мощности отсутствует.

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

Состав оборудования котельной №44 приведен в таблице 9.

Таблица 9 - Состав оборудования котельной №44 мкр. Радист (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная №44 мкр. Радист									
1	TANSAN S.KBP-250	2010	водогрейный	0,25	1	Электрический котел	2023	водогрейный	0,43
2	TANSAN S.KBP-250	2010	водогрейный	0,25	2	Электрический котел	2023	водогрейный	0,43
3	TANSAN S.KBP-250	2010	водогрейный	0,25	3	Электрический котел	2023	водогрейный	0,43
4	TANSAN S.KBP-250	2010	водогрейный	0,25					
Установленная тепловая мощность источника				1,0					1,29

2.2.5.5. Котельная №45 мкр. Дукча

На котельной в 2003 году установлены водогрейные котлы KB-1,44-ГМ суммарной тепловой мощностью – 2,5 Гкал/ч. Основным топливом котельной является мазут.

Прирост нагрузок на котельной не ожидается. На момент актуализации схемы теплоснабжения на котельной выявлен дефицит тепловой мощности.

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

Состав оборудования котельной № 45 представлен в таблице 10.

Таблица 10 - Состав оборудования котельной №45 мкр. Дукча (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная №45 мкр. Дукча									
1	KB-1,44-ГМ	2003	водогрейный	1,25	1	Электрический котел	2022	водогрейный	0,86
2	KB-1,44-ГМ	2020	водогрейный	1,25	2	Электрический котел	2022	водогрейный	0,86
					3	Электрический котел	2022	водогрейный	0,86
Установленная тепловая мощность источника				2,5					2,58

2.2.5.6. Котельная №46 по ул. Майская

На котельной в 1996 году установлены водогрейные котлы КЕ-4/13, КВС-4 и в 2020 году установлен котел КВА-4,5М суммарной тепловой мощностью – 12,5 Гкал/ч. Основным топливом котельной является мазут. Прирост нагрузок в зоне действия котельной №46 ожидается в размере 1,153 Гкал/ч.

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

Состав оборудования котельной представлен в таблице 11.

Таблица 11 - Состав оборудования котельной №46 по ул. Майская (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная №46 по ул. Майская									
1	КВА-4,5М	2020	водогрейный	3,9	1	Электрический котел	2025	водогрейный	5,2
2	КЕ-4/13	1996	водогрейный	2,6	2	Электрический котел	2025	водогрейный	5,2
3	КВС-4	1996	водогрейный	2,0	3	Электрический котел	2025	водогрейный	5,2
4	КВС-4	1996	водогрейный	2,0					

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
5	КВС-4	1996	водогрейный	2,0					
Установленная тепловая мощность источника				12,5					15,6

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

На котельной в 2009 году установлены водогрейные котлы ДЕВ-6,5-14ГМ-О (КВ-ГМ-4,65-115С) суммарной тепловой мощностью – 12,06 Гкал/ч. Основным топливом котельной является мазут. Прирост нагрузок в зоне действия котельной №47 ожидается в размере 1,25 Гкал/ч.

На момент актуализации схемы теплоснабжения на котельной выявлен дефицит тепловой мощности.

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов.

Состав оборудования котельной представлен в таблице 12.

Таблица 12 - Состав оборудования котельной №47 п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5 (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная №47 п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5									
1	ДЕВ-6,5-14ГМ-О (КВ-ГМ-4,65-115С)	2009	водогрейный	4,02	1	Электрический котел	2023	водогрейный	5,2
2	ДЕВ-6,5-14ГМ-О (КВ-ГМ-4,65-115С)	2009	водогрейный	4,02	2	Электрический котел	2023	водогрейный	5,2
3	ДЕВ-6,5-14ГМ-О (КВ-ГМ-4,65-115С)	2009	водогрейный	4,02	3	Электрический котел	2023	водогрейный	5,2
Установленная тепловая мощность источника				12,06					15,6

2.2.5.8. Котельная №56 п. Сокол, ул. Гагарина, 25

На котельной установлены водогрейные котлы Eurotherm 11 (КВ -ГМ-11,63-150Н) и КЭВ-2500/6 суммарной тепловой мощностью – 41,4 Гкал/ч. Вид основного топлива – электроэнергия. Прирост нагрузок в зоне действия котельной №56 ожидается в размере 2,58 Гкал/ч.

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов.

Состав оборудования котельной представлен в таблице 13.

Таблица 13 - Состав оборудования котельной №56 п. Сокол, ул. Гагарина, 25 (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная №56 п. Сокол, ул. Гагарина, 25									
1	Eurotherm 11 (KB - ГМ-11,63-150H)	май, 2013 г.	водогрейный	10	1	Электрический котел	2022	водогрейный	8,6
2	Eurotherm 11 (KB - ГМ-11,63-150H)	май, 2013 г.	водогрейный	10	2	Электрический котел	2022	водогрейный	8,6
3	Eurotherm 11 (KB - ГМ-11,63-150H)	май, 2013 г.	водогрейный	10	3	Электрический котел	2022	водогрейный	8,6
4	КЭВ-2500/6	2002	водогрейный	2,2	4	Электрический котел	2022	водогрейный	4,3
5	КЭВ-2500/6	2002	водогрейный	2,2					
6	КЭВ-4000/6	2002	водогрейный	3,5					
7	КЭВ-4000/6	2002	водогрейный	3,5					
Установленная тепловая мощность источника				41,4					30,1

2.2.5.9. Котельная №62 ул. Пионерская, 2

На котельной в 1988 установлены паровые котлы ДЕ-6,5/14 ГМ суммарной тепловой мощностью – 12,9 Гкал/ч. Основным топливом котельной является мазут. Прирост нагрузок в зоне действия котельной №62 ожидается в размере 2,213 Гкал/ч.

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов.

Состав оборудования котельной представлен в таблице 14.

Таблица 14 - Состав оборудования котельной №62 ул. Пионерская, 2 (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
Котельная №62 ул. Пионерская, 2									
1	ДЕ-6,5/14 ГМ	1988	Паровой	4,3	1	Электрический котел	2024	водогрейный	5,2
2	ДЕ-6,5/14 ГМ	1988	Паровой	4,3	2	Электрический котел	2024	водогрейный	5,2
3	ДЕ-6,5/14 ГМ	1988	Паровой	4,3	3	Электрический котел	2024	водогрейный	5,2
Установленная тепловая мощность источника				12,9					15,6

2.2.5.10. ЦТП-19 Портовое шоссе, 45

На ЦТП-19 установлены водогрейные котлы Logano GE515-241-295 и КЭВ-250/0,4Э суммарной тепловой мощностью – 0,895 Гкал/ч. Вид основного топлива – электроэнергия.

Прирост нагрузок на ЦТП-19 не ожидается. На момент актуализации схемы теплоснабжения на ЦТП-19 выявлен дефицит тепловой мощности.

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция ЦТП-19 путем установки дополнительного электрокотла.

Состав оборудования котельной представлен в таблице 15.

Таблица 15 - Состав оборудования ЦТП-19 Портовое шоссе, 45 (существующее и перспективное положение)

Существующее положение					Перспективное положение				
№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч	№	Марка	Год ввода	Тип котла	Производительность, Гкал/ч
ЦТП-19, Портовое шоссе, 45									
1	котел Logano GE515-241-295	2020	водогрейный	0,25	1	котел Logano GE515-241-295	2020	водогрейный	0,25
2	КЭВ-250/0,4Э	2009	водогрейный	0,215	2	КЭВ-250/0,4Э	2009	водогрейный	0,215
					3	Электрический котел	2025	водогрейный	0,215
Установленная тепловая мощность источника				0,895					1,11

2.3. Развитие тепловых сетей систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан»

2.3.1. Мероприятия по реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения прироста нагрузки

Строительство новых тепловых сетей отопления и ГВС в целях подключения потребителей предлагается в объеме, представленном в таблицах 16-17 в разрезе утвержденных ЕТО. Перечень потребителей для перспективного подключения взят на основании Генплана муниципального образования «Город Магадан» на период до 2029 г.

После строительства новой магистрали ТМ№5 «Нагаевская», для увеличения надежности и пропускной способности, отпуск тепла от МТЭЦ планируется по реконструируемым тепловым магистралям ТМ-2, ТМ-3, ТМ-4 и новой тепломагистрали. Существующие тепломагистрали ТМ-1 и ТМ-1А выработали свой ресурс и подлежат демонтажу.

Таблица 16 - 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, м	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

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-791	5-ти этажный дом	8,03	0,1	0,1	475,20	570,24	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Радиологический корпус ГУЗ Магаданского областного онкологического диспансера 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 ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	18,13	0,07	0,07	991,21	1189,45	ТС
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 (район 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 районе Колымского шоссе	18,44	0,08	0,08	1008,16	1209,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-7	Многофункциональный культурный центр в городе	19,56	0,05	0,05	1069,39	1283,27	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		Магадане в районе Колымского шоссе						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дом 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	Административно -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	Административно -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
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-1201a	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-1201a	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

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Территория для размещения бытового комбинату в городе 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 для размещения бытового комбинату в городе Магадане в районе 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 ка 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 на 300 мест	123,53	0,08	0,08	6753,67	8104,41	ТС
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

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
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) ка 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) ка 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 микрорайоне	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 микрорайоне	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 дом на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным стационаром на 10 коек	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, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
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	Многokвартирные 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	Многokвартирные 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 городе Магадане в районе улицы 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 городе Магадане в районе улицы 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

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
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 Нагаева	18,95	0,05	0,05	1036,04	1243,25	ТС
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

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
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
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-25	ТКпр-24	35,28	0,05	0,05	1928,84	2314,61	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,67	0,05	0,05	802,04	962,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	64,28	0,05	0,05	3514,34	4217,20	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-28	34,71	0,07	0,07	1897,68	2277,21	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	11,35	0,05	0,05	620,53	744,64	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	ТКпр-29	24,43	0,05	0,05	1335,65	1602,77	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	50,77	0,05	0,05	2775,71	3330,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	19,95	0,05	0,05	1090,71	1308,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-608а	ТКпр-22	33,82	0,1	0,1	2001,41	2401,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-22	ТКпр-23	27,29	0,07	0,07	1492,01	1790,41	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-23	Строительство многоквартирной жилой застройки в бухте Нагаево	12,37	0,05	0,05	676,30	811,56	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-23	Строительство многоквартирной жилой застройки в бухте Нагаево	64,43	0,05	0,05	3522,54	4227,05	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-22	ТКпр-22	36,89	0,08	0,08	2016,86	2420,23	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-22	Строительство многоквартирной жилой застройки в бухте Нагаево	9,39	0,05	0,05	513,37	616,05	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-22	ТКпр-21	33,84	0,07	0,07	1850,11	2220,13	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-21	Строительство многоквартирной жилой застройки в бухте Нагаево	30,36	0,05	0,05	1659,85	1991,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-21	Строительство многоквартирной жилой застройки в бухте Нагаево	19,57	0,05	0,05	1069,94	1283,93	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1264	ТКп-3	90,03	0,2	0,2	7390,50	8868,60	ТС
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

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
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
Комплексная застройка в районе Горохового поля								
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТП-16	ЦТП ПР	1027,58	0,5	0,5	169996,67	203996,01	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ЦТП ПР	Уз-1	77,76	0,4	0,4	11218,29	13461,94	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-1	ТК-15	173,53	0,4	0,4	25034,84	30041,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-61	ТК-9	84,45	0,2	0,2	6932,44	8318,93	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-61	Уз-71	104,96	0,3	0,3	11444,40	13733,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-71	ТК-16	164,97	0,2	0,2	13542,27	16250,73	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-1	Уз-2	147,9	0,4	0,4	21337,25	25604,70	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-2	ТК-2	31,58	0,2	0,2	2592,38	3110,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-2	Уз-3	82,22	0,4	0,4	11861,72	14234,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-3	ТК-1	36,27	0,2	0,2	2977,38	3572,85	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-3	Уз-26	302,27	0,4	0,4	43607,91	52329,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-26	ТК-7	26,66	0,25	0,25	2730,72	3276,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-26	Уз-27	136,77	0,3	0,3	14912,83	17895,40	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-27	ТК-7	51,99	0,2	0,2	4267,82	5121,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-27	ТК-5	92,9	0,2	0,2	7626,10	9151,32	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-71	ТК-12	84,99	0,2	0,2	6976,77	8372,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-5	Уз-28	15,53	0,2	0,2	1274,85	1529,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-28	ТК-6	28,12	0,15	0,15	1960,49	2352,59	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-6	ЖД	9,63	0,05	0,05	526,49	631,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-6	Уз-30	13,61	0,15	0,15	948,87	1138,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-30	ЖД	12,37	0,07	0,07	676,30	811,56	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-30	Уз-31	67,88	0,125	0,125	4180,29	5016,34	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-31	ЖД	9,42	0,07	0,07	515,01	618,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-31	Детский сад	39,48	0,125	0,125	2431,32	2917,58	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-28	Уз-29	24,27	0,15	0,15	1692,08	2030,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-29	ЖД	10,88	0,1	0,1	643,86	772,63	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-29	ЖД	29,78	0,1	0,1	1762,33	2114,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7	Уз-52	38,09	0,1	0,1	2254,10	2704,92	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-52	ЖД	9,79	0,05	0,05	535,24	642,29	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-52	Уз-53	21,19	0,08	0,08	1158,51	1390,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-53	ТК-8	47,28	0,07	0,07	2584,91	3101,89	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-8	ЖД	14,78	0,05	0,05	808,06	969,67	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-8	ЖД	16,88	0,05	0,05	922,87	1107,44	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-53	Уз-54	17,14	0,05	0,05	937,08	1124,50	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-54	ЖД	7,07	0,05	0,05	386,53	463,84	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-54	Уз-56	29,34	0,05	0,05	1604,09	1924,90	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-56	ЖД	9,88	0,05	0,05	540,16	648,20	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7	ЖД	10,18	0,07	0,07	556,56	667,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7	Уз-50	20,02	0,125	0,125	1232,90	1479,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-50	ЖД	10,55	0,08	0,08	576,79	692,15	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-50	Уз-51	40,94	0,1	0,1	2422,76	2907,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-51	ЖД	16,69	0,07	0,07	912,48	1094,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-51	ЖД	6,98	0,05	0,05	381,61	457,94	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7	Уз-44	36,96	0,15	0,15	2576,81	3092,17	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-44	ЖД	12,76	0,1	0,1	755,11	906,14	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-44	Уз-46	37,69	0,125	0,125	2321,08	2785,30	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-46	Уз-47	38,75	0,08	0,08	2118,55	2542,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-47	ЖД	11,84	0,07	0,07	647,32	776,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-47	ЖД	7,49	0,07	0,07	409,50	491,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-46	Уз-48	34,05	0,1	0,1	2015,02	2418,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-48	Детский сад	13,53	0,08	0,08	739,72	887,66	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-48	Уз-97	22,83	0,07	0,07	1248,17	1497,80	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-97	ЖД	9,79	0,07	0,07	535,24	642,29	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7	уз-40	36,02	0,125	0,125	2218,24	2661,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-40	Центр реабилитации	19,21	0,125	0,125	1183,02	1419,62	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-40	Уз-41	28,32	0,08	0,08	1548,32	1857,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-41	ЖД	11,5	0,05	0,05	628,73	754,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-41	Уз-42	34,15	0,07	0,07	1867,06	2240,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-42	ЖД	14,63	0,05	0,05	799,86	959,83	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-42	ЖД	37,17	0,05	0,05	2032,17	2438,60	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3	Уз-17	14,14	0,15	0,15	985,82	1182,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-17	ЖД	8,31	0,07	0,07	454,33	545,19	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-17	ЖД	7,76	0,08	0,08	424,26	509,11	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-17	Уз-18	43,35	0,15	0,15	3022,31	3626,77	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-18	ЖД	8,88	0,05	0,05	485,49	582,59	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-18	Уз-19	13,34	0,15	0,15	930,05	1116,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-19	ЖД	8,97	0,05	0,05	490,41	588,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-19	Уз-20	34,35	0,125	0,125	2115,39	2538,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-20	ЖД	10,67	0,05	0,05	583,35	700,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-20	Уз-21	5,23	0,125	0,125	322,08	386,50	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-21	ЖД	13,67	0,08	0,08	747,37	896,84	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-21	Уз-22	49,65	0,1	0,1	2938,20	3525,84	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-22	ЖД	10,7	0,07	0,07	584,99	701,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-22	ЖД	10,59	0,07	0,07	578,98	694,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2	ТК-3	29,28	0,2	0,2	2403,57	2884,29	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2	ТК-4	57,47	0,2	0,2	4717,67	5661,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-4	ЖД	8,75	0,07	0,07	478,38	574,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-4	Уз-23	36,04	0,125	0,125	2219,47	2663,36	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-23	ЖД	11,91	0,07	0,07	651,15	781,38	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-23	ЖД	35,29	0,1	0,1	2088,40	2506,08	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-4	Уз-24	23,95	0,15	0,15	1669,77	2003,72	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-24	ЖД	9,64	0,05	0,05	527,04	632,45	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-24	Уз-25	22,44	0,125	0,125	1381,93	1658,32	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-25	ЖД	10,36	0,1	0,1	613,09	735,70	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-25	ЖД	63,14	0,1	0,1	3736,51	4483,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-5	Уз-32	39,21	0,2	0,2	3218,72	3862,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-32	Уз-33	31,65	0,125	0,125	1949,12	2338,94	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-33	ЖД	11,47	0,08	0,08	627,09	752,51	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-33	Уз-34	29,79	0,1	0,1	1762,92	2115,50	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-34	ЖД	9,99	0,08	0,08	546,18	655,41	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-34	Уз-37	32,99	0,07	0,07	1803,64	2164,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-37	ЖД	13,54	0,05	0,05	740,26	888,32	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-37	Уз-89	12,2	0,05	0,05	667,00	800,40	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-89	ЖД	9,42	0,05	0,05	515,01	618,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-32	Уз-38	16,99	0,15	0,15	1184,52	1421,43	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-38	ЖД	10,46	0,1	0,1	619,00	742,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-38	Уз-39	50,84	0,1	0,1	3008,62	3610,35	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-39	ЖД	9,93	0,1	0,1	587,64	705,17	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-39	ЖД	38,96	0,05	0,05	2130,03	2556,04	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-9	Уз-62	35,31	0,3	0,3	3850,06	4620,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-62	ЖД	13,53	0,05	0,05	739,72	887,66	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-62	Уз-63	16,4	0,3	0,3	1788,19	2145,83	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-63	ЖД	9,79	0,15	0,15	682,55	819,06	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-63	Уз-64	54,65	0,25	0,25	5597,68	6717,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-64	Офис с паркингом	10,38	0,08	0,08	567,50	681,00	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-64	Уз-65	117,69	0,2	0,2	9661,09	11593,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-65	ЖД	9,39	0,1	0,1	555,68	666,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-65	Уз-66	23,4	0,2	0,2	1920,89	2305,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-66	ЖД	7,2	0,125	0,125	443,40	532,08	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-66	Уз-67	74,81	0,15	0,15	5215,67	6258,80	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-67	ЖД	12,45	0,1	0,1	736,77	884,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-67	Уз-68	31,54	0,1	0,1	1866,48	2239,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-68	ЖД	9,85	0,08	0,08	538,52	646,23	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-68	Уз-69	22	0,07	0,07	1202,79	1443,35	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-69	ЖД	6,36	0,05	0,05	347,72	417,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-69	Уз-70	48,17	0,05	0,05	2633,57	3160,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-70	ЖД	5,53	0,05	0,05	302,34	362,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-71	ТК-10	31,87	0,2	0,2	2616,19	3139,42	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10	Уз-74	31,47	0,2	0,2	2583,35	3100,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-74	ЖД	10,64	0,05	0,05	581,71	698,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-74	Уз-75	42,28	0,15	0,15	2947,71	3537,25	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-75	ЖД	8,84	0,1	0,1	523,14	627,76	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-75	ЖД	17,7	0,05	0,05	967,70	1161,24	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-75	Уз-76	62,08	0,1	0,1	3673,78	4408,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-76	ЖД	7,95	0,08	0,08	434,65	521,57	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-76	Уз-77	24,05	0,07	0,07	1314,87	1577,84	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-77	ЖД	10,29	0,07	0,07	562,58	675,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-74	ЖД	62,42	0,125	0,125	3844,04	4612,85	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-13	Уз-94	36,53	0,15	0,15	2546,83	3056,19	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-94	ЖД	13,46	0,07	0,07	735,89	883,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-94	ЖД	11,21	0,125	0,125	690,35	828,42	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-13	Уз-95	72,22	0,15	0,15	5035,09	6042,11	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-95	ЖД	9,68	0,1	0,1	572,85	687,41	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-95	Уз-90	16,79	0,125	0,125	1033,99	1240,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-90	ЖД	12,75	0,05	0,05	697,07	836,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-90	Офис с паркингом	13,71	0,08	0,08	749,56	899,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-90	ЖД	31,47	0,07	0,07	1720,54	2064,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10	Уз-72	30,23	0,125	0,125	1861,67	2234,00	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-72	Офис с паркингом	33,94	0,1	0,1	2008,51	2410,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-72	Уз-73	26,17	0,1	0,1	1548,69	1858,43	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-73	ЖД	8,05	0,05	0,05	440,11	528,13	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-73	ЖД	39,5	0,1	0,1	2337,54	2805,05	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-12	Уз-101	51,38	0,2	0,2	4217,75	5061,30	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-12	Уз-91	53,31	0,15	0,15	3716,71	4460,05	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-91	Детский сад НА 300 МЕСТ	17,07	0,125	0,125	1051,23	1261,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-91	Школа на 1020 мест	32,04	0,15	0,15	2233,79	2680,55	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-13	ТК-14	106,77	0,15	0,15	7443,88	8932,65	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-14	Уз-92	38,74	0,15	0,15	2700,91	3241,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-92	Уз-93	43,16	0,125	0,125	2657,94	3189,53	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-93	ЖД	11,21	0,05	0,05	612,88	735,45	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-93	ЖД	26,28	0,125	0,125	1618,41	1942,10	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-92	Уз-88	59,76	0,125	0,125	3680,23	4416,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-88	ЖД	11,06	0,05	0,05	604,68	725,61	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-88	Офис с паркингом	13,08	0,08	0,08	715,11	858,14	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-88	ЖД	36,62	0,08	0,08	2002,10	2402,52	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-78	ТК-11	151,51	0,2	0,2	12437,35	14924,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-103	территория для размещения культурно-развлекательного центра	13,82	0,05	0,05	755,57	906,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-78	Уз-79	28,27	0,1	0,1	1672,97	2007,56	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-79	ЖД	20,19	0,05	0,05	1103,83	1324,60	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-79	ЖД	11,58	0,1	0,1	685,28	822,34	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-78	ЖД	22,62	0,05	0,05	1236,69	1484,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-11	Объект спорта	70,63	0,15	0,15	4924,24	5909,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-11	Уз-80	46,59	0,25	0,25	4772,11	5726,53	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-80	Мультикультурный центр	14,49	0,125	0,125	892,34	1070,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-80	ТК	21,51	0,07	0,07	1176,00	1411,20	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-80	Уз-81	57,91	0,15	0,15	4037,42	4844,90	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-81	ЖД	12,63	0,07	0,07	690,51	828,61	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-81	Уз-82	25,85	0,15	0,15	1802,23	2162,68	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-82	Уз-83	25,48	0,125	0,125	1569,15	1882,98	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-83	ЖД	11,02	0,08	0,08	602,49	722,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-83	ЖД	43,67	0,08	0,08	2387,54	2865,05	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-82	Уз-84	71,04	0,125	0,125	4374,89	5249,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-84	ЖД	14,81	0,08	0,08	809,70	971,64	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-84	Уз-85	49,94	0,08	0,08	2730,34	3276,40	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-85	парковка наземная	12,2	0,05	0,05	667,00	800,40	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-85	Уз-100	30,32	0,05	0,05	1657,67	1989,20	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10	ТК-11	121,34	0,15	0,15	8459,68	10151,62	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-11	бизнес центр	45,19	0,1	0,1	2674,26	3209,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-11	Центр реабилитации	16,7	0,15	0,15	1164,30	1397,17	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7	Уз-56	68,57	0,2	0,2	5628,86	6754,64	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-56	Уз-87	22,13	0,08	0,08	1209,90	1451,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-87	ЖД	9,22	0,05	0,05	504,08	604,89	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-87	Уз-86	10,66	0,08	0,08	582,81	699,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-86	ЖД	11,24	0,05	0,05	614,52	737,42	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-86	ЖД	33,83	0,05	0,05	1849,56	2219,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-56	Уз-57	12,29	0,15	0,15	856,84	1028,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-57	ЖД	10,45	0,08	0,08	571,33	685,59	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-57	Уз-58	104,82	0,15	0,15	7307,93	8769,51	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-58	ЖД	41,53	0,05	0,05	2270,54	2724,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-58	Уз-59	16,91	0,125	0,125	1041,38	1249,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-59	ЖД	13,62	0,05	0,05	744,64	893,56	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-59	ЖД	17,36	0,1	0,1	1027,33	1232,80	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-59	Уз-60	34,04	0,07	0,07	1861,05	2233,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-60	ЖД	22,64	0,07	0,07	1237,78	1485,34	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1	Уз-5	45,49	0,15	0,15	3171,51	3805,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-5	ЖД	6,47	0,05	0,05	353,73	424,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-5	ЖД	14,04	0,05	0,05	767,60	921,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-5	Уз-6	40,09	0,15	0,15	2795,03	3354,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-6	Детский сад	6,1	0,07	0,07	333,50	400,20	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-6	Уз-7	24,3	0,05	0,05	1328,54	1594,25	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-7	ЖД	13,84	0,05	0,05	756,67	908,00	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-7	ЖД	14,64	0,05	0,05	800,40	960,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-6	ЖД	52,85	0,05	0,05	2889,43	3467,32	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1	Уз-4	16,74	0,07	0,07	915,21	1098,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-4	ЖД	10,79	0,05	0,05	589,91	707,90	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-4	ЖД	10,36	0,05	0,05	566,41	679,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1	Уз-8	24,68	0,15	0,15	1720,66	2064,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-8	ЖД	8,97	0,05	0,05	490,41	588,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-8	Уз-9	42,32	0,15	0,15	2950,50	3540,60	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-9	Уз-10	14,97	0,05	0,05	818,44	982,13	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-10	ЖД	10,03	0,05	0,05	548,36	658,04	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-10	ЖД	23,41	0,05	0,05	1279,88	1535,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-9	Уз-11	29,89	0,15	0,15	2083,90	2500,67	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-11	Уз-13	21,17	0,15	0,15	1475,95	1771,14	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-13	ЖД	9,78	0,08	0,08	534,70	641,63	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-11	Уз-12	35,18	0,07	0,07	1923,37	2308,05	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-12	ЖД	10,6	0,05	0,05	579,53	695,43	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-12	ЖД	12,12	0,05	0,05	662,63	795,15	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-13	Уз-14	21,8	0,15	0,15	1519,87	1823,84	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-14	ЖД	14,27	0,05	0,05	780,17	936,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-14	Уз-15	84,64	0,15	0,15	5901,00	7081,20	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-15	ЖД	9,96	0,07	0,07	544,54	653,44	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-15	ЖД	9,06	0,08	0,08	495,33	594,40	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-15	Уз-16	96,04	0,15	0,15	6695,80	8034,96	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-16	ЖД	10,25	0,1	0,1	606,58	727,89	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-16	ЖД	12,93	0,07	0,07	706,91	848,30	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-9	уз-62	36,41	0,08	0,08	1990,62	2388,74	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-62	ЖД	15,86	0,05	0,05	867,10	1040,52	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-62	уз-63	12,26	0,08	0,08	670,28	804,34	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-63	ЖД	11,7	0,05	0,05	639,67	767,60	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-63	уз-64	54,53	0,07	0,07	2981,28	3577,54	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-64	Офис с паркингом	8,31	0,05	0,05	454,33	545,19	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-64	уз-65	113,91	0,07	0,07	6227,73	7473,27	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-65	ЖД	7,48	0,05	0,05	408,95	490,74	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-65	уз-66	27,34	0,05	0,05	1494,74	1793,69	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-66	ЖД	8,91	0,05	0,05	487,13	584,56	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-66	уз-67	74,2	0,05	0,05	4056,69	4868,02	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-67	ЖД	13,69	0,05	0,05	748,46	898,16	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-67	уз-68	27,98	0,05	0,05	1529,73	1835,68	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-68	ЖД	8,16	0,05	0,05	446,13	535,35	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-68	уз-69	25,88	0,05	0,05	1414,92	1697,90	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-69	ЖД	4,26	0,05	0,05	232,90	279,48	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-69	уз-70	47,48	0,05	0,05	2595,84	3115,01	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-70	ЖД	4,25	0,05	0,05	232,36	278,83	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-10	уз-74	27,71	0,05	0,05	1514,97	1817,96	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-74	ЖД	60,37	0,05	0,05	3300,57	3960,68	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-74	ЖД	12,48	0,05	0,05	682,31	818,77	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-74	уз-75	46,19	0,05	0,05	2525,31	3030,38	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-75	ЖД	18,51	0,05	0,05	1011,98	1214,38	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-75	ЖД	10,91	0,05	0,05	596,48	715,77	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-75	уз-76	59,23	0,05	0,05	3238,24	3885,89	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-76	ЖД	10,29	0,05	0,05	562,58	675,09	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-76	ЖД	27,59	0,05	0,05	1508,41	1810,09	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-10	уз-72	34,21	0,05	0,05	1870,34	2244,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-72	Офис с паркингом	32,14	0,05	0,05	1757,17	2108,60	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-72	уз-73	26,19	0,05	0,05	1431,87	1718,24	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-73	ЖД	10,52	0,05	0,05	575,15	690,18	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-73	ЖД	38,75	0,05	0,05	2118,55	2542,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-10	тк-11	121,5	0,05	0,05	6642,69	7971,23	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-11	бизнес центр	47,79	0,05	0,05	2612,79	3135,35	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-11	Центр реабилитации	14,97	0,05	0,05	818,44	982,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-10	уз-71	31,82	0,08	0,08	1739,67	2087,61	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-71	тк-16	158,99	0,08	0,08	8692,35	10430,82	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-78	ЖД	20,6	0,05	0,05	1126,25	1351,50	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-78	уз-79	28,19	0,05	0,05	1541,21	1849,46	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-79	ЖД	17,51	0,05	0,05	957,31	1148,78	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-79	ЖД	15,11	0,05	0,05	826,10	991,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-78	тк-11	134,93	0,08	0,08	7376,94	8852,33	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-11	уз-80	46,8	0,07	0,07	2558,67	3070,40	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-80	ТК	19,13	0,05	0,05	1045,88	1255,06	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-80	Мультикультурный центр	16,66	0,05	0,05	910,84	1093,01	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-80	Уз-81	59,1	0,05	0,05	3231,13	3877,36	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-81	ЖД	13,41	0,05	0,05	733,16	879,79	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-81	уз-82	28,48	0,05	0,05	1557,07	1868,48	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-82	уз-83	25,49	0,05	0,05	1393,60	1672,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-83	ЖД	9,39	0,05	0,05	513,37	616,05	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-83	ЖД	42,04	0,05	0,05	2298,42	2758,11	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-82	уз-84	71,16	0,05	0,05	3890,48	4668,58	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-84	ЖД	16,8	0,05	0,05	918,50	1102,19	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-84	уз-85	49,81	0,05	0,05	2723,23	3267,87	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-85	парковка наземная	10,21	0,05	0,05	558,20	669,85	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-85	уз-100	30,26	0,05	0,05	1654,38	1985,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-71	тк-12	79,62	0,1	0,1	4711,77	5654,12	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-12	уз-91	53,4	0,07	0,07	2919,50	3503,40	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-91	Детский сад НА 300 МЕСТ	14,02	0,05	0,05	766,51	919,81	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-91	Школа на 1020 мест	34,55	0,05	0,05	1888,93	2266,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-12	уз-101	52,19	0,08	0,08	2853,35	3424,02	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-13	уз-94	40,49	0,05	0,05	2213,68	2656,42	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-94	ЖД	13,29	0,05	0,05	726,60	871,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-94	ЖД	11,49	0,05	0,05	628,19	753,82	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-13	уз-95	76,18	0,05	0,05	4164,94	4997,93	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-95	ЖД	11,61	0,05	0,05	634,75	761,69	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-95	уз-90	16,83	0,05	0,05	920,14	1104,16	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-90	ЖД	10,25	0,05	0,05	560,39	672,47	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-90	Офис с паркингом	15,69	0,05	0,05	857,81	1029,37	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-90	ЖД	30,26	0,05	0,05	1654,38	1985,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-13	тк-14	110,87	0,05	0,05	6061,52	7273,83	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-14	уз-92	38,69	0,05	0,05	2115,27	2538,33	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-92	уз-93	35,11	0,05	0,05	1919,55	2303,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-93	ЖД	24,56	0,05	0,05	1342,75	1611,30	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-93	ЖД	13,91	0,05	0,05	760,49	912,59	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-92	уз-88	63,79	0,05	0,05	3487,55	4185,06	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-88	Офис с паркингом	15,84	0,05	0,05	866,01	1039,21	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-88	ЖД	9,25	0,05	0,05	505,72	606,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-88	ЖД	34,64	0,05	0,05	1893,85	2272,62	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-5	уз-28	30,39	0,05	0,05	1661,49	1993,79	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-28	тк-6	28,14	0,05	0,05	1538,48	1846,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-6	ЖД	11,81	0,05	0,05	645,68	774,82	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-6	уз-30	13,62	0,05	0,05	744,64	893,56	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-30	ЖД	11,05	0,05	0,05	604,13	724,96	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-30	уз-31	67,95	0,05	0,05	3714,98	4457,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-31	ЖД	7,56	0,05	0,05	413,32	495,99	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-31	Детский сад	40,61	0,05	0,05	2220,24	2664,29	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-28	уз-29	24,19	0,05	0,05	1322,52	1587,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-29	ЖД	12,76	0,05	0,05	697,62	837,14	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-29	ЖД	27,65	0,05	0,05	1511,69	1814,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-5	уз-32	43,14	0,05	0,05	2358,56	2830,28	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-32	уз-33	33,33	0,05	0,05	1822,23	2186,67	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-33	ЖД	9,64	0,05	0,05	527,04	632,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-33	уз-34	29,9	0,05	0,05	1634,70	1961,64	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-34	ЖД	12,25	0,05	0,05	669,74	803,68	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-34	уз-36	32,98	0,05	0,05	1803,09	2163,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-36	ЖД	23,47	0,05	0,05	1283,16	1539,79	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-36	ЖД	19,55	0,05	0,05	1068,84	1282,61	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-32	уз-38	17,02	0,05	0,05	930,52	1116,63	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-38	ЖД	12,02	0,05	0,05	657,16	788,59	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-38	уз-39	50,73	0,05	0,05	2773,53	3328,23	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-39	ЖД	12,67	0,05	0,05	692,70	831,24	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-39	ЖД	39,84	0,05	0,05	2178,15	2613,77	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-5	уз-27	78,69	0,08	0,08	4302,17	5162,60	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-27	тк-7	66,18	0,07	0,07	3618,21	4341,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-7	Уз-40	36,22	0,05	0,05	1980,23	2376,28	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-40	Центр реабилитации	17,01	0,05	0,05	929,98	1115,97	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-40	уз-41	28,67	0,05	0,05	1567,46	1880,95	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-41	ЖД	9,24	0,05	0,05	505,17	606,21	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-41	уз-42	33,97	0,05	0,05	1857,22	2228,66	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-42	ЖД	12,66	0,05	0,05	692,15	830,58	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-42	ЖД	35,84	0,05	0,05	1959,46	2351,35	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-7	уз-43	40,8	0,05	0,05	2230,63	2676,76	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-43	ЖД	11,52	0,05	0,05	629,83	755,79	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-43	уз-45	37,35	0,05	0,05	2042,01	2450,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-45	уз-47	42,83	0,05	0,05	2341,62	2809,94	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-47	ЖД	10,35	0,05	0,05	565,86	679,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-47	ЖД	9,37	0,05	0,05	512,28	614,74	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-45	уз-48	34	0,05	0,05	1858,86	2230,63	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-48	Детский сад	11,59	0,05	0,05	633,65	760,38	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-48	ЖД	38,28	0,05	0,05	2092,86	2511,43	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-27	уз-26	132,58	0,1	0,1	7845,85	9415,02	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-26	уз-49	45,2	0,07	0,07	2471,19	2965,43	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-49	уз-50	19,01	0,05	0,05	1039,32	1247,19	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-50	ЖД	10,69	0,05	0,05	584,45	701,34	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-50	уз-51	40,72	0,05	0,05	2226,26	2671,51	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-51	ЖД	4,95	0,05	0,05	270,63	324,75	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-51	ЖД	18,38	0,05	0,05	1004,88	1205,85	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-49	уз-52	26,32	0,05	0,05	1438,98	1726,77	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-52	ЖД	14,26	0,05	0,05	779,63	935,55	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-52	уз-53	21,19	0,05	0,05	1158,51	1390,21	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-53	тк-8	40,36	0,05	0,05	2206,58	2647,89	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-8	ЖД	15,48	0,05	0,05	846,33	1015,59	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-8	ЖД	16,57	0,05	0,05	905,92	1087,10	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-53	уз-54	17,06	0,05	0,05	932,71	1119,25	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-54	ЖД	9,43	0,05	0,05	515,56	618,67	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-54	уз-55	28,77	0,05	0,05	1572,92	1887,51	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-55	ЖД	11,01	0,05	0,05	601,94	722,33	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-49	тк-7	6,39	0,05	0,05	349,36	419,23	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-7	ЖД	9,86	0,05	0,05	539,07	646,88	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-7	уз-56	62,54	0,05	0,05	3419,21	4103,05	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-56	уз-57	12,25	0,05	0,05	669,74	803,68	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-57	ЖД	8,33	0,05	0,05	455,42	546,50	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-57	уз-58	100,37	0,05	0,05	5487,46	6584,95	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-58	ЖД	51,33	0,05	0,05	2806,33	3367,60	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-58	уз-59	11,99	0,05	0,05	655,52	786,63	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-59	ЖД	11,25	0,05	0,05	615,06	738,08	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-59	ЖД	19,11	0,05	0,05	1044,79	1253,75	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-59	ЖД	59,18	0,05	0,05	3235,51	3882,61	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-56	уз-87	22,02	0,05	0,05	1203,88	1444,66	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-87	ЖД	7,55	0,05	0,05	412,78	495,33	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-87	уз-86	10,77	0,05	0,05	588,82	706,59	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-86	ЖД	12,8	0,05	0,05	699,81	839,77	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-86	ЖД	35,65	0,05	0,05	1949,07	2338,88	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-26	уз-3	294,65	0,125	0,125	18145,58	21774,69	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-3	тк-1	45,3	0,07	0,07	2476,66	2971,99	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-1	уз-4	16,8	0,05	0,05	918,50	1102,19	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-4	ЖД	8,65	0,05	0,05	472,92	567,50	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-4	ЖД	11,94	0,05	0,05	652,79	783,35	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-1	уз-8	24,68	0,07	0,07	1349,31	1619,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-8	ЖД	11,52	0,05	0,05	629,83	755,79	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-8	уз-9	42,33	0,07	0,07	2314,28	2777,14	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-9	уз-10	14,98	0,05	0,05	818,99	982,79	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-10	ЖД	11,75	0,05	0,05	642,40	770,88	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-10	ЖД	22,33	0,05	0,05	1220,83	1465,00	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-9	уз-11	30,45	0,05	0,05	1664,77	1997,73	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-11	уз-12	34,62	0,05	0,05	1892,76	2271,31	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-12	ЖД	12,24	0,05	0,05	669,19	803,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-12	ЖД	11,01	0,05	0,05	601,94	722,33	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-11	уз-13	21,31	0,05	0,05	1165,07	1398,08	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-13	ЖД	12,35	0,05	0,05	675,20	810,24	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-13	уз-14	21,8	0,05	0,05	1191,86	1430,23	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-14	ЖД	12,26	0,05	0,05	670,28	804,34	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-14	уз-15	88,6	0,05	0,05	4843,97	5812,76	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-15	ЖД	11,81	0,05	0,05	645,68	774,82	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-15	ЖД	12,32	0,05	0,05	673,56	808,28	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-15	уз-16	95,75	0,05	0,05	5234,88	6281,85	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-16	ЖД	11,88	0,05	0,05	649,51	779,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-16	ЖД	11,43	0,05	0,05	624,90	749,89	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-1	уз-5	45,57	0,05	0,05	2491,42	2989,70	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-5	ЖД	12,24	0,05	0,05	669,19	803,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-5	ЖД	8,65	0,05	0,05	472,92	567,50	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-5	уз-6	39,97	0,05	0,05	2185,25	2622,30	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-6	уз-7	20,28	0,05	0,05	1108,75	1330,51	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-7	ЖД	8,96	0,05	0,05	489,86	587,84	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-7	ЖД	11,7	0,05	0,05	639,67	767,60	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-6	Детский сад	8,08	0,05	0,05	441,75	530,10	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-6	ЖД	51,44	0,05	0,05	2812,34	3374,81	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-3	уз-2	75,98	0,15	0,15	5297,24	6356,68	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-2	тк-2	41,32	0,07	0,07	2259,06	2710,87	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-2	тк-3	41,81	0,05	0,05	2285,85	2743,02	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-3	уз-17	14,07	0,05	0,05	769,24	923,09	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-17	ЖД	6,64	0,05	0,05	363,02	435,63	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-17	ЖД	5,45	0,05	0,05	297,96	357,56	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-17	уз-18	47,42	0,05	0,05	2592,56	3111,07	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-18	ЖД	6,16	0,05	0,05	336,78	404,14	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-18	уз-19	13,38	0,05	0,05	731,52	877,82	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-19	ЖД	7,56	0,05	0,05	413,32	495,99	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-19	уз-20	34,16	0,05	0,05	1867,61	2241,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-20	ЖД	8,44	0,05	0,05	461,43	553,72	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-20	уз-21	10,63	0,05	0,05	581,17	697,40	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-21	ЖД	9,76	0,05	0,05	533,60	640,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-21	уз-22	49,59	0,05	0,05	2711,20	3253,44	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-22	ЖД	13,34	0,05	0,05	729,33	875,19	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-22	ЖД	13,32	0,05	0,05	728,24	873,88	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-2	тк-4	49,92	0,05	0,05	2729,24	3275,09	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-4	уз-24	23,88	0,05	0,05	1305,58	1566,69	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-24	ЖД	12,13	0,05	0,05	663,18	795,81	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-24	уз-25	22,58	0,05	0,05	1234,50	1481,40	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-25	ЖД	8,7	0,05	0,05	475,65	570,78	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-25	ЖД	61,34	0,05	0,05	3353,60	4024,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-4	ЖД	11,09	0,05	0,05	606,32	727,58	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-4	уз-23	43,62	0,05	0,05	2384,81	2861,77	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-23	ЖД	13,56	0,05	0,05	741,36	889,63	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-23	ЖД	33,5	0,05	0,05	1831,52	2197,83	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-9	уз-61	79,24	0,08	0,08	4332,24	5198,68	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-61	уз-71	109,05	0,15	0,15	7602,84	9123,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-61	тк-15	254,8	0,15	0,15	17764,36	21317,23	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-2	уз-1	154,99	0,15	0,15	10805,72	12966,87	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-96	уз-1	80,95	0,25	0,25	8291,53	9949,83	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-11	Объект спорта	41,06	0,05	0,05	2244,85	2693,82	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-100	административное	15,74	0,05	0,05	860,54	1032,65	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-100	административное	16,66	0,05	0,05	910,84	1093,01	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-99	Уз-106	29,22	0,08	0,08	1597,53	1917,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-106	административное	8,83	0,07	0,07	482,76	579,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-106	Уз-105	45	0,05	0,05	2460,25	2952,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-105	ТК	7,03	0,05	0,05	384,35	461,22	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-105	ЖД	12,32	0,05	0,05	673,56	808,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-99	Уз-98	18,97	0,08	0,08	1037,13	1244,56	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-98	административное	16,06	0,05	0,05	878,04	1053,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-98	Уз-104	24,47	0,1	0,1	1448,09	1737,71	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-104	административное	12,54	0,05	0,05	685,59	822,71	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-104	ЖД	34,99	0,05	0,05	1912,98	2295,58	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-104	Уз-103	71,16	0,1	0,1	4211,12	5053,35	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-99	уз-106	25,43	0,05	0,05	1390,32	1668,38	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-106	административное	10,58	0,05	0,05	578,43	694,12	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-106	уз-105	41,02	0,05	0,05	2242,66	2691,19	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-105	ТК	8,62	0,05	0,05	471,28	565,53	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-105	ЖД	10,56	0,05	0,05	577,34	692,81	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-99	уз-98	23,07	0,05	0,05	1261,29	1513,55	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-98	административное	17,5	0,05	0,05	956,77	1148,12	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-98	уз-104	20,52	0,05	0,05	1121,88	1346,25	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-104	ЖД	32,43	0,05	0,05	1773,02	2127,63	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-104	административное	14,88	0,05	0,05	813,52	976,23	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-104	уз-103	71,97	0,05	0,05	3934,77	4721,72	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-103	территория для размещения культурно-развлекательного центра	11,81	0,05	0,05	645,68	774,82	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-15	Уз-102	24,7	0,125	0,125	1521,11	1825,33	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-102	ЖД	9,51	0,05	0,05	519,93	623,92	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-102	ТК-17	11,71	0,125	0,125	721,14	865,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-15	уз-102	20,76	0,05	0,05	1135,00	1362,00	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-102	ЖД	11,18	0,05	0,05	611,24	733,48	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, м	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-102	тк-17	16,56	0,05	0,05	905,37	1086,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-101	ТК-13	13,25	0,2	0,2	1087,68	1305,22	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-101	тк-13	12,42	0,08	0,08	679,03	814,84	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-101	ЖД	71,84	0,07	0,07	3927,66	4713,19	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-101	ЖД	66,21	0,05	0,05	3619,86	4343,83	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-16	Уз-78	88,75	0,2	0,2	7285,43	8742,51	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-16	уз-78	85,06	0,08	0,08	4650,43	5580,51	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-16	Оранжерея	28,47	0,07	0,07	1556,52	1867,83	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-16	Оранжерея	30,19	0,05	0,05	1650,56	1980,67	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-100	административное	10,46	0,05	0,05	571,87	686,25	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-100	административное	12,33	0,05	0,05	674,11	808,93	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Уз-103	ТК-17	175	0,125	0,125	10777,11	12932,53	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-17	ЖД	58,92	0,05	0,05	3221,29	3865,55	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-17	ЖД	60,48	0,05	0,05	3306,58	3967,90	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	уз-103	тк-17	175,45	0,05	0,05	9592,26	11510,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-15	Уз-61	259,39	0,4	0,4	37421,70	44906,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	тк-15	уз-1	173	0,15	0,15	12061,36	14473,63	ГВС
Итого						1 902 029,97	2 282 435,97	

Таблица 17 - 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
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

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	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 п. 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. 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

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	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	73,56	0,05	0,05	4021,70	4826,04	ТС
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

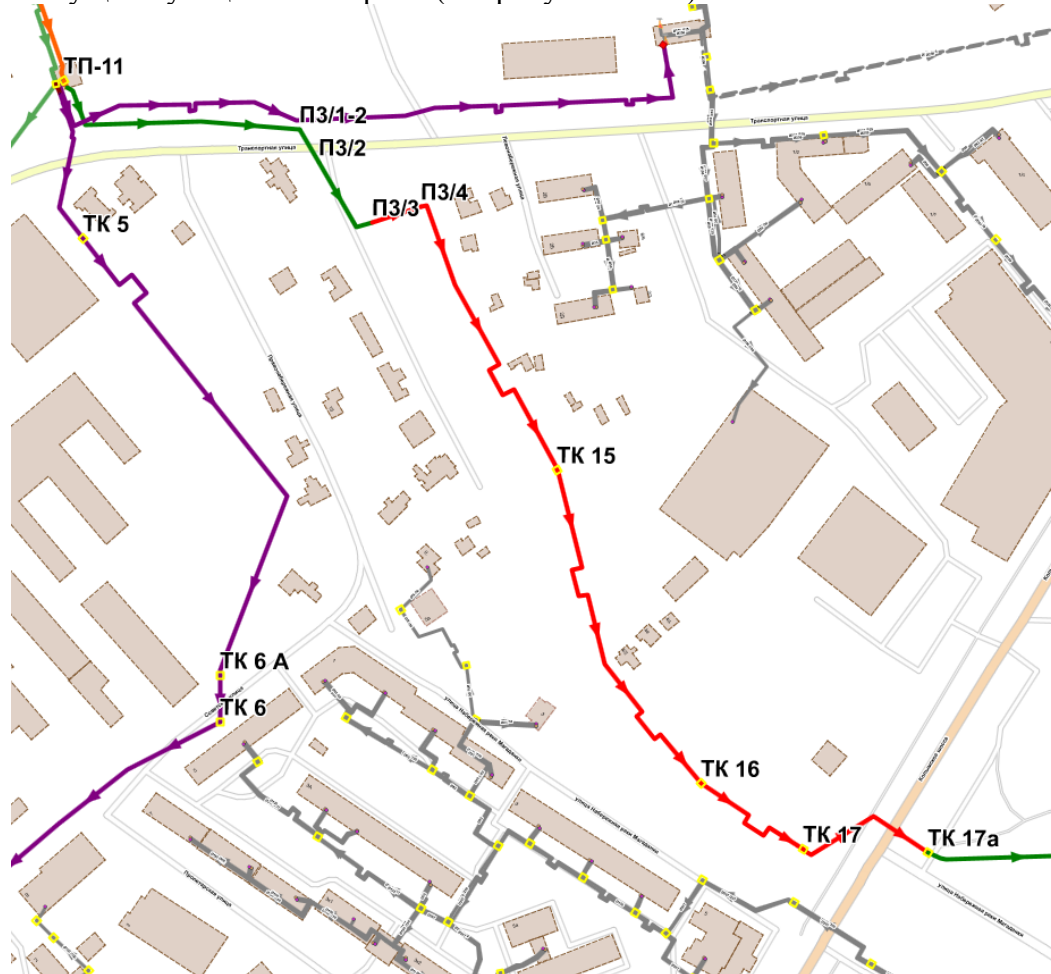
Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная № 21	ткп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная 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 придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	80,45	0,05	0,05	4398,39	5278,07	ГВС
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

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	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
Всего, тыс. руб.:						478528,41	574234,09	

2.3.2. Мероприятия по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

Предложений по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения:

1. Отключение и демонтаж ТМ1 и ТМ1а до ТП11. Строительство ТМ5 "Нагаевская" до ТП11.
2. Реконструкция тепломагистрали №1 на участке от ТП11 до ТК-6а, от ТП-6а до ЦТП-1 (МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»)
 - 2.1. Участок от ТП-11 до ТК-3 – 37м, 2д 820х9мм, надземная прокладка
 - 2.2. Участок от ТК-3 до ТК-4 – 44м, 2д 820х9мм, полупроходной канал
 - 2.3. Участок от ТК-4 до ТК-5 – 206м, 2д 820х9мм, надземная прокладка
 - 2.4. Участок от ТК-5 до перехода на 530х7мм – 96м, 2д 820х9мм, надземная прокладка
 - 2.5. От перехода до середины ТК-6а – 7м, 2д 530х7мм, надземная прокладка.
- Трубы стальные 17ГП1С 530х7мм (изоляция скорлупами ППУ и матами минераловатными)
3. Строительство ТМ5 до ЦТП-2
4. Строительство ТМ5 до ЦТП-4
5. Строительство нового участка ТМ3 от ПЗ/3 до ТК-17а без отключения существующей магистрали (см. рисунок ниже)



6. Реконструкция ТМ3 до ЦТП-9, от ЦТП-9 до ТП-16
7. Реконструкция ТМ3 до ТП19, от ТП-19 до ТК-18

Обеспечение потребителей тепловой энергией, которые непосредственно подключены к ТМ-1а, после демонтажа будет производиться от ТМ-2 через новую ЦТП на Речной улице.

Таким образом обеспечить бесперебойность работы системы горячего водоснабжения можно без прокладки временного трубопровода за счет использования пропускной способности существующих магистралей и резервных связей в квартальных сетях ЦТП.

Ниже приведены укрупненные расчеты стоимости следующих мероприятий:

- Строительство нового ЦТП по ул. Речная;
- Реконструкция тепловых магистралей ТМ-2, ТМ-3, ТМ-4;
- Демонтаж тепловых магистралей ТМ-1 и ТМ-1А.

Таблица 18. Укрупненные расчеты стоимостей мероприятий по реконструкции тепломagистралей ТМ-2, ТМ-3, ТМ-4

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость, тыс.руб. без НДС	Стоимость, тыс.руб. с НДС
МТЭЦ Магистраль №2	ТП9а-М2	910	0,804	0,804	Надземная	Реконструкция ТМ2	1086800,36	1304160,43
ТП9а-М2	ТП 6а	300	0,804	0,804	Надземная	Реконструкция ТМ2	358285,83	429943,00
ТП 6а	задвижка ТП-11-М2	510	0,804	0,804	Надземная	Реконструкция ТМ2	609085,91	730903,10
задвижка ТП-11-М2	ТП-11	5	0,515	0,515	Надземная	Реконструкция ТМ2	3308,68	3970,42
ТП-11	задвижка ТП11-М1-М2	4	0,515	0,515	Надземная	Реконструкция ТМ2	2646,94	3176,33
задвижка ТП11-М1-М2	ТП-11-М1	1	0,515	0,515	Надземная	Реконструкция ТМ2	661,74	794,08
Итого:							2060789,46	2472947,35
ТП-11	задвижка ТП-11-М2	5	0,704	0,704	Надземная	Реконструкция ТМ3 с увеличением диаметра	5723,29	6867,954
задвижка ТП-11-М2	ПЗ/1-2	133	0,704	0,704	Подземная канальная	Реконструкция ТМ3 с увеличением диаметра	152010,71	182412,850
ПЗ/1-2	ПЗ/2	26	0,704	0,704	Подземная канальная	Реконструкция ТМ3 с увеличением диаметра	29188,80	35026,564
ПЗ/2	ПЗ/3	47	0,704	0,704	Подземная канальная	Реконструкция ТМ3 с увеличением диаметра	53226,64	63871,969
ПЗ/3	ТУ-458	550	0,704	0,704	Надземная	Строительство нового участка ТМ3 от ПЗ/3 до ТУ-458	629562,42	755474,905
ТК 17а	ТП 14	270	0,704	0,704	Надземная	Реконструкция ТМ3 с увеличением диаметра	309057,92	370869,499

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость, тыс.руб. без НДС	Стоимость, тыс.руб. с НДС
ТП 14	перемычка ТП 14	2	0,704	0,704	Надземная	Реконструкция ТМЗ с увеличением диаметра	2289,32	2747,181
перемычка ТП 14	задвижка ТП 14	2	0,704	0,704	Надземная	Реконструкция ТМЗ с увеличением диаметра	2289,32	2747,181
задвижка ТП 14	ТП 15	418	0,704	0,704	Надземная	Реконструкция ТМЗ с увеличением диаметра	478467,44	574160,928
ТП 15	ТП-16	127	0,614	0,614	Надземная	Реконструкция ТМЗ с увеличением диаметра	126777,08	152132,499
ТП-16	ТП-17	376	0,614	0,614	Надземная	Реконструкция ТМЗ до ТП19 с увеличением диаметра	375340,02	450408,029
ТП-17	гр.раздела ТП-17	4	0,614	0,614	Надземная	Реконструкция ТМЗ до ТП19 с увеличением диаметра	4432,21	5318,648
гр.раздела ТП-17	задвижка ТП-17	2	0,614	0,614	Надземная	Реконструкция ТМЗ до ТП19 с увеличением диаметра	1996,49	2395,787
задвижка ТП-17	ТП-18	565	0,614	0,614	Надземная	Реконструкция ТМЗ до ТП19 с увеличением диаметра	564008,28	676809,938
ТП-18	ТП-19	223	0,614	0,614	Надземная	Реконструкция ТМЗ до ТП19 с увеличением диаметра	222608,58	267130,294
ТП-18	ТП-19	334	0,614	0,614	Подземная канальная	Реконструкция ТМЗ до ТП19 с увеличением диаметра	333833,01	400599,610
Итого:							3290811,53	3948973,84
МТЭЦ Магистраль №4	ЭстБК	250	0,359	0,359	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от МТЭЦ до ЦТП-7	31662,99	37995,586
		250	0,359	0,359	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от МТЭЦ до ЦТП-7	31662,99	37995,586
ЭстБК	ТП1ас	1025	0,359	0,359	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от МТЭЦ до ЦТП-7	129818,25	155781,905
		1025	0,359	0,359	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от МТЭЦ до ЦТП-7	129818,25	155781,905
ТП1ас	ТП1ас	3	0,359	0,359	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от МТЭЦ до ЦТП-7	379,96	455,947
ТП1ас	ТП1с	1200	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	122913,29	147495,944

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость, тыс.руб. без НДС	Стоимость, тыс.руб. с НДС
		1200	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	122913,29	147495,944
ТП1с	С31-М4-ТП1с	1	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	102,43	122,913
		1	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	102,43	122,913
С31-М4-ТП1с	ТП2с	946	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	96896,64	116275,969
		946	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	96896,64	116275,969
ТП2с	С3-М4-ТП2с	1	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	102,43	122,913
		1	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	102,43	122,913
С3-М4-ТП2с	ТП3с	638	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	65348,90	78418,677
		638	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	65348,90	78418,677
ТП3с	ТП4с	620	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	63505,20	76206,238
		620	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	63505,20	76206,238
ТП4с	С31-М4-ТП4с	1	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	102,43	122,913
		1	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	102,43	122,913
С31-М4-ТП4с	ТП6с	1441	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	147598,37	177118,047
		1441	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	147598,37	177118,047
ТП6с	ЦТП-10	30	0,259	0,259	Надземная	Реконструкция ТМ-4 от ЦТП-7 до ЦТП-10	3072,83	3687,399
Итого:							1319554,63	1583465,56

Стоимость мероприятий по демонтажу тепломатриалы ТМ1 общей протяженностью 2,649 км в двухтрубном исчислении составит 332954,03 тыс. руб. без НДС.

Стоимость мероприятий по демонтажу тепломатриалы ТМ1А общей протяженностью 2,091 км в двухтрубном исчислении составит 143115,48 тыс. руб. без НДС.

Стоимость строительства центрального теплового пункта по ул. Речная составит 20545,87 тыс. руб. без НДС.

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 19.

Таблица 19 - Сводные характеристики новых сетей ГВС

Наименование котельной, ЦТП, условный диаметр, мм	Протяженность, м
Котельная № 21	1891,393
100	632,693
15	10
25	137
40	35
50	705,5
70	225,2
80	146
Котельная № 43	166,793
100	34,793
50	18
70	114
Котельная № 45	894,71
100	235,2
125	212,51
50	226
70	221
Котельная № 46	3359,851
10	169
100	402,08
125	600,5
15	30
150	118,5
25	115
50	1097,701
70	132,5
80	694,57
Котельная № 47	5629,374
100	392,701
125	365,4
150	269,2
200	138
25	157
40	85,25
50	3347,813
70	578,01
80	296
Котельная № 56	5721,052
100	444,911
150	1579
200	523,54
50	1354,9
70	1275,1
80	543,601
Котельная № 62	3600,426
100	1295,169
125	131,77
150	588,5
50	830,987
70	86

Наименование котельной, ЦТП, условный диаметр, мм	Протяженность, м
80	668
ЦТП-1	21330,419
100	2591,511
125	1008,609
15	80,494
150	2735,725
20	596,28
200	3153,407
25	238,196
250	788,43
300	149
32	1256,999
350	32
40	236,85
50	4959,848
500	5
70	1764,659
80	1733,411
ЦТП-10	5539,974
100	845,178
125	203,5
150	1379
20	295,154
200	1212,126
25	84
250	113
32	82
40	58,716
50	893,8
70	137
80	201,5
(пусто)	35
ЦТП-11	6174,744
100	2960
150	288,3
20	17
200	700,6
25	50,5
250	20,5
32	224
40	42
50	994,244
70	630,6
80	247
ЦТП-12	15737,253
100	1849,5
125	238,3
150	1972,532
200	3334,234
25	74,865
250	1407,35
300	290
32	10
350	138,6
40	110,5
50	3243,728
70	1605,8
80	1461,844
ЦТП-13	8353,886

Наименование котельной, ЦТП, условный диаметр, мм	Протяженность, м
100	1528,2
125	377,5
150	1257,827
200	1685,873
250	593,5
32	5
40	67,5
50	986,306
70	375
80	1397,93
(пусто)	79,25
ЦТП-2	26326,464
10	20
100	5830,814
125	268,81
15	16,5
150	5008,846
20	455,58
200	2005,17
25	852,962
250	1346,45
300	117,5
32	821,38
350	80
40	602,28
400	543
50	4963,765
70	1530,517
80	1852,89
(пусто)	10
ЦТП-4	12084,155
100	2264,5
125	133,4
150	2225,491
200	2517,479
25	86,391
250	236,917
300	379,639
32	30
40	63,333
50	2272,736
70	994,6
80	871,669
(пусто)	8
ЦТП-5	11108,942
100	1104
125	42
150	1814,594
20	47
200	1708,268
250	1483,5
32	121
40	204,618
50	2488,815
70	843,147
80	1252
ЦТП-6	6429,917
100	1062,123
125	614,955

Наименование котельной, ЦТП, условный диаметр, мм	Протяженность, м
150	675,57
20	34,976
200	1044
25	50
250	852,43
300	1
32	1
40	86,932
50	1497,931
70	131
80	377
(пусто)	1
ЦТП-7	5008,9
100	1197,8
125	60
150	921
200	402
250	1026
32	81,5
40	159
50	747,6
70	184
80	230
ЦТП-8	237
20	8
200	204
70	25
ЦТП-9	6478,285
100	595,797
125	193
150	782,513
20	49,215
200	1319,24
250	753
300	30
32	18
40	40
50	1234,581
70	777,712
80	617,465
(пусто)	67,762
(пусто)	1695,5
125	1
150	42,5
200	515
250	1137
Общий итог	147769,038

2.3.3. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

На территории муниципального образования «Город Магадан» находится более 80 км ветхих сетей. Для обеспечения нормативной надежности предусмотрена замена 2% ветхих сетей ежегодно. Общие капитальные затраты по данному мероприятию приведены в таблицах ниже по зонам источников теплоснабжения.

Таблица 20 Общие капитальные затраты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	Названия строк	Материальная характеристика, м2	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
	Котельные, в том числе:		518 809,60	622 571,52
1	Котельная №2	179,10	70 609,62	84 731,54
2	Котельная №21	10,22	13 121,36	15 745,63
3	Котельная №43	7,78	5 201,68	6 242,02
4	Котельная №45	2,39	2 296,24	2 755,49
5	Котельная №46	90,62	52 067,15	62 480,58
6	Котельная №47	167,11	68 713,70	82 456,43
7	Котельная №56	806,20	287 172,49	344 606,99
8	Котельная №62	24,48	19 627,37	23 552,84
	МТЭЦ, в том числе:		19 364 976,44	23 237 971,72
9	ЦТП-1	5 221,25	2 099 540,25	2 519 448,30
10	ЦТП-2	8 844,20	3 606 638,68	4 327 966,41
11	ЦТП-4	4 350,53	1 743 190,74	2 091 828,89
12	ЦТП-5	4 671,45	1 819 653,36	2 183 584,03
13	ЦТП-6	3 204,08	1 269 893,40	1 523 872,08
14	ЦТП-8	7,01	4 592,48	5 510,97
15	ЦТП-9	2 609,00	963 151,65	1 155 781,98
16	ЦТП-10	7 667,77	2 722 572,46	3 267 086,95
17	ЦТП-11	2 880,02	1 006 535,83	1 207 843,00
18	ЦТП-12	6 299,76	2 468 726,13	2 962 471,36
19	ЦТП-13	4 226,84	1 660 481,46	1 992 577,75
	ИТОГО:		19 883 786,04	23 860 543,25

3. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «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»

3.1. Техническое сравнение вариантов развития

С технологической точки зрения Вариант 1 учитывает как закрытие системы горячего водоснабжения, так и частичное (Вариант 1.2) либо полное (Вариант 1.1) 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 1.2 «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 смещения 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 шкафном исполнении (см. Рисунок 16)

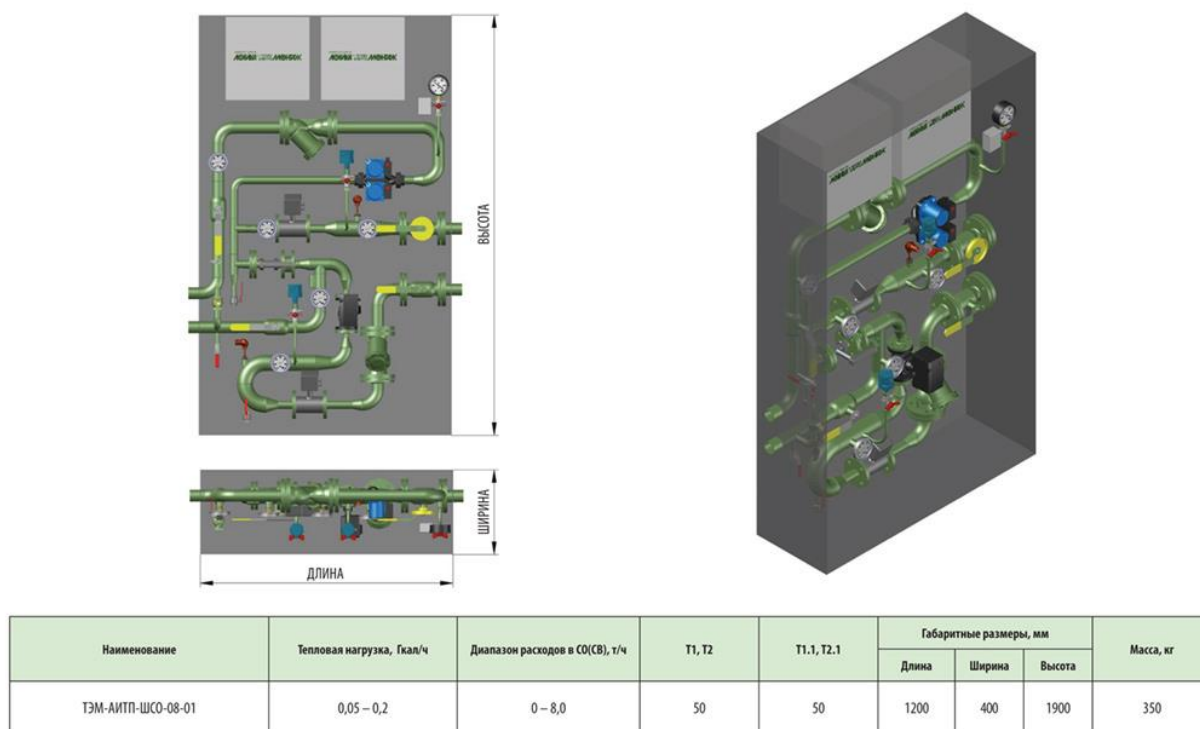


Рисунок 16 Технические решения выноса тепловых пунктов подключения потребителей за пределы границ зданий в шкафном исполнении

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 четырехтрубной 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 низшей температуры «срезки» температурного графика, путем установки оборудования по регулировки 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 четырехтрубной 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 3.1. 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 городского округа «Город Магадан».

По данным эксплуатирующей организации в городском округе «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 1.2. или вариант 3.

При выборе варианта 1.2. при установке теплообменных аппаратов на систему ГВС и подмешивающих насосов на систему отопления увеличивается качество услуг теплоснабжения за счет индивидуальной регулировки системы отопления и приготовления горячей воды 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 четырехтрубной системы от котельных и центральных тепловых пунктах повышается надежность системы теплоснабжения за счет снижения тепловой нагрузки в системе теплоснабжения, что благоприятно влияет на развитие городского округа «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 № 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 на рисунке ниже (Рисунок 17, Рисунок 18, Рисунок 19, Рисунок 20)

3.2. Экономическое сравнение вариантов развития

В таблицах ниже (Таблица 21, Таблица 22, Таблица 23, Таблица 24, Таблица 25) представлены расчеты стоимости вариантов по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения городского округа «Город Магадан».

Предварительный расчет стоимости мероприятий показал следующие результаты:

Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.1. 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;

ПРОТОКОЛ
рабочего совещания у главы муниципального образования «Город
Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана

«29» апреля 2021 г.

г. Магадан

17:00

Мэрия г. Магадана, пл. Горького, д. 1,
малый зал

Тема совещания: рассмотрение предложений по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) муниципального образования «Город Магадан» в закрытую систему горячего водоснабжения в рамках исполнения муниципального контракта: «Разработка технической документации, отображающей текущее состояние и будущее развитие систем централизованного теплоснабжения (ЦТС) муниципального образования «Город Магадан» на период 2014-2029 годы.

Основание проведения совещания: исполнение муниципального контракта: «Разработка технической документации, отображающей текущее состояние и будущее развитие систем централизованного теплоснабжения (ЦТС) муниципального образования «Город Магадан» на период 2014-2029 годы.

Присутствовали: 11 человек (список прилагается)

СЛУШАЛИ:

В формате видеоконференции Козелкова Е.Ю. (представитель ИП Зарубин). К рассмотрению представлена графическая презентация с разработанными вариантами перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) муниципального образования «Город Магадан» в закрытую систему горячего водоснабжения.

УЧАСТНИКАМИ СОВЕЩАНИЯ: проведено обсуждение представленных вариантов перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) муниципального образования «Город Магадан» в закрытую систему горячего водоснабжения.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ:

В ходе обсуждения вопроса единогласным решением голосов рекомендовано:

Рисунок 17 Протокол рабочего совещания у главы муниципального образования «Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана

1. Принять 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» при разработке технической документации, отображающей текущее состояние и будущее развитие систем централизованного теплоснабжения (ЦТС) муниципального образования «Город Магадан» на период 2014-2029 годы.

2. Исполнителю муниципального контракта учесть в ходе проработки выбранного варианта по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) муниципального образования «Город Магадан» в независимую систему горячего водоснабжения следующее:

- расчёт сметной стоимости применяемых материалов и оборудования произвести в ценах 2 квартала текущего года с учетом транспортных расходов по доставке в район строительства;

- расчёт сметной стоимости выполнения строительно-монтажных по замене железобетонных конструкций, работы по выносу/переносу смежных инженерных коммуникаций, а также работ по благоустройству территории после выполнения работ произвести с учетом района строительства в ценах 2 квартала текущего года;

- расчет сметной стоимости по переоборудованию узлов управления потребителей;

- выполнить необходимые расчеты и дать рекомендации по актуализации схемы холодного водоснабжения и электроснабжения;

- вариант № 2 предусматривает установку баков-аккумуляторов для покрытия пиковых нагрузок, в связи с чем необходимо подготовить предложения по увеличению земельных участков с необходимыми мероприятиями;

- предусмотреть реконструкции зданий ЦТП для возможности установки необходимого оборудования;

- выполнить расчеты температурного графика, продолжительность отопительного периода при переходе на выбранный вариант.

- в части ЦТП № 10, 7 предусмотреть реконструкцию (этих ЦТП) с переводом подготовки горячего водоснабжения на ЦТП с помощью электродотлов. Систему отопления перевести на закрытую схему присоединения потребителей на уровне ЦТП. Предусмотреть подключение ГВС от магистральных тепловых сетей по независимой схеме (резервирование, при отключении электроэнергии). Предусмотреть установку дизель-электростанции для собственных нужд (резервирование, при

Рисунок 18 Протокол рабочего совещания у главы муниципального образования «Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана (продолжение1)

отключении электроэнергии). Предусмотреть реконструкцию магистральных трубопроводов от Магаданской ТЭЦ до ЦТП № 10;

- в части Котельной № 56, 45, предусмотреть переход на закрытую систему теплоснабжения с переводом на электрокотлы (с независимым контуром ГВС), прокладка трубопровода рециркуляции горячего водоснабжения;

- в части Котельной № 47, 21, 46, 44, 62, 43 предусмотреть переход на закрытую систему теплоснабжения с переводом на электрокотлы (с независимым контуром ГВС) и увеличением площади котельной под установку электрокотлов, прокладка трубопровода рециркуляции горячего водоснабжения;

- в части Котельной № 2 предусмотреть переход на закрытую систему теплоснабжения с переводом на электрокотлы (с независимым контуром ГВС), установка дополнительного мазутного котла и увеличением площади котельной под установку электрокотлов, прокладка трубопровода рециркуляции горячего водоснабжения.

ПОРУЧЕНИЯ:

1. Департаменту ЖКХ и Ки мэрии г. Магадана продолжить работу с подрядной организацией ИП Зарубин (далее – Исполнитель контракта) по исполнению муниципального контракта от 14.01.2021 № 022-2020 «Разработка технической документации, отображающей текущее состояние и будущее развитие систем централизованного теплоснабжения (ЦТС) муниципального образования «Город Магадан» на период 2014-2029 годы:

1.1. Направить в адрес Исполнителя контракта данный протокол рабочего совещания у главы муниципального образования «Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана от 29.04.2021.

Глава муниципального образования
«Город Магадан», мэр города Магадана

Ю.Ф. Гришан

Перечень

участников рабочего совещания у главы муниципального образования
«Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана

Гришан Юрий Федорович - глава муниципального образования «Город Магадан», мэр города Магадана;

Малашевский Александр Юрьевич – первый заместитель мэра города Магадана;

Худинин Анатолий Николаевич – руководитель департамента жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры мэрии города Магадана;

Горбачев Владимир Александрович – начальник отдела энергосбережения по работы с РСО управления коммунальной инфраструктуры департамента жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры мэрии города Магадана;

Жоров Павел Валерьевич – директор МУП города Магадана «Магадантеплосеть»;

Вебер Владимир Федорович – главный инженер МУП города Магадана «Магадантеплосеть»;

Морозов Максим Владимирович – начальник производственно-технического отдела МУП города Магадана «Магадантеплосеть»;

Пенюшкин Сергей Геннадьевич – главный инженер филиала «Магаданская ТЭЦ» ПАО «Магаданэнерго»;

Чеканов Артем Александрович – начальник отдела реализации проектов и технологического присоединения ПАО «Магаданэнерго»;

Батов Владимир Иванович – начальник производственно-технического отдела МУП города Магадана «Водоканал»;

Дробот Валерий Дмитриевич – главный инженер АО «Магаданэлектросеть».

Рисунок 20 Протокол рабочего совещания у главы муниципального образования «Город Магадан», мэра города Магадана Ю.Ф. Гришана (продолжение3)

Таблица 21 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.1

Наименование источника	Тепловые нагрузки, Гкал/ч						Изменения по тепловым нагрузкам, Гкал/ч	Количество вводов потребителей систем						Изменения по количеству вводов, ед.	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)						
	Существующее положение			После перехода на ЗГВС				Существующее положение			После перехода на ЗГВС				Вариант 1.1						
	СО	ГВС	Суммарные	СО	ГВС	Суммарные		СО	ГВС	Суммарные	СО	ГВС	Суммарные		ИТП ГВС				ИТП СО		ИТОГО
															одна ступень нагрева		две ступени нагрева		одна ступень нагрева		
															ед. ИТП	тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	
МТЭЦ, в том числе:	278,305	199,311	477,616	278,305	198,274	476,579	-1,037	1 969	1 646	3 615	1 969	1 618	3 587	-28	872	661 960	746	663 940	1 969	1 496 440	2 822 340
МТЭЦ Магистраль 1а	2,200	0,367	2,567	2,200	0,367	2,567	-	34	28	62	34	28	62	-	19	14 440	9	8 010	34	25 840	48 290
МТЭЦ Магистраль 2	3,152	0,377	3,529	3,152	0,377	3,529	-	1	1	2	1	1	2	-	1	760	-	-	1	760	1 520
ЦТП-1	44,480	27,682	72,162	44,480	28,868	73,348	1,187	326	328	654	326	294	620	-34	162	123 120	132	117 480	326	247 760	488 360
ЦТП-2	44,990	36,239	81,230	44,990	33,086	78,076	-3,154	393	346	739	393	301	694	-45	165	124 640	136	121 040	393	298 680	544 360
ЦТП-4	30,702	22,351	53,053	30,702	22,022	52,724	-0,329	193	161	354	193	158	351	-3	71	53 960	87	77 430	193	146 680	278 070
ЦТП-5	25,912	21,313	47,225	25,912	21,042	46,955	-0,271	161	152	313	161	150	311	-2	85	64 600	65	57 850	161	122 360	244 810
ЦТП-6	11,444	8,498	19,942	11,444	8,769	20,213	0,271	80	69	149	80	71	151	2	42	31 920	29	25 810	80	60 800	118 530
ЦТП-7	10,717	5,536	16,253	10,717	5,536	16,253	-	57	58	115	57	58	115	-	30	22 800	28	24 920	57	43 320	91 040
ЦТП-8	2,085	0,254	2,339	2,085	0,697	2,782	0,443	70	1	71	70	49	119	48	31	23 560	18	16 020	70	53 200	92 780
ЦТП-9	18,647	12,160	30,806	18,647	12,160	30,806	-	107	98	205	107	98	205	-	49	37 240	49	43 610	107	81 320	162 170
ЦТП-10	8,627	5,554	14,180	8,627	5,554	14,180	-	74	60	134	74	60	134	-	34	25 840	26	23 140	74	56 240	105 220
ЦТП-11	11,634	10,157	21,791	11,634	10,157	21,791	-	74	66	140	74	65	139	-1	28	21 280	37	32 930	74	56 240	110 450
ЦТП-12	41,753	30,126	71,879	41,753	30,126	71,879	-	255	189	444	255	190	445	1	96	72 960	94	83 660	255	193 800	350 420
ЦТП-13	21,961	18,698	40,658	21,961	19,514	41,475	0,817	144	89	233	144	95	239	6	59	44 840	36	32 040	144	109 440	186 320
Котельная № 2	2,159	-	2,159	2,159	1,037	3,196	1,037	30	-	30	30	28	58	28	12	9 120	16	14 240	30	22 800	46 160
Котельная № 21	1,785	1,039	2,824	1,785	1,039	2,824	-	36	23	59	36	23	59	-	7	5 320	16	14 240	36	27 360	46 920
Котельная № 43	0,716	0,158	0,873	0,716	0,158	0,873	-	49	35	84	49	35	84	-	25	19 000	10	8 900	49	37 240	65 140
Котельная № 44	0,466	0,128	0,594	0,466	0,128	0,594	-	8	7	15	8	7	15	-	4	3 040	3	2 670	8	6 080	11 790
Котельная № 45	0,200	0,246	0,445	0,200	0,246	0,445	-	6	6	12	6	6	12	-	5	3 800	1	890	6	4 560	9 250
Котельная № 46	3,805	2,282	6,087	3,805	2,282	6,087	-	55	49	104	55	49	104	-	23	17 480	26	23 140	55	41 800	82 420
Котельная № 47	4,617	2,214	6,831	4,617	2,214	6,831	-	43	48	91	43	48	91	-	14	10 640	34	30 260	43	32 680	73 580
Котельная № 56	8,256	4,966	13,222	8,256	4,966	13,222	-	85	67	152	85	67	152	-	32	24 320	35	31 150	85	64 600	120 070
Котельная № 62	3,097	2,332	5,429	3,097	2,332	5,429	-	35	29	64	35	29	64	-	15	11 400	14	12 460	35	26 600	50 460
ИТОГО:	303,406	212,675	516,081	303,406	212,675	516,081	0,000	2 316	1 910	4 226	2 316	1 910	4 226	-	1009	766 080	901	801 890	2316	1 760 160	3 328 130

Таблица 22 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.2

Наименование источника	Тепловые нагрузки, Гкал/ч						Изменения по тепловым нагрузкам, Гкал/ч	Количество вводов потребителей систем						Изменения по количеству вводов, ед.	Вариант 1.2					
	Существующее положение			После перехода на ЗГВС				Существующее положение			После перехода на ЗГВС				ИТП ГВС		ИТП СО ₂		ИТОГО	
	Отопление	ГВС	Суммарные	Отопление	ГВС	Суммарные		Отопление	ГВС	Суммарные	Отопление	ГВС	Суммарные		одна ступень нагрева		насос смешения			
															ед. ИТП	тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб		
МТЭЦ, в том числе:	278,305	199,311	477,616	278,305	198,274	476,579	-1,037	1 969	1 646	3 615	1 969	1 618	3 587	-28	1 618	1 228 920	1 969	984 500	2 213 420	
МТЭЦ Магистраль 1а	2,200	0,367	2,567	2,200	0,367	2,567	-	34	28	62	34	28	62	-	28	21 280	34	17 000	38 280	
МТЭЦ Магистраль 2	3,152	0,377	3,529	3,152	0,377	3,529	-	1	1	2	1	1	2	-	1	760	1	500	1 260	
ЦТП-1	44,480	27,682	72,162	44,480	28,868	73,348	1,187	326	328	654	326	294	620	-34	294	223 440	326	163 000	386 440	
ЦТП-2	44,990	36,239	81,230	44,990	33,086	78,076	-3,154	393	346	739	393	301	694	-45	301	228 000	393	196 500	424 500	
ЦТП-4	30,702	22,351	53,053	30,702	22,022	52,724	-0,329	193	161	354	193	158	351	-3	158	120 080	193	96 500	216 580	
ЦТП-5	25,912	21,313	47,225	25,912	21,042	46,955	-0,271	161	152	313	161	150	311	-2	150	114 000	161	80 500	194 500	
ЦТП-6	11,444	8,498	19,942	11,444	8,769	20,213	0,271	80	69	149	80	71	151	2	71	53 960	80	40 000	93 960	
ЦТП-7	10,717	5,536	16,253	10,717	5,536	16,253	-	57	58	115	57	58	115	-	58	44 080	57	28 500	72 580	
ЦТП-8	2,085	0,254	2,339	2,085	0,697	2,782	0,443	70	1	71	70	49	119	48	49	37 240	70	35 000	72 240	
ЦТП-9	18,647	12,160	30,806	18,647	12,160	30,806	-	107	98	205	107	98	205	-	98	74 480	107	53 500	127 980	
ЦТП-10	8,627	5,554	14,180	8,627	5,554	14,180	-	74	60	134	74	60	134	-	60	45 600	74	37 000	82 600	
ЦТП-11	11,634	10,157	21,791	11,634	10,157	21,791	-	74	66	140	74	65	139	-1	65	49 400	74	37 000	86 400	
ЦТП-12	41,753	30,126	71,879	41,753	30,126	71,879	-	255	189	444	255	190	445	1	190	144 400	255	127 500	271 900	
ЦТП-13	21,961	18,698	40,658	21,961	19,514	41,475	0,817	144	89	233	144	95	239	6	95	72 200	144	72 000	144 200	
Котельная № 2	2,159	-	2,159	2,159	1,037	3,196	1,037	30	-	30	30	28	58	28	28	21 280	30	15 000	36 280	
Котельная № 21	1,785	1,039	2,824	1,785	1,039	2,824	-	36	23	59	36	23	59	-	23	17 480	36	18 000	35 480	
Котельная № 43	0,716	0,158	0,873	0,716	0,158	0,873	-	49	35	84	49	35	84	-	35	26 600	49	24 500	51 100	
Котельная № 44	0,466	0,128	0,594	0,466	0,128	0,594	-	8	7	15	8	7	15	-	7	5 320	8	4 000	9 320	
Котельная № 45	0,200	0,246	0,445	0,200	0,246	0,445	-	6	6	12	6	6	12	-	6	4 560	6	3 000	7 560	
Котельная № 46	3,805	2,282	6,087	3,805	2,282	6,087	-	55	49	104	55	49	104	-	49	37 240	55	27 500	64 740	
Котельная № 47	4,617	2,214	6,831	4,617	2,214	6,831	-	43	48	91	43	48	91	-	48	36 480	43	21 500	57 980	
Котельная № 56	8,256	4,966	13,222	8,256	4,966	13,222	-	85	67	152	85	67	152	-	67	50 920	85	42 500	93 420	
Котельная № 62	3,097	2,332	5,429	3,097	2,332	5,429	-	35	29	64	35	29	64	-	29	22 040	35	17 500	39 540	
ИТОГО:	303,406	212,675	516,081	303,406	212,675	516,081	0,000	2 316	1 910	4 226	2 316	1 910	4 226	-	1910	1 450 840	2316	1 158 000	2 608 840	

Таблица 23 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.3

Наименование источника	Тепловые нагрузки, Гкал/ч						Изменения по тепловым нагрузкам, Гкал/ч	Количество вводов потребителей систем						Изменения по количеству вводов, ед.			
	Существующее положение			После перехода на ЗГВС				Существующее положение			После перехода на ЗГВС				Вариант 1.3		
	Отопление	ГВС	Суммарные	Отопление	ГВС	Суммарные		Отопление	ГВС	Суммарные	Отопление	ГВС	Суммарные		ИТП ГВС		ИТОГО
															одна ступень нагрева		
															ед. ИТП	тыс. руб	
МТЭЦ, в том числе:	278,305	199,311	477,616	278,305	198,274	476,579	-1,037	1 969	1 646	3 615	1 969	1 618	3 587	-28	1 618	1 228 920	1 228 920
МТЭЦ Магистраль 1а	2,200	0,367	2,567	2,200	0,367	2,567	-	34	28	62	34	28	62	-	28	21 280	21 280
МТЭЦ Магистраль 2	3,152	0,377	3,529	3,152	0,377	3,529	-	1	1	2	1	1	2	-	1	760	760
ЦТП-1	44,480	27,682	72,162	44,480	28,868	73,348	1,187	326	328	654	326	294	620	-34	294	223 440	223 440
ЦТП-2	44,990	36,239	81,230	44,990	33,086	78,076	-3,154	393	346	739	393	301	694	-45	301	228 000	228 000
ЦТП-4	30,702	22,351	53,053	30,702	22,022	52,724	-0,329	193	161	354	193	158	351	-3	158	120 080	120 080
ЦТП-5	25,912	21,313	47,225	25,912	21,042	46,955	-0,271	161	152	313	161	150	311	-2	150	114 000	114 000
ЦТП-6	11,444	8,498	19,942	11,444	8,769	20,213	0,271	80	69	149	80	71	151	2	71	53 960	53 960
ЦТП-7	10,717	5,536	16,253	10,717	5,536	16,253	-	57	58	115	57	58	115	-	58	44 080	44 080
ЦТП-8	2,085	0,254	2,339	2,085	0,697	2,782	0,443	70	1	71	70	49	119	48	49	37 240	37 240
ЦТП-9	18,647	12,160	30,806	18,647	12,160	30,806	-	107	98	205	107	98	205	-	98	74 480	74 480
ЦТП-10	8,627	5,554	14,180	8,627	5,554	14,180	-	74	60	134	74	60	134	-	60	45 600	45 600
ЦТП-11	11,634	10,157	21,791	11,634	10,157	21,791	-	74	66	140	74	65	139	-1	65	49 400	49 400
ЦТП-12	41,753	30,126	71,879	41,753	30,126	71,879	-	255	189	444	255	190	445	1	190	144 400	144 400
ЦТП-13	21,961	18,698	40,658	21,961	19,514	41,475	0,817	144	89	233	144	95	239	6	95	72 200	72 200
Котельная № 2	2,159	-	2,159	2,159	1,037	3,196	1,037	30	-	30	30	28	58	28	28	21 280	21 280
Котельная № 21	1,785	1,039	2,824	1,785	1,039	2,824	-	36	23	59	36	23	59	-	23	17 480	17 480
Котельная № 43	0,716	0,158	0,873	0,716	0,158	0,873	-	49	35	84	49	35	84	-	35	26 600	26 600
Котельная № 44	0,466	0,128	0,594	0,466	0,128	0,594	-	8	7	15	8	7	15	-	7	5 320	5 320
Котельная № 45	0,200	0,246	0,445	0,200	0,246	0,445	-	6	6	12	6	6	12	-	6	4 560	4 560
Котельная № 46	3,805	2,282	6,087	3,805	2,282	6,087	-	55	49	104	55	49	104	-	49	37 240	37 240
Котельная № 47	4,617	2,214	6,831	4,617	2,214	6,831	-	43	48	91	43	48	91	-	48	36 480	36 480
Котельная № 56	8,256	4,966	13,222	8,256	4,966	13,222	-	85	67	152	85	67	152	-	67	50 920	50 920
Котельная № 62	3,097	2,332	5,429	3,097	2,332	5,429	-	35	29	64	35	29	64	-	29	22 040	22 040
ИТОГО:	303,406	212,675	516,081	303,406	212,675	516,081	0,000	2 316	1 910	4 226	2 316	1 910	4 226	-	1910	1 450 840	1 450 840

Таблица 24 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №2

Наименование источника	Тепловые нагрузки, Гкал/ч						Изменения по тепловым нагрузкам, Гкал/ч	Количество вводов потребителей систем						Изменения по количеству вводов, ед.	Вариант 2						
	Существующее положение			После перехода на ЗГВС				Существующее положение			После перехода на ЗГВС				ИТП ГВС		ЦТП ГВС		сети ГВС		ИТОГО
	СО	ГВС	Суммарные	СО	ГВС	Суммарные		СО	ГВС	Суммарные	СО	ГВС	Суммарные		одна ступень нагрева		две ступени нагрева		в одноконтурном		
															ед. ИТП	тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	м2	тыс. руб	
МТЭЦ, в том числе:	278,305	199,311	477,616	278,305	198,274	476,579	-1,037	1 969	1 646	3 615	1 969	1 618	3 587	-28	29	22 040	12	743 816	124 400	16 275 901	17 041 757
МТЭЦ Магистраль 1а	2,200	0,367	2,567	2,200	0,367	2,567	-	34	28	62	34	28	62	-	28	21 280			-		21 280
МТЭЦ Магистраль 2	3,152	0,377	3,529	3,152	0,377	3,529	-	1	1	2	1	1	2	-	1	760			-		760
ЦТП-1	44,480	27,682	72,162	44,480	28,868	73,348	1,187	326	328	654	326	294	620	-34	-	-	1	119 473	21 321	2 623 374	2 742 847
ЦТП-2	44,990	36,239	81,230	44,990	33,086	78,076	-3,154	393	346	739	393	301	694	-45	-	-	1	151 433	26 218	3 425 611	3 577 044
ЦТП-4	30,702	22,351	53,053	30,702	22,022	52,724	-0,329	193	161	354	193	158	351	-3	-	-	1	68 394	12 054	1 560 319	1 628 713
ЦТП-5	25,912	21,313	47,225	25,912	21,042	46,955	-0,271	161	152	313	161	150	311	-2	-	-	1	71 297	11 109	1 515 469	1 586 766
ЦТП-6	11,444	8,498	19,942	11,444	8,769	20,213	0,271	80	69	149	80	71	151	2	-	-	1	26 888	6 430	853 779	880 668
ЦТП-7	10,717	5,536	16,253	10,717	5,536	16,253	-	57	58	115	57	58	115	-	-	-	1	32 797	5 005	704 477	737 274
ЦТП-8	2,085	0,254	2,339	2,085	0,697	2,782	0,443	70	1	71	70	49	119	48	-	-	1	26 632	237	37 101	63 733
ЦТП-9	18,647	12,160	30,806	18,647	12,160	30,806	-	107	98	205	107	98	205	-	-	-	1	40 884	6 441	847 553	888 437
ЦТП-10	8,627	5,554	14,180	8,627	5,554	14,180	-	74	60	134	74	60	134	-	-	-	1	29 053	5 449	704 243	733 296
ЦТП-11	11,634	10,157	21,791	11,634	10,157	21,791	-	74	66	140	74	65	139	-1	-	-	1	26 566	6 175	750 901	777 467
ЦТП-12	41,753	30,126	71,879	41,753	30,126	71,879	-	255	189	444	255	190	445	1	-	-	1	98 896	15 720	2 155 911	2 254 806
ЦТП-13	21,961	18,698	40,658	21,961	19,514	41,475	0,817	144	89	233	144	95	239	6	-	-	1	51 503	8 242	1 097 165	1 148 667
Котельная № 2	2,159	-	2,159	2,159	1,037	3,196	1,037	30	-	30	30	28	58	28	-	-			-	-	0
Котельная № 21	1,785	1,039	2,824	1,785	1,039	2,824	-	36	23	59	36	23	59	-	9	6 840		55 154		110 307	172 301
Котельная № 43	0,716	0,158	0,873	0,716	0,158	0,873	-	49	35	84	49	35	84	-	34	25 840		984	53	1 968	28 792
Котельная № 44	0,466	0,128	0,594	0,466	0,128	0,594	-	8	7	15	8	7	15	-	7	5 320			-	-	5 320
Котельная № 45	0,200	0,246	0,445	0,200	0,246	0,445	-	6	6	12	6	6	12	-	-	-		8 273	146	16 546	24 819
Котельная № 46	3,805	2,282	6,087	3,805	2,282	6,087	-	55	49	104	55	49	104	-	33	25 080		68 552	1 341	137 105	230 737
Котельная № 47	4,617	2,214	6,831	4,617	2,214	6,831	-	43	48	91	43	48	91	-	4	3 040		7 053	129	14 106	24 199
Котельная № 56	8,256	4,966	13,222	8,256	4,966	13,222	-	85	67	152	85	67	152	-	18	13 680			3 759	449 328	463 008
Котельная № 62	3,097	2,332	5,429	3,097	2,332	5,429	-	35	29	64	35	29	64	-	6	4 560			3 600	398 969	403 529
ИТОГО:	303,406	212,675	516,081	303,406	212,675	516,081	0,000	2 316	1 910	4 226	2 316	1 910	4 226	-	140	106400	12	883832	133428	17404231	18 394 463

Таблица 25 Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС

Наименование источника	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)																					
	Вариант 1.1							Вариант 1.2					Вариант 1.3			Вариант 2						
	ИТП ГВС				ИТП СО		ИТОГО	ИТП ГВС		ИТП СО ₂		ИТОГО	ИТП ГВС		ИТОГО	ИТП ГВС		ЦТП ГВС		сети ГВС		ИТОГО
	одна ступень нагрева		две ступени нагрева		одна ступень нагрева	насос смешения		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	1 228 920	1 969	984 500	2 213 420	1 618	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

4. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа

4.1. Перечень мероприятий, реализуемых в случае принятия варианта 1.1

Таблица 26. Перечень мероприятий в зонах действия ПАО «Магаданэнерго», реализуемых в случае принятия варианта 1.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (без НДС), тыс. руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	Тепловые сети					
1	Реконструкция магистрали 1а	48 290	2022	2028	Федеральный бюджет	-
2	Реконструкция магистрали 2	1 520	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	ИТОГО:	49 810				

Таблица 27. Перечень мероприятий в зонах действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», реализуемых в случае принятия варианта 1.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (без НДС), тыс. руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	Источники тепловой энергии					
1	Модернизация Котельной № 2	46 160	2022	2028	Федеральный бюджет	-
2	Модернизация Котельной № 21	46 920	2022	2028	Федеральный бюджет	-
3	Модернизация Котельной № 43	65 140	2022	2028	Федеральный бюджет	-
4	Модернизация Котельной № 44	11 790	2022	2028	Федеральный бюджет	-
5	Модернизация Котельной № 45	9 250	2022	2028	Федеральный бюджет	-
6	Модернизация Котельной № 46	82 420	2022	2028	Федеральный бюджет	-
7	Модернизация Котельной № 47	73 580	2022	2028	Федеральный бюджет	-
8	Модернизация Котельной № 56	120 070	2022	2028	Федеральный бюджет	-
9	Модернизация Котельной № 62	50 460	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	Тепловые сети и сооружения на них					
10	Модернизация ЦТП-1	488 360	2022	2028	Федеральный бюджет	-
11	Модернизация ЦТП-2	544 360	2022	2028	Федеральный бюджет	-
12	Модернизация ЦТП-4	278 070	2022	2028	Федеральный бюджет	-
13	Модернизация ЦТП-5	244 810	2022	2028	Федеральный бюджет	-
14	Модернизация ЦТП-6	118 530	2022	2028	Федеральный бюджет	-
15	Модернизация ЦТП-7	91 040	2022	2028	Федеральный бюджет	-
16	Модернизация ЦТП-8	92 780	2022	2028	Федеральный бюджет	-
17	Модернизация ЦТП-9	162 170	2022	2028	Федеральный бюджет	-
18	Модернизация ЦТП-10	105 220	2022	2028	Федеральный бюджет	-
19	Модернизация ЦТП-11	110 450	2022	2028	Федеральный бюджет	-
20	Модернизация ЦТП-12	350 420	2022	2028	Федеральный бюджет	-
21	Модернизация ЦТП-13	186 320	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	ИТОГО:	3 278 230				

4.1.1. Тарифно-балансовая модель варианта 1.1

Таблица 28. 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 (вариант 1.1)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"										
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
Располагаемая электрическая мощность	МВт	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	126,151	131,083	136,974	136,974	136,974	136,974	163,000	163,000	163,000
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	125,078	129,586	134,954	134,954	134,954	134,954	160,596	160,596	160,596
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	70,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	89,00	89,00	89,00
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	56,151	56,083	61,974	61,974	61,974	61,974	74,00	74,00	74,00
то же, %	%	44,51	42,78	45,25	45,25	45,25	45,25	45,40	45,40	45,40
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	14,416	14,959	16,317	16,317	16,317	16,317	19,483	19,483	19,483
то же, %	%	11,43	11,41	11,91	11,91	11,91	11,91	11,95	11,95	11,95
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	41,735	41,124	45,657	45,657	45,657	45,657	54,517	54,517	54,517
УРУТ на отпущенную электрическую энергию										
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т	160,424	160,321	161,184	161,184	161,184	161,184	207,780	207,780	207,780
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	кг у.т/кВт-ч	487,79	480,50	482,70	482,70	482,70	482,70	622,242	622,242	622,242
Тепловая мощность и тепловая нагрузка										
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РОУ	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие (пусковые)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,917	534,677	534,731	584,110	584,110	584,110	584,110	584,110
в паре	Гкал/ч									
в горячей воде	Гкал/ч	523,051	531,917	534,677	534,731	584,110	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
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
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	-35,071	-43,937	-46,967	-46,751	3,870	3,870	3,870	3,870	3,870
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая энергия										
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1086,90	1086,90	1086,90	1086,90	1390,30	1390,30	1390,30	1390,304	1390,30
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300
то же, %	%	0,95	0,95	0,95	0,95	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал									
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	168,300	167,500	167,800	167,800	167,800	167,800	168,300	168,300	168,300
Потребность в топливе										
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т у.т.	194,311	196,712	197,336	197,336	254,3830286	254,3830286	254,38	254,38	254,38
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т.	33,607	36,008	36,122	36,122	46,565	46,565	46,565	46,565	46,565
угля	тыс. т у.т.	33,453	35,848	35,962	35,962	46,358	46,358	46,358	46,358	46,358
дизельного топлива	тыс. т у.т.	0,072	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
мазута	тыс. т у.т.	0,082	0,088	0,088	0,088	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т у.т.	160,704	160,704	161,214	161,214	207,818	207,818	207,818	207,818	207,818
угля	тыс. т у.т.	160,297	160,321	160,830	160,830	207,323	207,323	207,323	207,323	207,323
дизельного топлива	тыс. т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
мазута	тыс. т у.т.	0,407	0,383	0,384	0,384	0,495	0,495	0,495	0,50	0,50
По видам топлива	тыс. т у.т.									
угля	тыс. т у.т.	193,750	196,169	196,791	196,791	253,681	253,681	253,681	253,681	253,681
мазута	тыс. т у.т.	0,489	0,471	0,472	0,472	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
дизельного топлива	тыс. т у.т.	0,072	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Цены на топливо										
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т у.т.	8 657,58	8 107,07	8 360,29	8 634,93	9 034,93	9 447,71	9 823,91	10 234,53	10 661,00

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
среднегодовая цена - мазут	руб./т у.т.	21 405,73	23 914,86	24 464,90	25 003,13	25 528,20	26 013,23	26 481,47	26 931,66	26 931,66
среднегодовая цена - уголь	руб./т у.т.	8 141,06	8 057,80	8 310,07	8 583,86	8 983,39	9 395,86	9 771,70	10 182,11	10 609,76
среднегодовая цена - дизельное топлива	руб./т у.т.	41 438,89	38 929,17	39 824,54	40 700,68	41 555,39	42 344,94	43 107,15	43 839,97	43 839,97
Расчет НВВ										
На отпуск тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.									
Материальные затраты	тыс. руб.	268 107,34	249 544,55	259 526,33	269 907,38	280 703,68	291 931,83	303 609,10	315 753,46	328 383,60
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	30 248,32	31 023,89	32 264,84	33 555,44	34 897,65	36 293,56	37 745,30	39 255,11	40 825,32
услуги по водоснабжению	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	112 763,07	115 654,31	120 280,48	125 091,70	130 095,37	135 299,19	140 711,15	146 339,60	152 193,18
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	82 314,60	84 425,15	87 802,15	91 314,24	94 966,81	98 765,48	102 716,10	106 824,74	111 097,73
Вспомогательные материалы, всего, в том числе:	тыс. руб.	64 608,14	66 264,67	68 915,26	71 671,87	74 538,75	77 520,29	80 621,11	83 845,95	87 199,79
ремонты	тыс. руб.	33 484,70	34 343,25	35 716,98	37 145,66	38 631,49	40 176,75	41 783,82	43 455,17	45 193,38
эксплуатация	тыс. руб.	31 123,44	31 921,42	33 198,28	34 526,21	35 907,26	37 343,55	38 837,29	40 390,78	42 006,41
вода на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	180,61	185,24	192,65	200,36	208,37	216,70	225,37	234,39	243,76
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	203 499,20	183 279,88	240 825,57	250 458,59	270 476,94	270 896,01	269 476,38	280 255,44	291 465,66
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	203 499,20	183 279,88	240 825,57	250 458,59	270 476,94	270 896,01	269 476,38	280 255,44	291 465,66
Топливо	тыс. руб.	1 391 313,25	1 302 842,21	1 332 807,58	1 349 434,88	1 851 737,08	1 887 290,67	1 973 817,03	2 052 576,22	2 138 540,08
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	537 587,97	551 371,72	569 566,99	587 223,57	604 840,27	621 775,80	637 941,97	652 614,64	667 624,77
Страховые взносы	тыс. руб.	2 691,80	4 826,63	4 874,89	4 923,64	4 972,88	5 022,61	5 072,83	5 123,56	5 174,80
Амортизация основных средств	тыс. руб.	36 341,42	36 341,42	37 758,74	39 269,08	40 839,85	42 473,44	44 172,38	45 939,27	47 776,85
основных средств новых проектов	тыс. руб.				616,32	1 455,29	2 388,86	3 158,56	4 171,58	4 576,29
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	672 379,36	692 783,70	720 495,05	749 314,85	779 287,44	810 458,94	842 877,30	876 592,39	911 656,09
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 133 927,74	3 068 998,81	3 215 784,20	3 302 458,21	3 886 861,41	3 986 012,69	4 135 376,93	4 289 601,32	4 453 798,03
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	3 133 927,74	3 068 998,81	3 215 784,20	3 302 458,21	3 886 861,41	3 986 012,69	4 135 376,93	4 289 601,32	4 453 798,03
Прибыль	тыс. руб.	136 734,48	71 081,94	51 046,13	53 087,98	55 211,50	57 419,96	59 716,76	62 105,43	64 589,64
на капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие расходы	тыс. руб.	85 688,35	20 035,80	56 268,87	58 519,63	60 860,41	63 294,83	65 826,62	68 459,69	71 198,08
НВВ	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	3 038,090	2 916,786	3 034,522	3 116,930	2 856,566	2 930,015	3 039,914	3 153,402	3 274,184
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				738,35	1 729,88	2 816,28	3 685,82	4 829,93	5 223,00
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 356 284,54	3 943 802,79	4 046 248,93	4 198 779,50	4 356 536,68	4 523 610,67
Тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,62	2 857,82	2 932,06	3 042,59	3 156,90	3 277,97

Таблица 29. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант I.1)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельные МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
Затраты на выработку тепловой энергии										
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	420 175,83	432 138,25	403 729,19	419 878,36	436 673,49	454 140,43	472 306,05	491 198,29	510 846,22
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	10 419,27	11 000,50	11 151,26	11 597,31	12 061,20	12 543,65	13 045,39	13 567,21	14 109,90
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	4 927,99	5 202,90	5 274,20	5 485,17	5 704,57	5 932,75	6 170,06	6 416,87	6 673,54
материалы на ремонт	тыс. руб.	4 093,75	4 322,12	4 381,35	4 556,60	4 738,87	4 928,42	5 125,56	5 330,58	5 543,80
вода на технологические цели	тыс. руб.	850,67	906,31	875,91	910,94	988,12	1 027,64	1 068,75	1 111,50	1 155,96
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	16 720,58	17 653,33	17 895,26	18 611,07	19 355,51	20 129,73	20 934,92	21 772,32	22 643,21
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. тут	5 187,17	5 476,53	5 551,59	5 773,65	6 004,59	6 244,78	6 494,57	6 754,35	7 024,53
услуги транспорта	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	7 763,55	7 934,11	8 248,87	8 578,82	8 921,97	9 278,85	9 650,01	9 987,76	10 337,33
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	408 905,89	420 231,44	391 702,03	410 484,70	428 135,55	296 484,35	196 298,06	0,00	0,00
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	137 866,59	136 161,59	131 712,76	148 735,97	159 778,21	216 292,55	262 329,76	345 244,54	353 185,16
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	121 219,17	121 023,39	117 718,44	134 279,83	144 873,93	200 941,14	246 548,52	329 052,98	336 621,20
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	15 138,20	13 994,32	14 456,13	14 904,27	15 351,40	15 781,24	16 191,55	16 563,96	16 944,93
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	173 083,42	179 637,29	185 565,32	191 317,84	197 057,38	202 574,99	207 841,93	212 622,30	217 512,61
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	50 951,05	52 257,44	54 347,74	56 521,65	58 782,51	61 133,81	63 579,16	66 122,33	68 767,22
Амортизация основных средств	тыс. руб.	29 622,21	30 684,79	31 912,18	33 188,67	34 516,22	35 896,87	37 332,74	38 826,05	40 379,09
основных средств новых проектов	тыс. руб.				6 258,35	14 777,63	24 257,43	32 073,22	42 359,81	46 469,41
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средства на страхование	тыс. руб.	0,00	69,09	71,86	74,73	77,72	80,83	84,06	87,42	90,92

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	84,14	78,18	81,31	84,56	87,94	91,46	95,12	98,92	102,88
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	2 708,54	7 518,69	7 819,44	8 132,22	8 457,51	8 795,81	9 147,64	9 513,54	9 894,09
налог на землю	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налог на имущество, в том числе	тыс. руб.	1 056,07	4 919,71	5 116,50	5 321,16	5 534,01	5 755,37	5 985,58	6 225,01	6 474,01
на вновь возводимые объекты	тыс. руб.				1 239,15	2 788,29	4 340,18	5 354,04	6 685,18	6 566,96
транспортный налог	тыс. руб.	97,54	97,54	101,44	105,50	109,72	114,11	118,67	123,42	128,36
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	37 363,68	32 615,46	83 719,22	98 337,16	108 170,88	118 987,96	130 886,76	143 975,44	158 372,98
арендная плата	тыс. руб.	313,89	578,58	584,36	590,21	596,11	602,07	608,09	614,17	620,31
Итого расходов	тыс. руб.	859 416,76	835 943,42	932 774,78	986 032,31	930 789,54	897 468,65	805 875,92	836 493,51	898 773,65
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	774,22	630,71	655,93	682,17	709,46	737,84	767,35	798,04	829,96
капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды по акциям	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% за пользование кредитом	тыс. руб.	5 318,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
услуги банка	тыс. руб.	1 470,80	2 354,17	2 448,33	2 546,27	2 648,12	2 754,04	2 864,20	2 978,77	3 097,92
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	774,22	630,71	655,93	682,17	709,46	737,84	767,35	798,04	829,96
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	140,51	111,62	116,08	120,73	125,55	130,58	135,80	141,23	146,88
на прибыль	тыс. руб.	140,51	111,62	116,08	120,73	125,55	130,58	135,80	141,23	146,88
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.									
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.									
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	21 087,84	56 781,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04

Таблица 30. Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.1)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"										
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	1 076,552	1 076,555	1 076,555	1 076,555	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004
1.1 ТЭС, всего	тыс.Гкал	1 076,552	1 076,555	1 076,555	1 076,555	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004
в том числе электробойлерные	тыс.Гкал	125,689	125,689	125,689	125,689	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500
1.2 Котельные, всего	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	274,612	274,612	223,170	223,170	341,576	341,576	341,576	341,576	341,576
2.1. ТЭС	тыс.Гкал	274,612	274,612	223,17	223,17	341,5761	341,5761	341,5761	341,5761	341,5761
2.2. Котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс.Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300
3.1. ТЭС	тыс.Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
3.2. Котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428
4.1 ТЭС	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428
4.2. Локальные котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
5.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
5.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 116,93	2 856,57	2 930,02	3 039,91	3 153,40	3 274,18
6.1. ТЭС	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 116,93	2 856,57	2 930,02	3 039,91	3 153,40	3 274,18
6.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 356 284,54	3 943 802,79	4 046 248,93	4 198 779,50	4 356 536,68	4 523 610,67
7.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 356 284,54	3 943 802,79	4 046 248,93	4 198 779,50	4 356 536,68	4 523 610,67
7.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,62	2 857,82	2 932,06	3 042,59	3 156,90	3 277,97
8.1. ТЭС	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,62	2 857,82	2 932,06	3 042,59	3 156,90	3 277,97
8.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	140,10	137,33	137,15	142,24	142,24	142,24	142,24	142,24	157,60
1.1 ТЭС, всего	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Котельные, всего	тыс.Гкал	140,10	137,33	137,15	142,24	142,24	142,24	142,24	142,24	157,60
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	20,45	19,81	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
2.1. ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2. Котельные	тыс.Гкал	20,45	19,81	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс.Гкал	11,21	11,05	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63
3.1. ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
3.2. Котельные	тыс.Гкал	11,21	11,05	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	119,66	117,52	117,80	122,89	122,89	122,89	122,89	122,89	138,25
4.1 ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2. Локальные котельные	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
5.1. ТЭС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2. Котельные	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04
6.1. ТЭС	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2. Котельные	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				7 497,51	17 565,91	28 597,61	37 427,26	49 044,99	53 036,37
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	994 211,99	949 064,91	926 804,09	844 070,54	886 336,55	952 639,98
7.1. ТЭС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2. Котельные	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	994 211,99	949 064,91	926 804,09	844 070,54	886 336,55	952 639,98
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 090,22	7 722,85	7 541,70	6 868,47	7 212,41	6 890,67
8.1. ТЭС	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2. Котельные	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 090,22	7 722,85	7 541,70	6 868,47	7 212,41	6 890,67

Таблица 31. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.1)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
Передача и сбыт тепловой энергии										
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,38	853,38	1 038,43	1 038,43	1 038,43	1 038,43	1 038,43
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полезно отпущено потребителям	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1 038,428	1 038,428	1 038,428	1 038,428	1 038,428
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тоже в %	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля потребителей (по тепловой нагрузке) с приборами учета	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	12 930,37	13 261,90	13 792,38	14 344,07	14 917,84	15 514,55	16 057,56	16 619,57	17 201,26
Расходы на приобретение материалов для эксплуатации и текущего ремонта оборудования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на покупку сетевой воды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери холодной воды на нужды ГВС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Услуги производственного характера	тыс. руб.	7 350,26	7 538,72	7 840,27	8 153,88	8 480,04	8 819,24	9 172,01	9 538,89	9 920,45
В том числе капитальный ремонт (нормативный)	тыс. руб.	2 974,44	3 050,71	3 172,74	3 299,65	3 431,63	3 568,90	3 711,65	3 860,12	4 014,53
Услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Покупная энергия	тыс. руб.	95 458,50	104 158,73	114 051,72	117 587,32	157 449,43	161 858,01	166 066,32	169 885,85	173 793,22
В том числе: на технологические цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
электрическая энергия на производственные нужды	тыс. руб.	95 458,50	104 158,73	114 051,72	117 587,32	157 449,43	161 858,01	166 066,32	169 885,85	173 793,22
Тепловая энергия на технологические нужды (потери)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Энергия на хозяйственные нужды, всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вода на хозяйственные нужды	тыс. руб.	76,97	124,20	129,17	134,34	139,71	145,30	151,11	157,16	163,44
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	170 925,92	177 762,95	183 629,13	189 321,63	195 001,28	200 461,32	205 673,31	210 403,80	215 243,09
Страховые взносы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	50 846,09	52 149,78	53 484,82	54 854,03	56 258,29	57 698,50	59 175,58	60 690,48	62 244,16
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	3 749,34	14 487,96	14 632,84	14 779,17	14 926,96	15 076,23	15 226,99	15 379,26	15 533,05
Налог на прибыль	тыс. руб.	16 245,34	16 220,74	16 204,35	16 528,44	16 859,00	17 196,19	17 540,11	17 890,91	18 248,73
Амортизация основных средств	тыс. руб.	41 463,80	45 446,91	49 991,60	54 990,76	60 489,83	66 538,82	73 192,70	80 511,97	88 563,16
основных средств новых проектов	тыс. руб.				34 305,69	81 004,80	132 969,11	175 812,03	232 198,84	254 725,92
Прочие расходы, в том числе:	тыс. руб.	52 863,95	53 433,21	86 504,91	89 965,11	93 563,71	97 306,26	101 198,51	105 246,45	109 456,31
аренда	тыс. руб.	154,93	605,12	611,17	617,28	623,45	629,69	635,99	642,35	648,77
Расходы на покупку технологического расхода (потерь) тепловой энергии	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль, всего	тыс. руб.	30 317,91	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Расходы из прибыли в составе тарифа, в том числе	тыс. руб.	30 317,91	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Капитальные вложения ИП по строительству тепловых сетей	тыс. руб.	28 352,19	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Процент за пользование кредитом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
На прочие цели	тыс. руб.	1 965,72								
Избыток (недостаток) средств, выявленный по результатам анализа итогов ПХД за предшествующий период регулирования	тыс. руб.	15 374,07	30 934,37							
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в том числе:	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	591 485,37	649 523,08	672 673,90	696 148,59	719 666,24	744 369,19
На содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	591 485,37	649 523,08	672 673,90	696 148,59	719 666,24	744 369,19

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
На оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				41 098,21	96 289,02	156 760,16	205 160,66	268 844,19	290 723,26
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	632 583,59	745 812,10	829 434,07	901 309,25	988 510,43	1 035 092,45
Тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб./Гкал	620,69	680,56	668,50	693,11	625,49	647,78	670,39	693,03	716,82
Тариф на услуги по передаче и сбыту тепловой энергии с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	620,69	680,56	668,50	741,27	718,21	798,74	867,96	951,93	996,79

Таблица 32. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС) (вариант 1.1)

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго" по сетям МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"									
Тариф на генерацию	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,62	2 857,82	2 932,06	3 042,59	3 156,90	3 277,97
Тариф на услуги по передаче	620,69	680,56	668,50	741,27	718,21	798,74	867,96	951,93	996,79
Всего	3 658,78	3 597,35	3 703,03	3 858,88	3 576,03	3 730,80	3 910,54	4 108,83	4 274,76
Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»									
Тариф на генерацию	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 090,22	7 722,85	7 541,70	6 868,47	7 212,41	6 890,67
Тариф на услуги по передаче	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 090,22	7 722,85	7 541,70	6 868,47	7 212,41	6 890,67

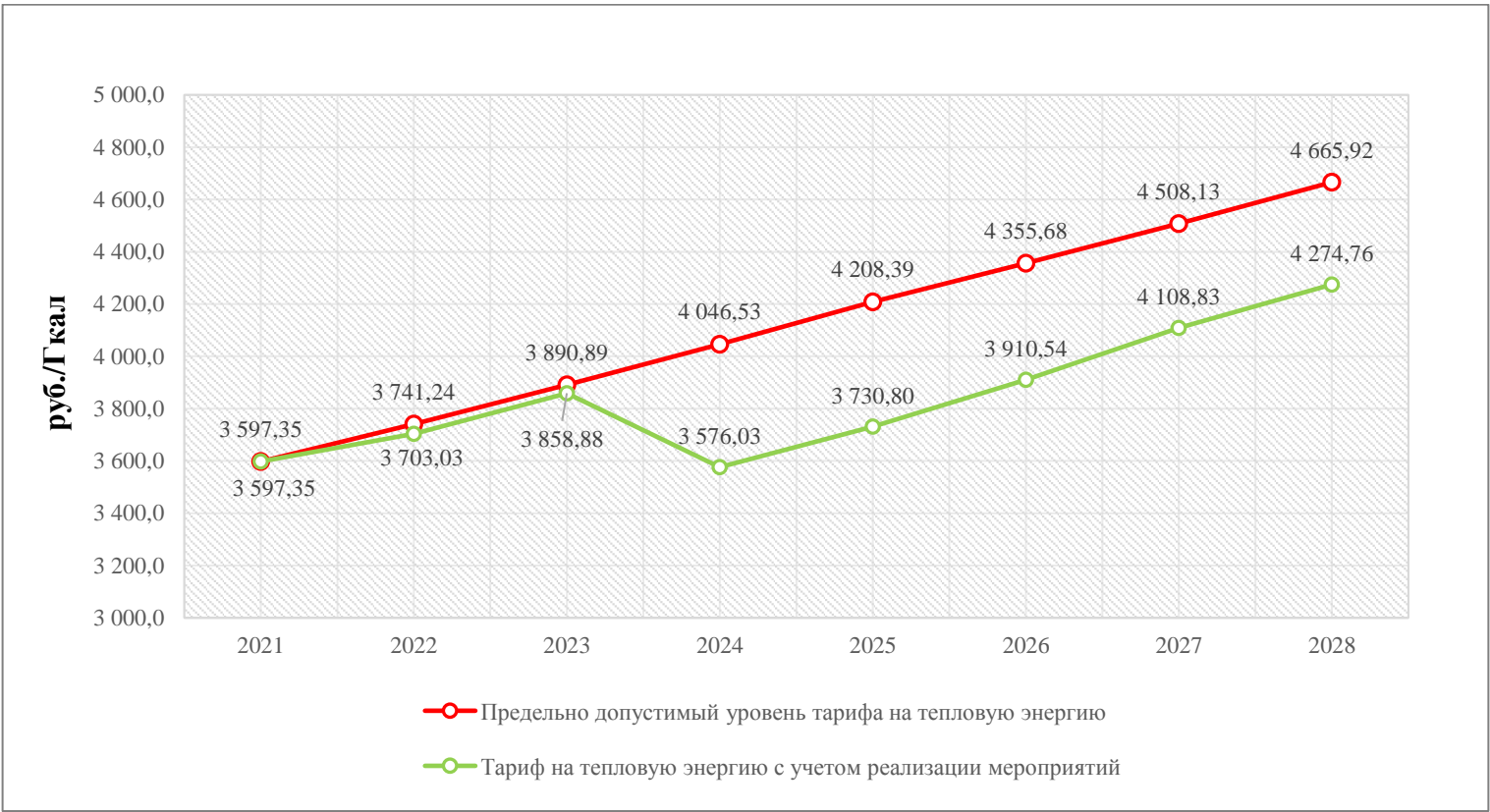


Рисунок 21. График тарифных последствий для потребителей ПАО «Магаданэнерго» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.1

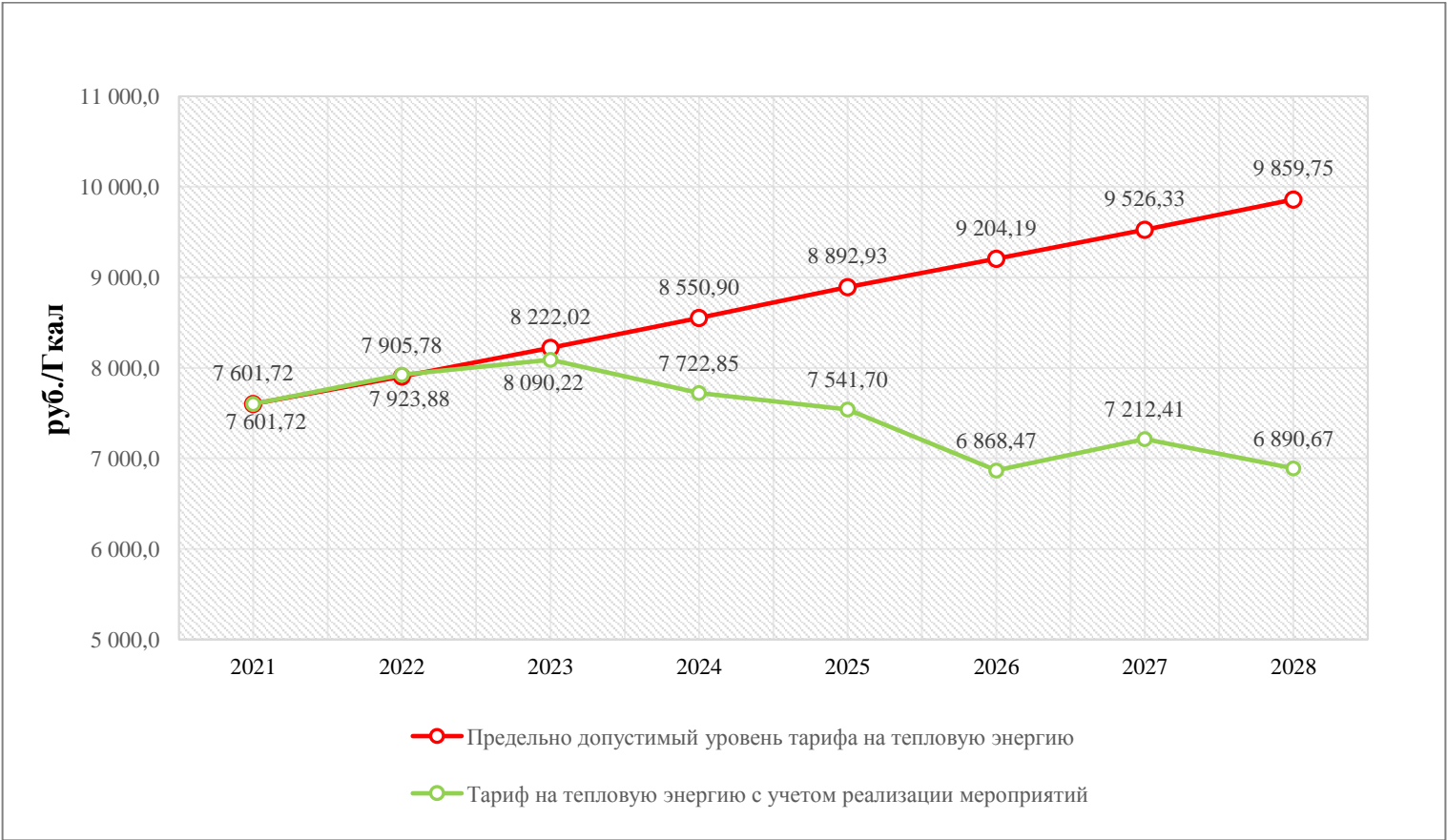


Рисунок 22. График тарифных последствий для потребителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.1

4.2. Перечень мероприятий, реализуемых в случае принятия варианта 1.2

Таблица 33. Перечень мероприятий в зонах действия ПАО «Магаданэнерго», реализуемых в случае принятия варианта 1.2

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (без НДС), тыс. руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	Тепловые сети					
1	Реконструкция магистрали 1а	38 280	2022	2028	Федеральный бюджет	-
2	Реконструкция магистрали 2	1 260	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	ИТОГО:	39 540				

Таблица 34. Перечень мероприятий в зонах действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», реализуемых в случае принятия варианта 1.2

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (с НДС), тыс.руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	Источники тепловой энергии					
1	Модернизация Котельной № 2	36 280	2022	2028	Федеральный бюджет	-
2	Модернизация Котельной № 21	35 480	2022	2028	Федеральный бюджет	-
3	Модернизация Котельной № 43	51 100	2022	2028	Федеральный бюджет	-
4	Модернизация Котельной № 44	9 320	2022	2028	Федеральный бюджет	-
5	Модернизация Котельной № 45	7 560	2022	2028	Федеральный бюджет	-
6	Модернизация Котельной № 46	64 740	2022	2028	Федеральный бюджет	-
7	Модернизация Котельной № 47	57 980	2022	2028	Федеральный бюджет	-
8	Модернизация Котельной № 56	93 420	2022	2028	Федеральный бюджет	-
9	Модернизация Котельной № 62	39 540	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	Тепловые сети и сооружения на них					
10	Модернизация ЦТП-1	386 440	2022	2028	Федеральный бюджет	-
11	Модернизация ЦТП-2	424 500	2022	2028	Федеральный бюджет	-
12	Модернизация ЦТП-4	216 580	2022	2028	Федеральный бюджет	-
13	Модернизация ЦТП-5	194 500	2022	2028	Федеральный бюджет	-
14	Модернизация ЦТП-6	93 960	2022	2028	Федеральный бюджет	-
15	Модернизация ЦТП-7	72 580	2022	2028	Федеральный бюджет	-
16	Модернизация ЦТП-8	72 240	2022	2028	Федеральный бюджет	-
17	Модернизация ЦТП-9	127 980	2022	2028	Федеральный бюджет	-
18	Модернизация ЦТП-9	82 600	2022	2028	Федеральный бюджет	-
19	Модернизация ЦТП-11	86 400	2022	2028	Федеральный бюджет	-
20	Модернизация ЦТП-12	271 900	2022	2028	Федеральный бюджет	-
21	Модернизация ЦТП-13	144 200	2022	2028	Федеральный бюджет	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (с НДС), тыс.руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	ИТОГО:	2 569 300				

4.2.2. Тарифно-балансовая модель варианта 1.2

Таблица 35. 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 (вариант 1.2)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"										
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
Располагаемая электрическая мощность	МВт	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	126,151	131,083	136,974	136,974	136,974	136,974	163,000	163,000	163,000
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	125,078	129,586	134,954	134,954	134,954	134,954	160,596	160,596	160,596
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	70,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	89,00	89,00	89,00
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	56,151	56,083	61,974	61,974	61,974	61,974	74,00	74,00	74,00
то же, %	%	44,51	42,78	45,25	45,25	45,25	45,25	45,40	45,40	45,40
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	14,416	14,959	16,317	16,317	16,317	16,317	19,483	19,483	19,483
то же, %	%	11,43	11,41	11,91	11,91	11,91	11,91	11,95	11,95	11,95
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	41,735	41,124	45,657	45,657	45,657	45,657	54,517	54,517	54,517
УРУТ на отпущенную электрическую энергию										
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т	160,424	160,321	161,184	161,184	161,184	161,184	207,780	207,780	207,780
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	кг у.т/кВт-ч	487,79	480,50	482,70	482,70	482,70	482,70	622,242	622,242	622,242
Тепловая мощность и тепловая нагрузка										
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РОУ	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие (пусковые)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
в паре	Гкал/ч									
в горячей воде	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,917	534,677	534,731	584,110	584,110	584,110	584,110	584,110
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	523,051	531,917	534,677	534,731	584,110	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
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
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	-35,071	-43,937	-46,967	-46,751	3,870	3,870	3,870	3,870	3,870
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая энергия										
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1086,90	1086,90	1086,90	1086,90	1390,30	1390,30	1390,30	1390,304	1390,30
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300
то же, %	%	0,95	0,95	0,95	0,95	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал									
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	168,300	167,500	167,800	167,800	167,800	167,800	168,300	168,300	168,300
Потребность в топливе										
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т у.т.	194,311	196,712	197,336	197,336	254,383	254,383	254,38	254,38	254,38
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т.	33,607	36,008	36,122	36,122	46,565	46,565	46,565	46,565	46,565
угля	тыс. т у.т.	33,453	35,848	35,962	35,962	46,358	46,358	46,358	46,358	46,358
дизельного топлива	тыс. т у.т.	0,072	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
мазута	тыс. т у.т.	0,082	0,088	0,088	0,088	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т у.т.	160,704	160,704	161,214	161,214	207,818	207,818	207,818	207,818	207,818
угля	тыс. т у.т.	160,297	160,321	160,830	160,830	207,323	207,323	207,323	207,323	207,323
дизельного топлива	тыс. т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
мазута	тыс. т у.т.	0,407	0,383	0,384	0,384	0,495	0,495	0,495	0,50	0,50
По видам топлива	тыс. т у.т.									
угля	тыс. т у.т.	193,750	196,169	196,791	196,791	253,681	253,681	253,681	253,681	253,681
мазута	тыс. т у.т.	0,489	0,471	0,472	0,472	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
дизельного топлива	тыс. т у.т.	0,072	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Цены на топливо										
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т у.т.	8 657,58	8 107,07	8 360,29	8 634,93	9 034,93	9 447,71	9 823,91	10 234,53	10 661,00

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
среднегодовая цена - мазут	руб./т у.т.	21 405,73	23 914,86	24 464,90	25 003,13	25 528,20	26 013,23	26 481,47	26 931,66	26 931,66
среднегодовая цена - уголь	руб./т у.т.	8 141,06	8 057,80	8 310,07	8 583,86	8 983,39	9 395,86	9 771,70	10 182,11	10 609,76
среднегодовая цена - дизельное топлива	руб./т у.т.	41 438,89	38 929,17	39 824,54	40 700,68	41 555,39	42 344,94	43 107,15	43 839,97	43 839,97
Расчет НВВ										
На отпуск тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.									
Материальные затраты	тыс. руб.	268 107,34	249 544,55	259 526,33	269 907,38	280 703,68	291 931,83	303 609,10	315 753,46	328 383,60
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	30 248,32	31 023,89	32 264,84	33 555,44	34 897,65	36 293,56	37 745,30	39 255,11	40 825,32
услуги по водоснабжению	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	112 763,07	115 654,31	120 280,48	125 091,70	130 095,37	135 299,19	140 711,15	146 339,60	152 193,18
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	82 314,60	84 425,15	87 802,15	91 314,24	94 966,81	98 765,48	102 716,10	106 824,74	111 097,73
Вспомогательные материалы, всего, в том числе:	тыс. руб.	64 608,14	66 264,67	68 915,26	71 671,87	74 538,75	77 520,29	80 621,11	83 845,95	87 199,79
ремонты	тыс. руб.	33 484,70	34 343,25	35 716,98	37 145,66	38 631,49	40 176,75	41 783,82	43 455,17	45 193,38
эксплуатация	тыс. руб.	31 123,44	31 921,42	33 198,28	34 526,21	35 907,26	37 343,55	38 837,29	40 390,78	42 006,41
вода на технологические цели	тыс. руб.									
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	180,61	185,24	192,65	200,36	208,37	216,70	225,37	234,39	243,76
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	203 499,20	183 279,88	240 825,57	250 458,59	270 476,94	270 896,01	269 476,38	280 255,44	291 465,66
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	203 499,20	183 279,88	240 825,57	250 458,59	270 476,94	270 896,01	269 476,38	280 255,44	291 465,66
Топливо	тыс. руб.	1 391 313,25	1 302 842,21	1 332 807,58	1 349 434,88	1 851 737,08	1 887 290,67	1 973 817,03	2 052 576,22	2 138 540,08
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	537 587,97	551 371,72	569 566,99	587 223,57	604 840,27	621 775,80	637 941,97	652 614,64	667 624,77
Страховые взносы	тыс. руб.	2 691,80	4 826,63	4 874,89	4 923,64	4 972,88	5 022,61	5 072,83	5 123,56	5 174,80
Амортизация основных средств	тыс. руб.	36 341,42	36 341,42	37 758,74	39 269,08	40 839,85	42 473,44	44 172,38	45 939,27	47 776,85
основных средств новых проектов	тыс. руб.				489,25	1 155,24	1 896,32	2 507,32	3 311,47	3 632,73
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	672 379,36	692 783,70	720 495,05	749 314,85	779 287,44	810 458,94	842 877,30	876 592,39	911 656,09
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 133 927,74	3 068 998,81	3 215 784,20	3 302 458,21	3 886 861,41	3 986 012,69	4 135 376,93	4 289 601,32	4 453 798,03
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	3 133 927,74	3 068 998,81	3 215 784,20	3 302 458,21	3 886 861,41	3 986 012,69	4 135 376,93	4 289 601,32	4 453 798,03
Прибыль	тыс. руб.	136 734,48	71 081,94	51 046,13	53 087,98	55 211,50	57 419,96	59 716,76	62 105,43	64 589,64
на капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие расходы	тыс. руб.	85 688,35	20 035,80	56 268,87	58 519,63	60 860,41	63 294,83	65 826,62	68 459,69	71 198,08
НВВ	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	3 038,090	2 916,786	3 034,522	3 116,930	2 856,566	2 930,015	3 039,914	3 153,402	3 274,184
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				586,12	1 373,21	2 235,61	2 925,87	3 834,08	4 146,10
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 356 132,31	3 943 446,12	4 045 668,26	4 198 019,55	4 355 540,82	4 522 533,78
Тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,47	2 857,56	2 931,64	3 042,03	3 156,18	3 277,19

Таблица 36. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.2)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельные МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
Затраты на выработку тепловой энергии										
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	420 175,83	432 138,25	403 729,19	419 878,36	436 673,49	454 140,43	472 306,05	491 198,29	510 846,22
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	10 419,27	11 000,50	11 151,26	11 597,31	12 061,20	12 543,65	13 045,39	13 567,21	14 109,90
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	4 927,99	5 202,90	5 274,20	5 485,17	5 704,57	5 932,75	6 170,06	6 416,87	6 673,54
материалы на ремонт	тыс. руб.	4 093,75	4 322,12	4 381,35	4 556,60	4 738,87	4 928,42	5 125,56	5 330,58	5 543,80
вода на технологические цели	тыс. руб.	850,67	906,31	875,91	910,94	988,12	1 027,64	1 068,75	1 111,50	1 155,96
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	16 720,58	17 653,33	17 895,26	18 611,07	19 355,51	20 129,73	20 934,92	21 772,32	22 643,21
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. тут	5 187,17	5 476,53	5 551,59	5 773,65	6 004,59	6 244,78	6 494,57	6 754,35	7 024,53
услуги транспорта	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	7 763,55	7 934,11	8 248,87	8 578,82	8 921,97	9 278,85	9 650,01	9 987,76	10 337,33
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	408 905,89	420 231,44	391 702,03	410 484,70	428 135,55	296 484,35	196 298,06	0,00	0,00
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	137 866,59	136 161,59	131 712,76	148 735,97	159 778,21	216 292,55	262 329,76	345 244,54	353 185,16
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	121 219,17	121 023,39	117 718,44	134 279,83	144 873,93	200 941,14	246 548,52	329 052,98	336 621,20
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	15 138,20	13 994,32	14 456,13	14 904,27	15 351,40	15 781,24	16 191,55	16 563,96	16 944,93
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	173 083,42	179 637,29	185 565,32	191 317,84	197 057,38	202 574,99	207 841,93	212 622,30	217 512,61
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	50 951,05	52 257,44	54 347,74	56 521,65	58 782,51	61 133,81	63 579,16	66 122,33	68 767,22
Амортизация основных средств	тыс. руб.	29 622,21	30 684,79	31 912,18	33 188,67	34 516,22	35 896,87	37 332,74	38 826,05	40 379,09
основных средств новых проектов	тыс. руб.				4 892,70	11 552,96	18 964,14	25 074,42	33 116,35	36 329,17
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средства на страхование	тыс. руб.	0,00	69,09	71,86	74,73	77,72	80,83	84,06	87,42	90,92
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	84,14	78,18	81,31	84,56	87,94	91,46	95,12	98,92	102,88

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	2 708,54	7 518,69	7 819,44	8 132,22	8 457,51	8 795,81	9 147,64	9 513,54	9 894,09
налог на землю	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налог на имущество, в том числе	тыс. руб.	1 056,07	4 919,71	5 116,50	5 321,16	5 534,01	5 755,37	5 985,58	6 225,01	6 474,01
на вновь возводимые объекты	тыс. руб.				968,75	2 179,85	3 393,10	4 185,72	5 226,38	5 133,96
транспортный налог	тыс. руб.	97,54	97,54	101,44	105,50	109,72	114,11	118,67	123,42	128,36
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	37 363,68	32 615,46	83 719,22	98 337,16	108 170,88	118 987,96	130 886,76	143 975,44	158 372,98
арендная плата	тыс. руб.	313,89	578,58	584,36	590,21	596,11	602,07	608,09	614,17	620,31
Итого расходов	тыс. руб.	859 416,76	835 943,42	932 774,78	986 032,31	930 789,54	897 468,65	805 875,92	836 493,51	898 773,65
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	774,22	630,71	655,93	682,17	709,46	737,84	767,35	798,04	829,96
капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды по акциям	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% за пользование кредитом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги банка	тыс. руб.	1 470,80	2 354,17	2 448,33	2 546,27	2 648,12	2 754,04	2 864,20	2 978,77	3 097,92
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	774,22	630,71	655,93	682,17	709,46	737,84	767,35	798,04	829,96
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	140,51	111,62	116,08	120,73	125,55	130,58	135,80	141,23	146,88
на прибыль	тыс. руб.	140,51	111,62	116,08	120,73	125,55	130,58	135,80	141,23	146,88
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	21 087,84	56 781,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04

Таблица 37. Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.2)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"										
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	1 076,552	1 076,555	1 076,555	1 076,555	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004
1.1 ТЭС, всего	тыс.Гкал	1 076,552	1 076,555	1 076,555	1 076,555	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004
в том числе электробойлерные	тыс.Гкал	125,689	125,689	125,689	125,689	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500
1.2 Котельные, всего	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	274,612	274,612	223,170	223,170	341,576	341,576	341,576	341,576	341,576
2.1. ТЭС	тыс.Гкал	274,612	274,612	223,17	223,17	341,5761	341,5761	341,5761	341,5761	341,5761
2.2. Котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс.Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300
3.1. ТЭС	тыс.Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
3.2. Котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428
4.1 ТЭС	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428
4.2. Локальные котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. НБВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
5.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
5.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 116,93	2 856,57	2 930,02	3 039,91	3 153,40	3 274,18
6.1. ТЭС	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 116,93	2 856,57	2 930,02	3 039,91	3 153,40	3 274,18
6.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. НБВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 356 132,31	3 943 446,12	4 045 668,26	4 198 019,55	4 355 540,82	4 522 533,78
7.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 356 132,31	3 943 446,12	4 045 668,26	4 198 019,55	4 355 540,82	4 522 533,78
7.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,47	2 857,56	2 931,64	3 042,03	3 156,18	3 277,19
8.1. ТЭС	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,47	2 857,56	2 931,64	3 042,03	3 156,18	3 277,19
8.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	140,10	137,33	137,15	142,24	142,24	142,24	142,24	142,24	157,60
1.1 ТЭС, всего	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Котельные, всего	тыс.Гкал	140,10	137,33	137,15	142,24	142,24	142,24	142,24	142,24	157,60
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	20,45	19,81	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
2.1. ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2. Котельные	тыс.Гкал	20,45	19,81	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс.Гкал	11,21	11,05	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63
3.1. ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2. Котельные	тыс.Гкал	11,21	11,05	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	119,66	117,52	117,80	122,89	122,89	122,89	122,89	122,89	138,25
4.1 ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2. Локальные котельные	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. НБВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
5.1. ТЭС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2. Котельные	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04
6.1. ТЭС	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2. Котельные	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				5 861,45	13 732,80	22 357,23	29 260,14	38 342,73	41 463,14
7. НБВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	992 575,94	945 231,80	920 563,72	835 903,42	875 634,29	941 066,75
7.1. ТЭС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2. Котельные	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	992 575,94	945 231,80	920 563,72	835 903,42	875 634,29	941 066,75
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 076,91	7 691,66	7 490,92	6 802,02	7 125,32	6 806,95
8.1. ТЭС	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2. Котельные	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 076,91	7 691,66	7 490,92	6 802,02	7 125,32	6 806,95

Таблица 38. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.2)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Передача и сбыт тепловой энергии										
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,38	853,38	1 038,43	1 038,43	1 038,43	1 038,43	1 038,43
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полезно отпущено потребителям	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1 038,428	1 038,428	1 038,428	1 038,428	1 038,428
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тоже в %	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля потребителей (по тепловой нагрузке) с приборами учета	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	12 930,37	13 261,90	13 792,38	14 344,07	14 917,84	15 514,55	16 057,56	16 619,57	17 201,26
Расходы на приобретение материалов для эксплуатации и текущего ремонта оборудования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на покупку сетевой воды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери холодной воды на нужды ГВС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Услуги производственного характера	тыс. руб.	7 350,26	7 538,72	7 840,27	8 153,88	8 480,04	8 819,24	9 172,01	9 538,89	9 920,45
В том числе капитальный ремонт (нормативный)	тыс. руб.	2 974,44	3 050,71	3 172,74	3 299,65	3 431,63	3 568,90	3 711,65	3 860,12	4 014,53
Услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Покупная энергия	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В том числе: на технологические цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
электрическая энергия на производственные нужды	тыс. руб.	95 458,50	104 158,73	114 051,72	117 587,32	157 449,43	161 858,01	166 066,32	169 885,85	173 793,22
Тепловая энергия на технологические нужды (потери)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Энергия на хозяйственные нужды, всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вода на хозяйственные нужды	тыс. руб.	76,97	124,20	129,17	134,34	139,71	145,30	151,11	157,16	163,44
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	170 925,92	177 762,95	183 629,13	189 321,63	195 001,28	200 461,32	205 673,31	210 403,80	215 243,09
Страховые взносы	тыс. руб.									
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	50 846,09	52 149,78	53 484,82	54 854,03	56 258,29	57 698,50	59 175,58	60 690,48	62 244,16
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	3 749,34	14 487,96	14 632,84	14 779,17	14 926,96	15 076,23	15 226,99	15 379,26	15 533,05
Налог на прибыль	тыс. руб.	16 245,34	16 220,74	16 204,35	16 528,44	16 859,00	17 196,19	17 540,11	17 890,91	18 248,73
Амортизация основных средств	тыс. руб.	41 463,80	45 446,91	49 991,60	54 990,76	60 489,83	66 538,82	73 192,70	80 511,97	88 563,16
от основных фондов новых проектов					25 114,09	59 301,01	97 342,41	128 706,33	169 985,30	186 476,65
Проекты инвестиционной программы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие расходы, в том числе:	тыс. руб.	52 863,95	53 433,21	86 504,91	89 965,11	93 563,71	97 306,26	101 198,51	105 246,45	109 456,31
аренда	тыс. руб.	154,93	605,12	611,17	617,28	623,45	629,69	635,99	642,35	648,77
Расходы на покупку технологического расхода (потерь) тепловой энергии	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль, всего	тыс. руб.	30 317,91	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Расходы из прибыли в составе тарифа, в том числе	тыс. руб.	30 317,91	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Капитальные вложения ИП по строительству тепловых сетей	тыс. руб.	28 352,19	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Процент за пользование кредитом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
На прочие цели	тыс. руб.	1 965,72								
Избыток (недостаток) средств, выявленный по результатам анализа итогов ПХД за предшествующий период регулирования	тыс. руб.	15 374,07	30 934,37							
Необходимая валовая выручка (НБВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в том числе:	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	591 485,37	649 523,08	672 673,90	696 148,59	719 666,24	744 369,19
На содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	591 485,37	649 523,08	672 673,90	696 148,59	719 666,24	744 369,19
На оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				30 086,680	70 490,096	114 759,072	150 191,517	196 812,180	212 829,143
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	621 572,05	720 013,17	787 432,97	846 340,10	916 478,42	957 198,33
Тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб./Гкал	620,69	680,56	668,50	693,11	625,49	647,78	670,39	693,03	716,82
Тариф на услуги по передаче и сбыту тепловой энергии с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	620,69	680,56	668,50	728,36	693,37	758,29	815,02	882,56	921,78

Таблица 39. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС) (вариант 1.2)

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго" по сетям МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"									
Тариф на генерацию	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,47	2 857,56	2 931,64	3 042,03	3 156,18	3 277,19
Тариф на услуги по передаче	620,69	680,56	668,50	728,36	693,37	758,29	815,02	882,56	921,78
Всего	3 658,78	3 597,35	3 703,03	3 845,84	3 550,93	3 689,93	3 857,05	4 038,74	4 198,97
Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»									
Тариф на генерацию	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 076,91	7 691,66	7 490,92	6 802,02	7 125,32	6 806,95
Тариф на услуги по передаче	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 076,91	7 691,66	7 490,92	6 802,02	7 125,32	6 806,95



Рисунок 23. График тарифных последствий для потребителей ПАО «Магаданэнерго» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.2

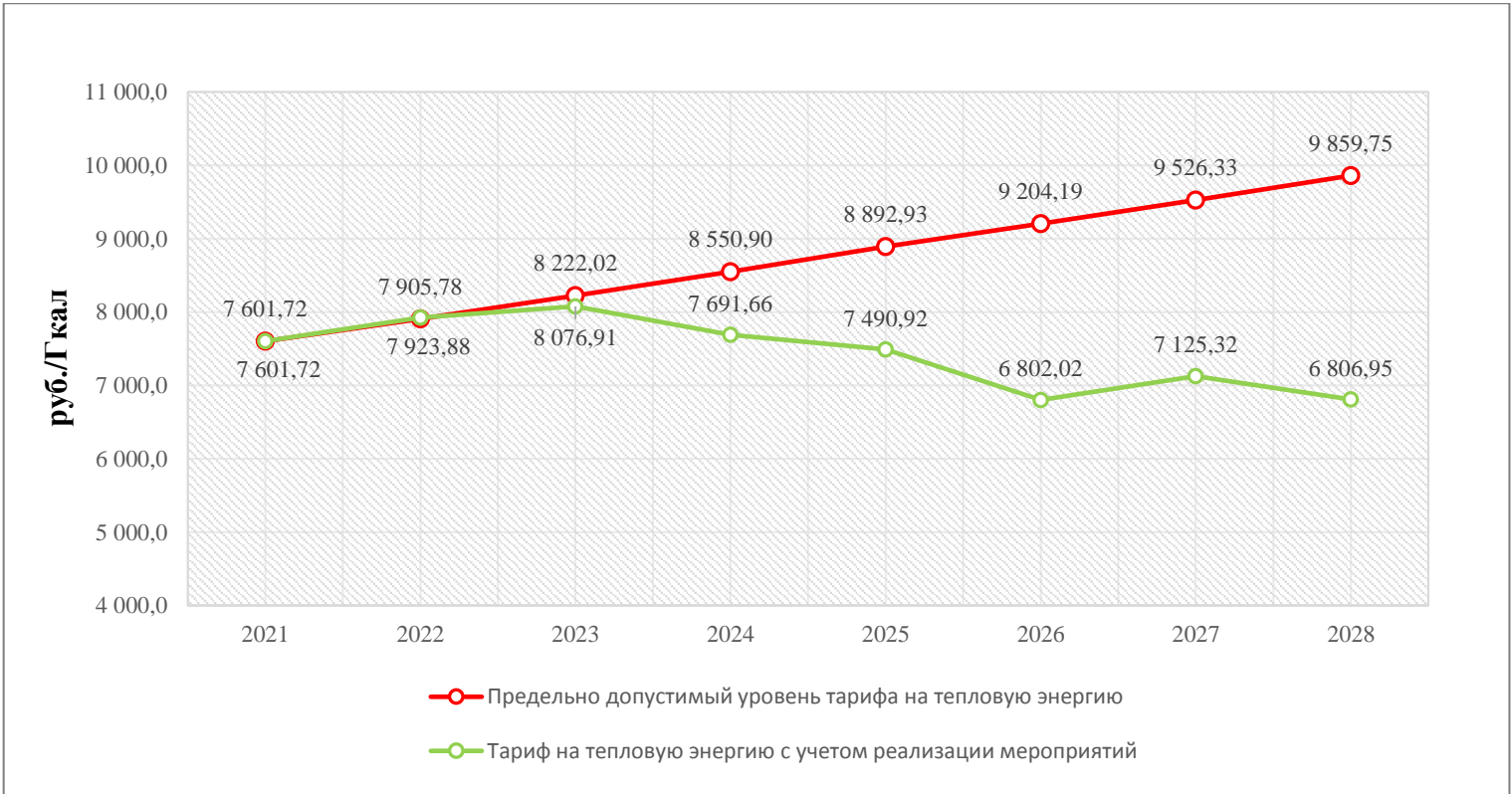


Рисунок 24. График тарифных последствий для потребителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.

4.3. Перечень мероприятий, реализуемых в случае принятия варианта 1.3

Таблица 40. Перечень мероприятий в зонах действия ПАО «Магаданэнерго», реализуемых в случае принятия варианта 1.3

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (без НДС), тыс. руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	Тепловые сети					
1	Реконструкция магистрали 1а	21 280	2022	2028	Федеральный бюджет	-
2	Реконструкция магистрали 2	760	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	ИТОГО:	20 040				

Таблица 41. Перечень мероприятий в зонах действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», реализуемых в случае принятия варианта 1.3

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (с НДС), тыс.руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	Источники тепловой энергии					
1	Модернизация Котельной № 2	21 280	2022	2028	Федеральный бюджет	-
2	Модернизация Котельной № 21	17 480	2022	2028	Федеральный бюджет	-
3	Модернизация Котельной № 43	26 600	2022	2028	Федеральный бюджет	-
4	Модернизация Котельной № 44	5 320	2022	2028	Федеральный бюджет	-
5	Модернизация Котельной № 45	4 560	2022	2028	Федеральный бюджет	-
6	Модернизация Котельной № 46	37 240	2022	2028	Федеральный бюджет	-
7	Модернизация Котельной № 47	36 480	2022	2028	Федеральный бюджет	-
8	Модернизация Котельной № 56	50 920	2022	2028	Федеральный бюджет	-
9	Модернизация Котельной № 62	22 040	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	Тепловые сети и сооружения на них					
10	Модернизация ЦТП-1	223 440	2022	2028	Федеральный бюджет	-
11	Модернизация ЦТП-2	228 000	2022	2028	Федеральный бюджет	-
12	Модернизация ЦТП-4	120 080	2022	2028	Федеральный бюджет	-
13	Модернизация ЦТП-5	114 000	2022	2028	Федеральный бюджет	-
14	Модернизация ЦТП-6	53 960	2022	2028	Федеральный бюджет	-
15	Модернизация ЦТП-7	44 080	2022	2028	Федеральный бюджет	-
16	Модернизация ЦТП-8	37 240	2022	2028	Федеральный бюджет	-
17	Модернизация ЦТП-9	74 480	2022	2028	Федеральный бюджет	-
18	Модернизация ЦТП-9	45 600	2022	2028	Федеральный бюджет	-
19	Модернизация ЦТП-11	49 400	2022	2028	Федеральный бюджет	-
20	Модернизация ЦТП-12	144 400	2022	2028	Федеральный бюджет	-
21	Модернизация ЦТП-13	72 200	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	ИТОГО:	1 428 800				

4.3.3. Тарифно-балансовая модель варианта 1.3

Таблица 42. 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 (вариант 1.3)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"										
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
Располагаемая электрическая мощность	МВт	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	126,151	131,083	136,974	136,974	136,974	136,974	163,000	163,000	163,000
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	125,078	129,586	134,954	134,954	134,954	134,954	160,596	160,596	160,596
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	70,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	89,00	89,00	89,00
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	56,151	56,083	61,974	61,974	61,974	61,974	74,00	74,00	74,00
то же, %	%	44,51	42,78	45,25	45,25	45,25	45,25	45,40	45,40	45,40
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	14,416	14,959	16,317	16,317	16,317	16,317	19,483	19,483	19,483
то же, %	%	11,43	11,41	11,91	11,91	11,91	11,91	11,95	11,95	11,95
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	41,735	41,124	45,657	45,657	45,657	45,657	54,517	54,517	54,517
УРУТ на отпущенную электрическую энергию										
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т	160,424	160,321	161,184	161,184	161,184	161,184	207,780	207,780	207,780
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	кг у.т/кВт-ч	487,79	480,50	482,70	482,70	482,70	482,70	622,242	622,242	622,242
Тепловая мощность и тепловая нагрузка										
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РОУ	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие (пусковые)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
в паре	Гкал/ч									
в горячей воде	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,917	534,677	534,731	584,110	584,110	584,110	584,110	584,110
в паре	Гкал/ч									
в горячей воде	Гкал/ч	523,051	531,917	534,677	534,731	584,110	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
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
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	-35,071	-43,937	-46,967	-46,751	3,870	3,870	3,870	3,870	3,870
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая энергия										
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1086,90	1086,90	1086,90	1086,90	1390,30	1390,30	1390,30	1390,304	1390,30
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300
то же, %	%	0,95	0,95	0,95	0,95	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал									
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	168,300	167,500	167,800	167,800	167,800	167,800	168,300	168,300	168,300
Потребность в топливе										
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т у.т.	194,311	196,712	197,336	197,336	254,383	254,383	254,38	254,38	254,38
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т.	33,607	36,008	36,122	36,122	46,565	46,565	46,565	46,565	46,565
угля	тыс. т у.т.	33,453	35,848	35,962	35,962	46,358	46,358	46,358	46,358	46,358
дизельного топлива	тыс. т у.т.	0,072	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
мазута	тыс. т у.т.	0,082	0,088	0,088	0,088	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т у.т.	160,704	160,704	161,214	161,214	207,818	207,818	207,818	207,818	207,818
угля	тыс. т у.т.	160,297	160,321	160,830	160,830	207,323	207,323	207,323	207,323	207,323
дизельного топлива	тыс. т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
мазута	тыс. т у.т.	0,407	0,383	0,384	0,384	0,495	0,495	0,495	0,50	0,50
По видам топлива	тыс. т у.т.									
угля	тыс. т у.т.	193,750	196,169	196,791	196,791	253,681	253,681	253,681	253,681	253,681
мазута	тыс. т у.т.	0,489	0,471	0,472	0,472	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
дизельного топлива	тыс. т у.т.	0,072	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Цены на топливо										
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т у.т.	8 657,58	8 107,07	8 360,29	8 634,93	9 034,93	9 447,71	9 823,91	10 234,53	10 661,00
среднегодовая цена - мазут	руб./т у.т.	21 405,73	23 914,86	24 464,90	25 003,13	25 528,20	26 013,23	26 481,47	26 931,66	26 931,66
среднегодовая цена - уголь	руб./т у.т.	8 141,06	8 057,80	8 310,07	8 583,86	8 983,39	9 395,86	9 771,70	10 182,11	10 609,76
среднегодовая цена - дизельное топлива	руб./т у.т.	41 438,89	38 929,17	39 824,54	40 700,68	41 555,39	42 344,94	43 107,15	43 839,97	43 839,97

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Расчет НВВ										
На отпуск тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.									
Материальные затраты	тыс. руб.	268 107,34	249 544,55	259 526,33	269 907,38	280 703,68	291 931,83	303 609,10	315 753,46	328 383,60
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	30 248,32	31 023,89	32 264,84	33 555,44	34 897,65	36 293,56	37 745,30	39 255,11	40 825,32
услуги по водоснабжению	тыс. руб.									
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	112 763,07	115 654,31	120 280,48	125 091,70	130 095,37	135 299,19	140 711,15	146 339,60	152 193,18
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	82 314,60	84 425,15	87 802,15	91 314,24	94 966,81	98 765,48	102 716,10	106 824,74	111 097,73
Вспомогательные материалы, всего, в том числе:	тыс. руб.	64 608,14	66 264,67	68 915,26	71 671,87	74 538,75	77 520,29	80 621,11	83 845,95	87 199,79
ремонты	тыс. руб.	33 484,70	34 343,25	35 716,98	37 145,66	38 631,49	40 176,75	41 783,82	43 455,17	45 193,38
эксплуатация	тыс. руб.	31 123,44	31 921,42	33 198,28	34 526,21	35 907,26	37 343,55	38 837,29	40 390,78	42 006,41
вода на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	180,61	185,24	192,65	200,36	208,37	216,70	225,37	234,39	243,76
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	203 499,20	183 279,88	240 825,57	250 458,59	270 476,94	270 896,01	269 476,38	280 255,44	291 465,66
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	203 499,20	183 279,88	240 825,57	250 458,59	270 476,94	270 896,01	269 476,38	280 255,44	291 465,66
Топливо	тыс. руб.	1 391 313,25	1 302 842,21	1 332 807,58	1 349 434,88	1 851 737,08	1 887 290,67	1 973 817,03	2 052 576,22	2 138 540,08
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	537 587,97	551 371,72	569 566,99	587 223,57	604 840,27	621 775,80	637 941,97	652 614,64	667 624,77
Страховые взносы	тыс. руб.	2 691,80	4 826,63	4 874,89	4 923,64	4 972,88	5 022,61	5 072,83	5 123,56	5 174,80
Амортизация основных средств	тыс. руб.	36 341,42	36 341,42	37 758,74	39 269,08	40 839,85	42 473,44	44 172,38	45 939,27	47 776,85
основных средств новых проектов	тыс. руб.				272,71	643,94	1 057,03	1 397,60	1 845,85	2 024,92
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	672 379,36	692 783,70	720 495,05	749 314,85	779 287,44	810 458,94	842 877,30	876 592,39	911 656,09
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 133 927,74	3 068 998,81	3 215 784,20	3 302 458,21	3 886 861,41	3 986 012,69	4 135 376,93	4 289 601,32	4 453 798,03
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	3 133 927,74	3 068 998,81	3 215 784,20	3 302 458,21	3 886 861,41	3 986 012,69	4 135 376,93	4 289 601,32	4 453 798,03
Прибыль	тыс. руб.	136 734,48	71 081,94	51 046,13	53 087,98	55 211,50	57 419,96	59 716,76	62 105,43	64 589,64
на капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие расходы	тыс. руб.	85 688,35	20 035,80	56 268,87	58 519,63	60 860,41	63 294,83	65 826,62	68 459,69	71 198,08
НВВ	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	3 038,090	2 916,786	3 034,522	3 116,930	2 856,566	2 930,015	3 039,914	3 153,402	3 274,184
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				326,71	765,44	1 246,15	1 630,91	2 137,15	2 311,08
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 872,90	3 942 838,35	4 044 678,81	4 196 724,59	4 353 843,90	4 520 698,75
Тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,23	2 857,12	2 930,92	3 041,10	3 154,95	3 275,86

Таблица 43. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.3)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельные МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
Затраты на выработку тепловой энергии										
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	420 175,83	432 138,25	403 729,19	419 878,36	436 673,49	454 140,43	472 306,05	491 198,29	510 846,22
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	10 419,27	11 000,50	11 151,26	11 597,31	12 061,20	12 543,65	13 045,39	13 567,21	14 109,90
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	4 927,99	5 202,90	5 274,20	5 485,17	5 704,57	5 932,75	6 170,06	6 416,87	6 673,54
материалы на ремонт	тыс. руб.	4 093,75	4 322,12	4 381,35	4 556,60	4 738,87	4 928,42	5 125,56	5 330,58	5 543,80
вода на технологические цели	тыс. руб.	850,67	906,31	875,91	910,94	988,12	1 027,64	1 068,75	1 111,50	1 155,96
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	16 720,58	17 653,33	17 895,26	18 611,07	19 355,51	20 129,73	20 934,92	21 772,32	22 643,21
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. тут	5 187,17	5 476,53	5 551,59	5 773,65	6 004,59	6 244,78	6 494,57	6 754,35	7 024,53
услуги транспорта	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	7 763,55	7 934,11	8 248,87	8 578,82	8 921,97	9 278,85	9 650,01	9 987,76	10 337,33
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	408 905,89	420 231,44	391 702,03	410 484,70	428 135,55	296 484,35	196 298,06	0,00	0,00
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	137 866,59	136 161,59	131 712,76	148 735,97	159 778,21	216 292,55	262 329,76	345 244,54	353 185,16
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	121 219,17	121 023,39	117 718,44	134 279,83	144 873,93	200 941,14	246 548,52	329 052,98	336 621,20
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	15 138,20	13 994,32	14 456,13	14 904,27	15 351,40	15 781,24	16 191,55	16 563,96	16 944,93
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	173 083,42	179 637,29	185 565,32	191 317,84	197 057,38	202 574,99	207 841,93	212 622,30	217 512,61
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	50 951,05	52 257,44	54 347,74	56 521,65	58 782,51	61 133,81	63 579,16	66 122,33	68 767,22
Амортизация основных средств	тыс. руб.	29 622,21	30 684,79	31 912,18	33 188,67	34 516,22	35 896,87	37 332,74	38 826,05	40 379,09
основных средств новых проектов	тыс. руб.				272,71	643,94	1 057,03	1 397,60	1 845,85	2 024,92
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средства на страхование	тыс. руб.	0,00	69,09	71,86	74,73	77,72	80,83	84,06	87,42	90,92
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	84,14	78,18	81,31	84,56	87,94	91,46	95,12	98,92	102,88
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.									
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	2 708,54	7 518,69	7 819,44	8 132,22	8 457,51	8 795,81	9 147,64	9 513,54	9 894,09

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
налог на землю	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налог на имущество, в том числе	тыс. руб.	1 056,07	4 919,71	5 116,50	5 321,16	5 534,01	5 755,37	5 985,58	6 225,01	6 474,01
на вновь возводимые объекты	тыс. руб.				54,00	121,50	189,13	233,30	291,31	286,16
транспортный налог	тыс. руб.	97,54	97,54	101,44	105,50	109,72	114,11	118,67	123,42	128,36
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	37 363,68	32 615,46	83 719,22	98 337,16	108 170,88	118 987,96	130 886,76	143 975,44	158 372,98
арендная плата	тыс. руб.	313,89	578,58	584,36	590,21	596,11	602,07	608,09	614,17	620,31
Итого расходов	тыс. руб.	859 416,76	835 943,42	932 774,78	986 032,31	930 789,54	897 468,65	805 875,92	836 493,51	898 773,65
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	774,22	630,71	655,93	682,17	709,46	737,84	767,35	798,04	829,96
капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды по акциям	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% за пользование кредитом	тыс. руб.	5 318,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
услуги банка	тыс. руб.	1 470,80	2 354,17	2 448,33	2 546,27	2 648,12	2 754,04	2 864,20	2 978,77	3 097,92
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	774,22	630,71	655,93	682,17	709,46	737,84	767,35	798,04	829,96
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	140,51	111,62	116,08	120,73	125,55	130,58	135,80	141,23	146,88
на прибыль	тыс. руб.	140,51	111,62	116,08	120,73	125,55	130,58	135,80	141,23	146,88
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	21 087,84	56 781,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04

Таблица 44. Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.3)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"										
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	1 076,552	1 076,555	1 076,555	1 076,555	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004
1.1 ТЭС, всего	тыс.Гкал	1 076,552	1 076,555	1 076,555	1 076,555	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004
в том числе электробойлерные	тыс.Гкал	125,689	125,689	125,689	125,689	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500
1.2 Котельные, всего	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	274,612	274,612	223,170	223,170	341,576	341,576	341,576	341,576	341,576
2.1. ТЭС	тыс.Гкал	274,612	274,612	223,17	223,17	341,5761	341,5761	341,5761	341,5761	341,5761
2.2. Котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс.Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300
3.1. ТЭС	тыс.Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
3.2. Котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428
4.1 ТЭС	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428
4.2. Локальные котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
5.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
5.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 116,93	2 856,57	2 930,02	3 039,91	3 153,40	3 274,18
6.1. ТЭС	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 116,93	2 856,57	2 930,02	3 039,91	3 153,40	3 274,18
6.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 872,90	3 942 838,35	4 044 678,81	4 196 724,59	4 353 843,90	4 520 698,75
7.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 872,90	3 942 838,35	4 044 678,81	4 196 724,59	4 353 843,90	4 520 698,75
7.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,23	2 857,12	2 930,92	3 041,10	3 154,95	3 275,86
8.1. ТЭС	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,23	2 857,12	2 930,92	3 041,10	3 154,95	3 275,86
8.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	140,10	137,33	137,15	142,24	142,24	142,24	142,24	142,24	157,60
1.1 ТЭС, всего	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Котельные, всего	тыс.Гкал	140,10	137,33	137,15	142,24	142,24	142,24	142,24	142,24	157,60
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	20,45	19,81	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
2.1. ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2. Котельные	тыс.Гкал	20,45	19,81	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс.Гкал	11,21	11,05	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63
3.1. ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2. Котельные	тыс.Гкал	11,21	11,05	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	119,66	117,52	117,80	122,89	122,89	122,89	122,89	122,89	138,25
4.1 ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2. Локальные котельные	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
5.1. ТЭС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
5.2. Котельные	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04
6.1. ТЭС	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2. Котельные	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				3 289,60	7 707,21	12 547,46	16 421,55	21 518,94	23 270,19
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	990 004,08	939 206,20	910 753,95	823 064,83	858 810,50	922 873,81
7.1. ТЭС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2. Котельные	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	990 004,08	939 206,20	910 753,95	823 064,83	858 810,50	922 873,81
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 055,98	7 642,62	7 411,10	6 697,54	6 988,42	6 675,36
8.1. ТЭС	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2. Котельные	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 055,98	7 642,62	7 411,10	6 697,54	6 988,42	6 675,36

Таблица 45. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 1.3)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Передача и сбыт тепловой энергии										
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,38	853,38	1 038,43	1 038,43	1 038,43	1 038,43	1 038,43
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полезно отпущено потребителям	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1 038,428	1 038,428	1 038,428	1 038,428	1 038,428
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тоже в %	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля потребителей (по тепловой нагрузке) с приборами учета	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	12 930,37	13 261,90	13 792,38	14 344,07	14 917,84	15 514,55	16 057,56	16 619,57	17 201,26
Расходы на приобретение материалов для эксплуатации и текущего ремонта оборудования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на покупку сетевой воды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери холодной воды на нужды ГВС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Услуги производственного характера	тыс. руб.	7 350,26	7 538,72	7 840,27	8 153,88	8 480,04	8 819,24	9 172,01	9 538,89	9 920,45
В том числе капитальный ремонт (нормативный)	тыс. руб.	2 974,44	3 050,71	3 172,74	3 299,65	3 431,63	3 568,90	3 711,65	3 860,12	4 014,53
Услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Покупная энергия	тыс. руб.	95 458,50	104 158,73	114 051,72	117 587,32	157 449,43	161 858,01	166 066,32	169 885,85	173 793,22
В том числе: на технологические цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
электрическая энергия на производственные нужды	тыс. руб.	95 458,50	104 158,73	114 051,72	117 587,32	157 449,43	161 858,01	166 066,32	169 885,85	173 793,22
Тепловая энергия на технологические нужды (потери)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Энергия на хозяйственные нужды, всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вода на хозяйственные нужды	тыс. руб.	76,97	124,20	129,17	134,34	139,71	145,30	151,11	157,16	163,44
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	170 925,92	177 762,95	183 629,13	189 321,63	195 001,28	200 461,32	205 673,31	210 403,80	215 243,09
Страховые взносы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	50 846,09	52 149,78	53 484,82	54 854,03	56 258,29	57 698,50	59 175,58	60 690,48	62 244,16
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	3 749,34	14 487,96	14 632,84	14 779,17	14 926,96	15 076,23	15 226,99	15 379,26	15 533,05
Налог на прибыль	тыс. руб.	16 245,34	16 220,74	16 204,35	16 528,44	16 859,00	17 196,19	17 540,11	17 890,91	18 248,73
Амортизация, в том числе:	тыс. руб.	41 463,80	45 446,91	49 991,60	54 990,76	60 489,83	66 538,82	73 192,70	80 511,97	88 563,16
от основных фондов новых проектов	тыс. руб.				14 933,24	35 261,32	57 881,34	76 530,83	101 075,96	110 881,98
Проекты инвестиционной программы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие расходы, в том числе:	тыс. руб.	52 863,95	53 433,21	86 504,91	89 965,11	93 563,71	97 306,26	101 198,51	105 246,45	109 456,31
аренда	тыс. руб.	154,93	605,12	611,17	617,28	623,45	629,69	635,99	642,35	648,77
Расходы на покупку технологического расхода (потерь) тепловой энергии	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль, всего	тыс. руб.	30 317,91	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Расходы из прибыли в составе тарифа, в том числе	тыс. руб.	30 317,91	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Капитальные вложения ИП по строительству тепловых сетей	тыс. руб.	28 352,19	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Процент за пользование кредитом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
На прочие цели	тыс. руб.	1 965,72								
Избыток (недостаток) средств, выявленный по результатам анализа итогов ПХД за предшествующий период регулирования	тыс. руб.	15 374,07	30 934,37							
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в том числе:	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	591 485,37	649 523,08	672 673,90	696 148,59	719 666,24	744 369,19
На содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	591 485,37	649 523,08	672 673,90	696 148,59	719 666,24	744 369,19
На оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				17 890,018	41 914,532	68 237,569	89 306,264	117 027,652	126 551,593
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	609 375,39	691 437,61	740 911,47	785 454,85	836 693,89	870 920,78
Тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб./Гкал	620,69	680,56	668,50	693,11	625,49	647,78	670,39	693,03	716,82
Тариф на услуги по передаче и сбыту тепловой энергии с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	620,69	680,56	668,50	714,07	665,85	713,49	756,39	805,73	838,69

Таблица 46. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС) (вариант 1.3)

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго" по сетям МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"									
Тариф на генерацию	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,23	2 857,12	2 930,92	3 041,10	3 154,95	3 275,86
Тариф на услугу по передаче	620,69	680,56	668,50	714,07	665,85	713,49	756,39	805,73	838,69
Всего	3 658,78	3 597,35	3 703,03	3 831,30	3 522,97	3 644,41	3 797,48	3 960,68	4 114,55
Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»									
Тариф на генерацию	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 055,98	7 642,62	7 411,10	6 697,54	6 988,42	6 675,36
Тариф на услугу по передаче	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 055,98	7 642,62	7 411,10	6 697,54	6 988,42	6 675,36



Рисунок 25. График тарифных последствий для потребителей ПАО «Магаданэнерго» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.3

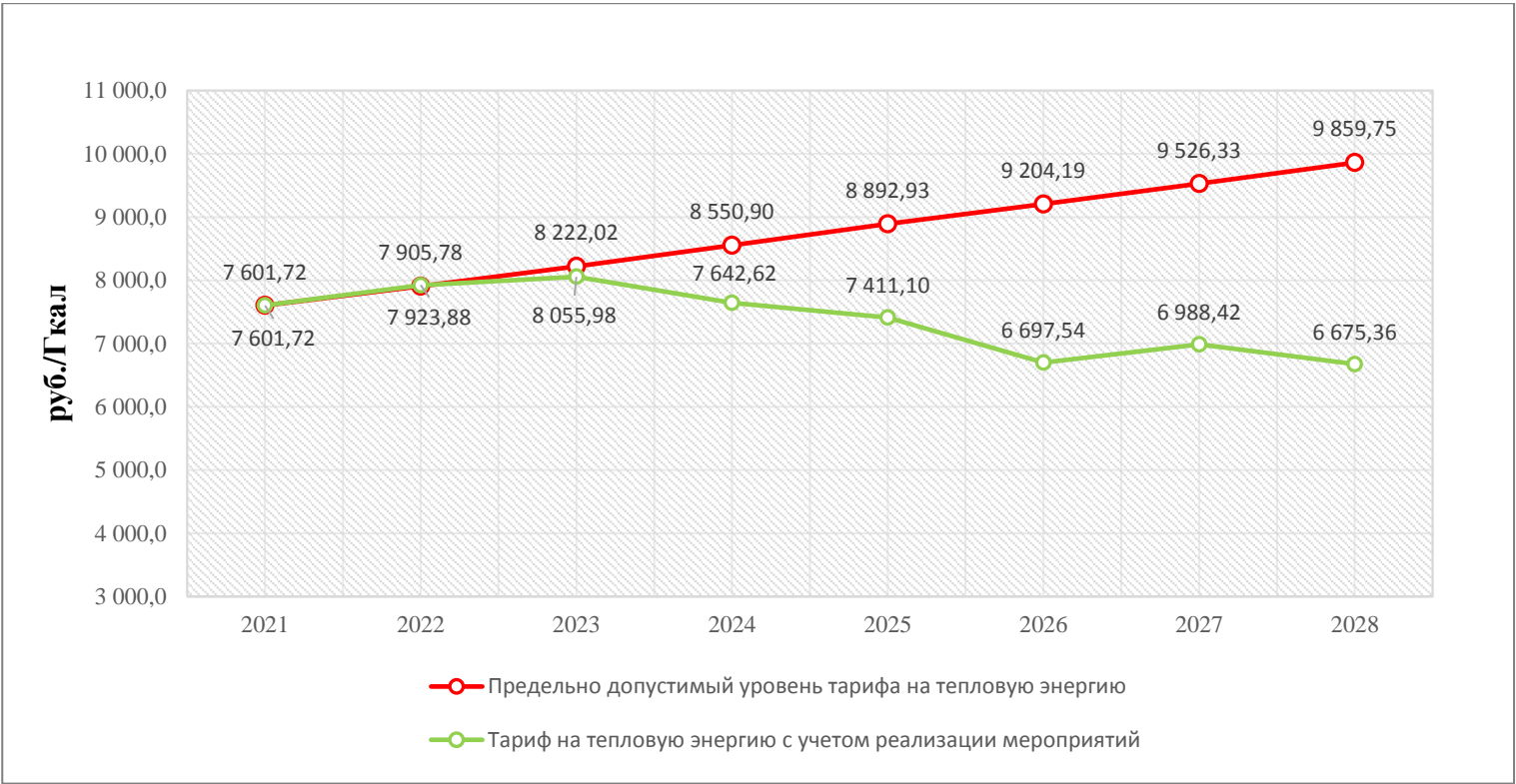


Рисунок 26. График тарифных последствий для потребителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 1.3

4.4. Перечень мероприятий, реализуемых в случае принятия варианта 2

Таблица 47. Перечень мероприятий в зонах действия ПАО «Магаданэнерго», реализуемых в случае принятия варианта 2

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (без НДС), тыс. руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	Тепловые сети					
1	Реконструкция магистрали 1а	21 280	2022	2028	Федеральный бюджет	-
2	Реконструкция магистрали 2	760	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	ИТОГО:	20 040				

Таблица 48. Перечень мероприятий в зонах действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», реализуемых в случае принятия варианта 2

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (с НДС), тыс.руб	Год начала реализации мероприятий	Год окончания реализации мероприятий	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	Источники тепловой энергии					
1	Модернизация Котельной № 2	0	2022	2028	Федеральный бюджет	-
2	Модернизация Котельной № 21	172 301	2022	2028	Федеральный бюджет	-
3	Модернизация Котельной № 43	28 792	2022	2028	Федеральный бюджет	-
4	Модернизация Котельной № 44	5 320	2022	2028	Федеральный бюджет	-
5	Модернизация Котельной № 45	24 819	2022	2028	Федеральный бюджет	-
6	Модернизация Котельной № 46	230 737	2022	2028	Федеральный бюджет	-
7	Модернизация Котельной № 47	24 199	2022	2028	Федеральный бюджет	-
8	Модернизация Котельной № 56	463 008	2022	2028	Федеральный бюджет	-
9	Модернизация Котельной № 62	403 529	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	Тепловые сети и сооружения на них					
10	Модернизация ЦТП-1	2 742 847	2022	2028	Федеральный бюджет	-
11	Модернизация ЦТП-2	3 577 044	2022	2028	Федеральный бюджет	-
12	Модернизация ЦТП-4	1 628 713	2022	2028	Федеральный бюджет	-
13	Модернизация ЦТП-5	1 586 766	2022	2028	Федеральный бюджет	-
14	Модернизация ЦТП-6	880 668	2022	2028	Федеральный бюджет	-
15	Модернизация ЦТП-7	737 274	2022	2028	Федеральный бюджет	-
16	Модернизация ЦТП-8	63 733	2022	2028	Федеральный бюджет	-
17	Модернизация ЦТП-9	888 437	2022	2028	Федеральный бюджет	-
18	Модернизация ЦТП-9	733 296	2022	2028	Федеральный бюджет	-
19	Модернизация ЦТП-11	777 467	2022	2028	Федеральный бюджет	-
20	Модернизация ЦТП-12	2 254 806	2022	2028	Федеральный бюджет	-
21	Модернизация ЦТП-13	1 148 667	2022	2028	Федеральный бюджет	-
	ИТОГО:	18 372 423				

4.4.4. Тарифно-балансовая модель варианта 2

Таблица 49. 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 (вариант 2)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"										
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
Располагаемая электрическая мощность	МВт	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	126,151	131,083	136,974	136,974	136,974	136,974	163,000	163,000	163,000
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	125,078	129,586	134,954	134,954	134,954	134,954	160,596	160,596	160,596
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	70,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	89,00	89,00	89,00
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	56,151	56,083	61,974	61,974	61,974	61,974	74,00	74,00	74,00
то же, %	%	44,51	42,78	45,25	45,25	45,25	45,25	45,40	45,40	45,40
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	14,416	14,959	16,317	16,317	16,317	16,317	19,483	19,483	19,483
то же, %	%	11,43	11,41	11,91	11,91	11,91	11,91	11,95	11,95	11,95
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	41,735	41,124	45,657	45,657	45,657	45,657	54,517	54,517	54,517
УРУТ на отпущенную электрическую энергию										
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т	160,424	160,321	161,184	161,184	161,184	161,184	207,780	207,780	207,780
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	кг у.т/кВт-ч	487,79	480,50	482,70	482,70	482,70	482,70	622,242	622,242	622,242
Тепловая мощность и тепловая нагрузка										
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч									
пиковая, в том числе:	Гкал/ч									
ПВК	Гкал/ч									
РОУ	Гкал/ч									
прочие (пусковые)	Гкал/ч									
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
в паре	Гкал/ч									
в горячей воде	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	595	595	595	595	595
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,917	534,677	534,731	584,110	584,110	584,110	584,110	584,110
в паре	Гкал/ч									
в горячей воде	Гкал/ч	523,051	531,917	534,677	534,731	584,110	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
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
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	-35,071	-43,937	-46,967	-46,751	3,870	3,870	3,870	3,870	3,870
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год									
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год									
Тепловая энергия										
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1086,90	1086,90	1086,90	1086,90	1390,30	1390,30	1390,30	1390,304	1390,30
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал									
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал									
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300
то же, %	%	0,95	0,95	0,95	0,95	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал									
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	168,300	167,500	167,800	167,800	167,800	167,800	168,300	168,300	168,300
Потребность в топливе										
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т у.т.	194,311	196,712	197,336	197,336	254,3830286	254,3830286	254,38	254,38	254,38
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т у.т.	33,607	36,008	36,122	36,122	46,565	46,565	46,565	46,565	46,565
угля	тыс. т у.т.	33,453	35,848	35,962	35,962	46,358	46,358	46,358	46,358	46,358
дизельного топлива	тыс. т у.т.	0,072	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
мазута	тыс. т у.т.	0,082	0,088	0,088	0,088	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т у.т.	160,704	160,704	161,214	161,214	207,818	207,818	207,818	207,818	207,818
угля	тыс. т у.т.	160,297	160,321	160,830	160,830	207,323	207,323	207,323	207,323	207,323
дизельного топлива	тыс. т у.т.									
мазута	тыс. т у.т.	0,407	0,383	0,384	0,384	0,495	0,495	0,495	0,50	0,50
По видам топлива	тыс. т у.т.									
угля	тыс. т у.т.	193,750	196,169	196,791	196,791	253,681	253,681	253,681	253,681	253,681
мазута	тыс. т у.т.	0,489	0,471	0,472	0,472	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
дизельного топлива	тыс. т у.т.	0,072	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Цены на топливо										
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т у.т.	8 657,58	8 107,07	8 360,29	8 634,93	9 034,93	9 447,71	9 823,91	10 234,53	10 661,00
среднегодовая цена - мазут	руб./т у.т.	21 405,73	23 914,86	24 464,90	25 003,13	25 528,20	26 013,23	26 481,47	26 931,66	26 931,66
среднегодовая цена - уголь	руб./т у.т.	8 141,06	8 057,80	8 310,07	8 583,86	8 983,39	9 395,86	9 771,70	10 182,11	10 609,76

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
среднегодовая цена - дизельное топлива	руб./т у.т.	41 438,89	38 929,17	39 824,54	40 700,68	41 555,39	42 344,94	43 107,15	43 839,97	43 839,97
Расчет НВВ										
На отпуск тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.									
Материальные затраты	тыс. руб.	268 107,34	249 544,55	259 526,33	269 907,38	280 703,68	291 931,83	303 609,10	315 753,46	328 383,60
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	30 248,32	31 023,89	32 264,84	33 555,44	34 897,65	36 293,56	37 745,30	39 255,11	40 825,32
услуги по водоснабжению	тыс. руб.									
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	112 763,07	115 654,31	120 280,48	125 091,70	130 095,37	135 299,19	140 711,15	146 339,60	152 193,18
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.									
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	82 314,60	84 425,15	87 802,15	91 314,24	94 966,81	98 765,48	102 716,10	106 824,74	111 097,73
Вспомогательные материалы, всего, в том числе:	тыс. руб.	64 608,14	66 264,67	68 915,26	71 671,87	74 538,75	77 520,29	80 621,11	83 845,95	87 199,79
ремонты	тыс. руб.	33 484,70	34 343,25	35 716,98	37 145,66	38 631,49	40 176,75	41 783,82	43 455,17	45 193,38
эксплуатация	тыс. руб.	31 123,44	31 921,42	33 198,28	34 526,21	35 907,26	37 343,55	38 837,29	40 390,78	42 006,41
вода на технологические цели	тыс. руб.									
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	180,61	185,24	192,65	200,36	208,37	216,70	225,37	234,39	243,76
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	203 499,20	183 279,88	240 825,57	250 458,59	270 476,94	270 896,01	269 476,38	280 255,44	291 465,66
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.									
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	203 499,20	183 279,88	240 825,57	250 458,59	270 476,94	270 896,01	269 476,38	280 255,44	291 465,66
Топливо	тыс. руб.	1 391 313,25	1 302 842,21	1 332 807,58	1 349 434,88	1 851 737,08	1 887 290,67	1 973 817,03	2 052 576,22	2 138 540,08
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	537 587,97	551 371,72	569 566,99	587 223,57	604 840,27	621 775,80	637 941,97	652 614,64	667 624,77
Страховые взносы	тыс. руб.	2 691,80	4 826,63	4 874,89	4 923,64	4 972,88	5 022,61	5 072,83	5 123,56	5 174,80
Амортизация основных средств	тыс. руб.	36 341,42	36 341,42	37 758,74	39 269,08	40 839,85	42 473,44	44 172,38	45 939,27	47 776,85
основных средств новых проектов	тыс. руб.				272,71	643,94	1 057,03	1 397,60	1 845,85	2 024,92
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	672 379,36	692 783,70	720 495,05	749 314,85	779 287,44	810 458,94	842 877,30	876 592,39	911 656,09
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 133 927,74	3 068 998,81	3 215 784,20	3 302 458,21	3 886 861,41	3 986 012,69	4 135 376,93	4 289 601,32	4 453 798,03
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	3 133 927,74	3 068 998,81	3 215 784,20	3 302 458,21	3 886 861,41	3 986 012,69	4 135 376,93	4 289 601,32	4 453 798,03
Прибыль	тыс. руб.	136 734,48	71 081,94	51 046,13	53 087,98	55 211,50	57 419,96	59 716,76	62 105,43	64 589,64
на капитальные вложения	тыс. руб.									
прочие расходы	тыс. руб.	85 688,35	20 035,80	56 268,87	58 519,63	60 860,41	63 294,83	65 826,62	68 459,69	71 198,08
НВВ	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	3 038,090	2 916,786	3 034,522	3 116,930	2 856,566	2 930,015	3 039,914	3 153,402	3 274,184
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				326,71	765,44	1 246,15	1 630,91	2 137,15	2 311,08
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 872,90	3 942 838,35	4 044 678,81	4 196 724,59	4 353 843,90	4 520 698,75
Тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,23	2 857,12	2 930,92	3 041,10	3 154,95	3 275,86

Таблица 50. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 2)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельные МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
Затраты на выработку тепловой энергии										
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	420 175,83	432 138,25	403 729,19	419 878,36	436 673,49	454 140,43	472 306,05	491 198,29	510 846,22
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	10 419,27	11 000,50	11 151,26	11 597,31	12 061,20	12 543,65	13 045,39	13 567,21	14 109,90
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	4 927,99	5 202,90	5 274,20	5 485,17	5 704,57	5 932,75	6 170,06	6 416,87	6 673,54
материалы на ремонт	тыс. руб.	4 093,75	4 322,12	4 381,35	4 556,60	4 738,87	4 928,42	5 125,56	5 330,58	5 543,80
вода на технологические цели	тыс. руб.	850,67	906,31	875,91	910,94	988,12	1 027,64	1 068,75	1 111,50	1 155,96
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.									
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	16 720,58	17 653,33	17 895,26	18 611,07	19 355,51	20 129,73	20 934,92	21 772,32	22 643,21
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. тут	5 187,17	5 476,53	5 551,59	5 773,65	6 004,59	6 244,78	6 494,57	6 754,35	7 024,53
услуги транспорта	тыс. руб.									
услуги водоснабжения	тыс. руб.									
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.									
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.									
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	7 763,55	7 934,11	8 248,87	8 578,82	8 921,97	9 278,85	9 650,01	9 987,76	10 337,33
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	408 905,89	420 231,44	391 702,03	410 484,70	428 135,55	296 484,35	196 298,06	0,00	0,00
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	137 866,59	136 161,59	131 712,76	148 735,97	159 778,21	216 292,55	262 329,76	345 244,54	353 185,16
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	121 219,17	121 023,39	117 718,44	134 279,83	144 873,93	200 941,14	246 548,52	329 052,98	336 621,20
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.									
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	15 138,20	13 994,32	14 456,13	14 904,27	15 351,40	15 781,24	16 191,55	16 563,96	16 944,93
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	173 083,42	179 637,29	185 565,32	191 317,84	197 057,38	202 574,99	207 841,93	212 622,30	217 512,61
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	50 951,05	52 257,44	54 347,74	56 521,65	58 782,51	61 133,81	63 579,16	66 122,33	68 767,22
Амортизация основных средств	тыс. руб.	29 622,21	30 684,79	31 912,18	33 188,67	34 516,22	35 896,87	37 332,74	38 826,05	40 379,09
основных средств новых проектов	тыс. руб.				16 737,60	39 521,90	64 875,06	85 777,94	113 288,82	124 279,69
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.									
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.									
средства на страхование	тыс. руб.	0,00	69,09	71,86	74,73	77,72	80,83	84,06	87,42	90,92
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	84,14	78,18	81,31	84,56	87,94	91,46	95,12	98,92	102,88
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.									
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	2 708,54	7 518,69	7 819,44	8 132,22	8 457,51	8 795,81	9 147,64	9 513,54	9 894,09
налог на землю	тыс. руб.									
налог на имущество, в том числе	тыс. руб.	1 056,07	4 919,71	5 116,50	5 321,16	5 534,01	5 755,37	5 985,58	6 225,01	6 474,01
на вновь возводимые объекты	тыс. руб.				54,00	121,50	189,13	233,30	291,31	286,16
транспортный налог	тыс. руб.	97,54	97,54	101,44	105,50	109,72	114,11	118,67	123,42	128,36
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	37 363,68	32 615,46	83 719,22	98 337,16	108 170,88	118 987,96	130 886,76	143 975,44	158 372,98
арендная плата	тыс. руб.	313,89	578,58	584,36	590,21	596,11	602,07	608,09	614,17	620,31
Итого расходов	тыс. руб.	859 416,76	835 943,42	932 774,78	986 032,31	930 789,54	897 468,65	805 875,92	836 493,51	898 773,65
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	774,22	630,71	655,93	682,17	709,46	737,84	767,35	798,04	829,96
капитальные вложения	тыс. руб.									
дивиденды по акциям	тыс. руб.									
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.									
% за пользование кредитом	тыс. руб.	5 318,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
услуги банка	тыс. руб.	1 470,80	2 354,17	2 448,33	2 546,27	2 648,12	2 754,04	2 864,20	2 978,77	3 097,92
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.									
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	774,22	630,71	655,93	682,17	709,46	737,84	767,35	798,04	829,96
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	140,51	111,62	116,08	120,73	125,55	130,58	135,80	141,23	146,88
на прибыль	тыс. руб.	140,51	111,62	116,08	120,73	125,55	130,58	135,80	141,23	146,88
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.									
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.									
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	21 087,84	56 781,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04

Таблица 51. Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 2)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"										
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	1 076,552	1 076,555	1 076,555	1 076,555	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004
1.1 ТЭС, всего	тыс.Гкал	1 076,552	1 076,555	1 076,555	1 076,555	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004	1 380,004
в том числе электробойлерные	тыс.Гкал	125,689	125,689	125,689	125,689	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500
1.2 Котельные, всего	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	274,612	274,612	223,170	223,170	341,576	341,576	341,576	341,576	341,576
2.1. ТЭС	тыс.Гкал	274,612	274,612	223,17	223,17	341,5761	341,5761	341,5761	341,5761	341,5761
2.2. Котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс.Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300
3.1. ТЭС	тыс.Гкал	10,345	10,345	10,345	10,345	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
3.2. Котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428
4.1 ТЭС	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428	1038,428
4.2. Локальные котельные	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
5.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 546,19	3 942 072,91	4 043 432,65	4 195 093,68	4 351 706,74	4 518 387,67
5.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 116,93	2 856,57	2 930,02	3 039,91	3 153,40	3 274,18
6.1. ТЭС	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 116,93	2 856,57	2 930,02	3 039,91	3 153,40	3 274,18
6.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 872,90	3 942 838,35	4 044 678,81	4 196 724,59	4 353 843,90	4 520 698,75
7.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 662,22	3 140 080,75	3 266 830,33	3 355 872,90	3 942 838,35	4 044 678,81	4 196 724,59	4 353 843,90	4 520 698,75
7.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,23	2 857,12	2 930,92	3 041,10	3 154,95	3 275,86
8.1. ТЭС	руб./Гкал	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,23	2 857,12	2 930,92	3 041,10	3 154,95	3 275,86
8.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"										
1. Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	140,10	137,33	137,15	142,24	142,24	142,24	142,24	142,24	157,60
1.1 ТЭС, всего	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Котельные, всего	тыс.Гкал	140,10	137,33	137,15	142,24	142,24	142,24	142,24	142,24	157,60
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс.Гкал	20,45	19,81	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
2.1. ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2. Котельные	тыс.Гкал	20,45	19,81	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс.Гкал	11,21	11,05	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63
3.1. ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2. Котельные	тыс.Гкал	11,21	11,05	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	119,66	117,52	117,80	122,89	122,89	122,89	122,89	122,89	138,25
4.1 ТЭС	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2. Локальные котельные	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
5.1. ТЭС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2. Котельные	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	986 714,48	931 499,00	898 206,49	806 643,27	837 291,56	899 603,62
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04
6.1. ТЭС	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2. Котельные	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 029,21	7 579,91	7 309,00	6 563,92	6 813,31	6 507,04
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				20 051,64	46 979,00	76 482,62	100 097,01	131 167,93	141 842,64
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	1 006 766,13	978 478,00	974 689,10	906 740,28	968 459,49	1 041 446,26
7.1. ТЭС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2. Котельные	тыс. руб.	881 278,81	893 356,09	933 430,72	1 006 766,13	978 478,00	974 689,10	906 740,28	968 459,49	1 041 446,26
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 192,38	7 962,19	7 931,36	7 378,44	7 880,67	7 533,02
8.1. ТЭС	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2. Котельные	руб./Гкал	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 192,38	7 962,19	7 931,36	7 378,44	7 880,67	7 533,02

Таблица 52. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (вариант 2)

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Передача и сбыт тепловой энергии										
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,38	853,38	1 038,43	1 038,43	1 038,43	1 038,43	1 038,43
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс.Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полезно отпущено потребителям	тыс.Гкал	801,940	801,940	853,382	853,382	1 038,428	1 038,428	1 038,428	1 038,428	1 038,428
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тоже в %	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля потребителей (по тепловой нагрузке) с приборами учета	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	12 930,37	13 261,90	13 792,38	14 344,07	14 917,84	15 514,55	16 057,56	16 619,57	17 201,26
Расходы на приобретение материалов для эксплуатации и текущего ремонта оборудования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на покупку сетевой воды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери холодной воды на нужды ГВС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Услуги производственного характера	тыс. руб.	7 350,26	7 538,72	7 840,27	8 153,88	8 480,04	8 819,24	9 172,01	9 538,89	9 920,45
В том числе капитальный ремонт (нормативный)	тыс. руб.	2 974,44	3 050,71	3 172,74	3 299,65	3 431,63	3 568,90	3 711,65	3 860,12	4 014,53
Услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Покупная энергия	тыс. руб.	95 458,50	104 158,73	114 051,72	117 587,32	157 449,43	161 858,01	166 066,32	169 885,85	173 793,22
В том числе: на технологические цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
электрическая энергия на производственные нужды	тыс. руб.	95 458,50	104 158,73	114 051,72	117 587,32	157 449,43	161 858,01	166 066,32	169 885,85	173 793,22
Тепловая энергия на технологические нужды (потери)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Энергия на хозяйственные нужды, всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вода на хозяйственные нужды	тыс. руб.	76,97	124,20	129,17	134,34	139,71	145,30	151,11	157,16	163,44
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	170 925,92	177 762,95	183 629,13	189 321,63	195 001,28	200 461,32	205 673,31	210 403,80	215 243,09
Страховые взносы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	50 846,09	52 149,78	53 484,82	54 854,03	56 258,29	57 698,50	59 175,58	60 690,48	62 244,16
Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	3 749,34	14 487,96	14 632,84	14 779,17	14 926,96	15 076,23	15 226,99	15 379,26	15 533,05
Налог на прибыль	тыс. руб.	16 245,34	16 220,74	16 204,35	16 528,44	16 859,00	17 196,19	17 540,11	17 890,91	18 248,73
Амортизация, в том числе:	тыс. руб.	41 463,80	45 446,91	49 991,60	54 990,76	60 489,83	66 538,82	73 192,70	80 511,97	88 563,16
от основных фондов новых проектов	тыс. руб.				210 592,17	497 263,78	816 256,86	1 079 256,48	1 425 397,91	1 563 684,80
Проекты инвестиционной программы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие расходы, в том числе:	тыс. руб.	52 863,95	53 433,21	86 504,91	89 965,11	93 563,71	97 306,26	101 198,51	105 246,45	109 456,31
аренда	тыс. руб.	154,93	605,12	611,17	617,28	623,45	629,69	635,99	642,35	648,77
Расходы на покупку технологического расхода (потерь) тепловой энергии	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль, всего	тыс. руб.	30 317,91	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Расходы из прибыли в составе тарифа, в том числе	тыс. руб.	30 317,91	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Капитальные вложения ИП по строительству тепловых сетей	тыс. руб.	28 352,19	29 646,54	29 617,00	30 209,34	30 813,53	31 429,80	32 058,39	32 699,56	33 353,55
Процент за пользование кредитом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налоги	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
На прочие цели	тыс. руб.	1 965,72								
Избыток (недостаток) средств, выявленный по результатам анализа итогов ПХД за предшествующий период регулирования	тыс. руб.	15 374,07	30 934,37							
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в том числе:	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	591 485,37	649 523,08	672 673,90	696 148,59	719 666,24	744 369,19
На содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	591 485,37	649 523,08	672 673,90	696 148,59	719 666,24	744 369,19
На оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.				252 289,41	591 088,98	962 302,89	1 259 418,78	1 650 352,57	1 784 661,52
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	497 757,45	545 771,13	570 489,36	843 774,79	1 240 612,06	1 634 976,79	1 955 567,36	2 370 018,81	2 529 030,70
Тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб./Гкал	620,69	680,56	668,50	693,11	625,49	647,78	670,39	693,03	716,82

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Тариф на услуги по передаче и сбыту тепловой энергии с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	620,69	680,56	668,50	988,74	1 194,70	1 574,47	1 883,20	2 282,31	2 435,44

Таблица 53. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС) (вариант 1.3)

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго" по сетям МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"									
Тариф на генерацию	3 038,09	2 916,79	3 034,52	3 117,23	2 857,12	2 930,92	3 041,10	3 154,95	3 275,86
Тариф на услугу по передаче	620,69	680,56	668,50	988,74	1 194,70	1 574,47	1 883,20	2 282,31	2 435,44
Всего	3 658,78	3 597,35	3 703,03	4 105,98	4 051,82	4 505,39	4 924,30	5 437,26	5 711,30
Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»									
Тариф на генерацию	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 192,38	7 962,19	7 931,36	7 378,44	7 880,67	7 533,02
Тариф на услугу по передаче	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	7 364,98	7 601,72	7 923,88	8 192,38	7 962,19	7 931,36	7 378,44	7 880,67	7 533,02

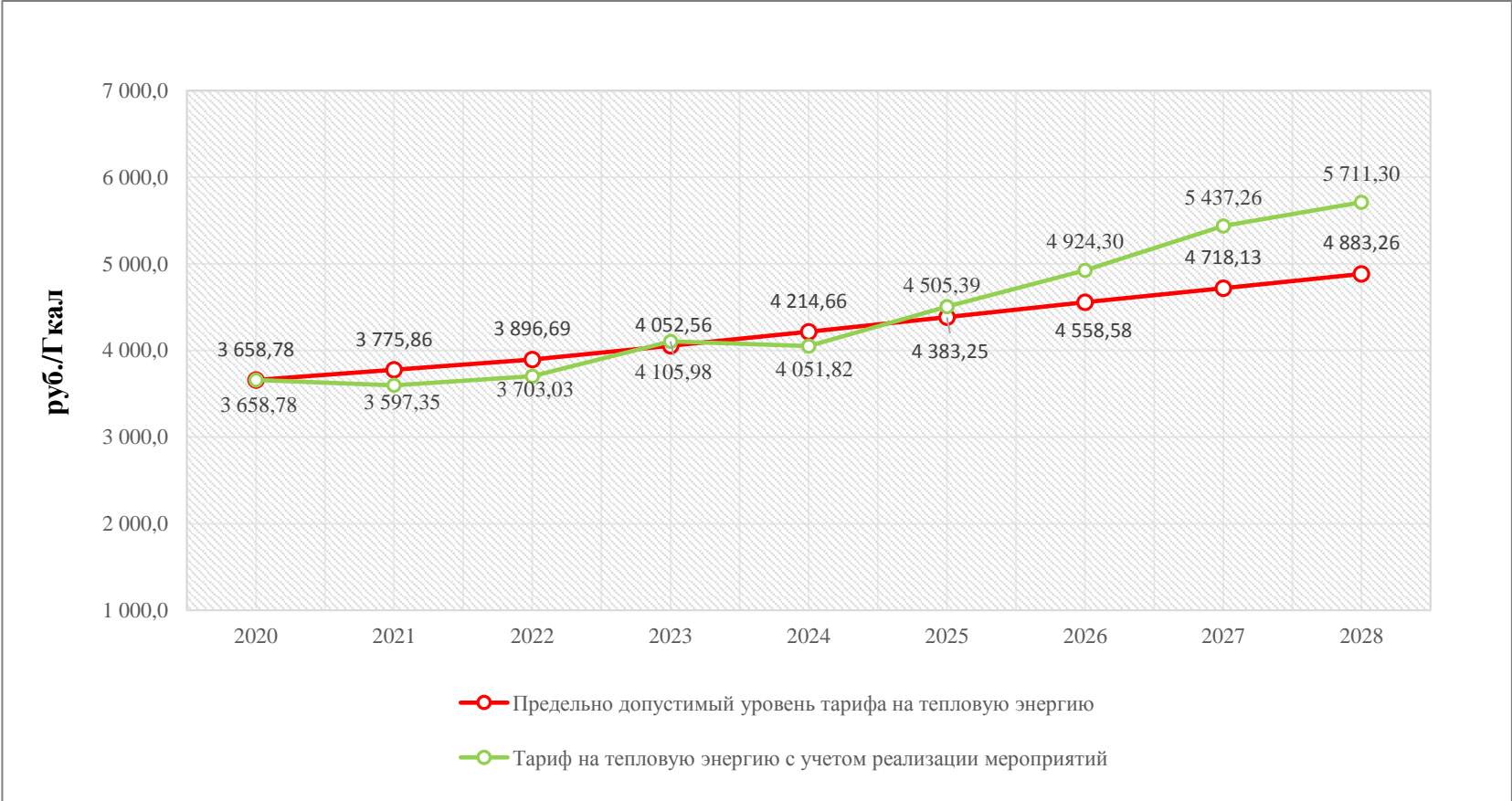


Рисунок 27. График тарифных последствий для потребителей ПАО «Магаданэнерго» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 2



Рисунок 28. График тарифных последствий для потребителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения по Варианту 2

5. Описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Актуализированное описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа «Город Магадан» представлен в разделе 2.1.