

**Программа комплексного развития
систем коммунальной инфраструктуры
муниципального образования город Норильск
на период с 2016 по 2025 годы
(актуализация 2023 год)**

Программный документ

Исполнитель: ООО «ЯНЭНЕРГО»

Санкт-Петербург 2023 г.

**Программа комплексного развития
систем коммунальной инфраструктуры
муниципального образования город Норильск
на период с 2016 по 2025 годы
(актуализация 2023 год)**

Программный документ

Муниципальный контракт № 230159 от 18 апреля 2023 года

Исполнитель: ООО «ЯНЭНЕРГО»

Генеральный директор ООО «ЯНЭНЕРГО»	подпись, дата	А.Ю. Никифоров
Руководитель проекта	подпись, дата	А.М. Погарский
Исполнители:		
Ведущий экономист	подпись, дата	И.В. Михайлюк
Нормоконтроль	подпись, дата	Н.С. Алексеева

Санкт-Петербург 2023 г.

Оглавление

Перечень таблиц	5
I. ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОРИЛЬСК НА ПЕРИОД С 2016 ПО 2025 ГОДЫ	9
Раздел 1. Паспорт программы	9
Раздел 2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры.....	12
2.1. Краткий анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения.....	12
2.1.1. Система электроснабжения.....	12
2.1.2. Система теплоснабжения	26
2.1.3. Система водоснабжения.....	50
2.1.4. Система водоотведения.....	72
2.1.5. Система сбора и утилизации ТКО.....	106
2.1.6. Система газоснабжения.....	121
2.2. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей.....	129
Раздел 3. Перспективы развития города и прогноз спроса на коммунальные ресурсы	132
3.1. Перспективные показатели развития города.....	132
3.1.1. Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз .	132
3.1.2. Прогноз развития застройки городского округа с прогнозом развития жилищного фонда	134
3.1.3. Прогноз развития промышленности	138
3.1.4. Прогноз изменения доходов населения	144
3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы.....	146
3.2.1. Перспективные показатели спроса на электроснабжение	147
3.2.2. Перспективные показатели спроса на теплоснабжение.....	148
3.2.3. Перспективные показатели спроса на водоснабжение	149
3.2.4. Перспективные показатели спроса на водоотведение.....	151
3.2.5. Перспективные показатели спроса на услуги вывоза и утилизации ТКО	152
Раздел 4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры.....	153
4.1. Целевые показатели развития системы электроснабжения на территории МО город Норильск	153
4.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения на территории МО город Норильск	154
4.3. Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения МО город Норильск.....	156

4.4. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения МО город Норильск.....	158
4.5. Целевые показатели развития системы сбора и утилизации ТКО на территории МО город Норильск	159
Раздел 5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей	161
Раздел 6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения	178
Раздел 7. Управление программой.....	189
II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ	190

Перечень таблиц

Таблица 1 - Выработка и реализация электроэнергии мощностями АО «НТЭК».....	12
Таблица 2 - Установленная мощность источников электроснабжения	13
Таблица 3 - Баланс мощности Норильско-Таймырского энергорайона	13
Таблица 4 - Баланс мощности Норильско-Таймырского энергорайона	15
Таблица 5 - Цены (тарифы) на электрическую энергию акционерного общества «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (г. Норильск, ИНН 2457058356) для населения и приравненных к нему категорий потребителей, за исключением поселка Светлогорск Туруханского района, городского поселка Снежногорск города Норильска, города Игарки Туруханского района, указанных в приказе Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 11.12.2014 № 99-о.....	16
Таблица 6 - Цены (тарифы) на электрическую энергию акционерного общества «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (г. Норильск, ИНН 2457058356) для населения и приравненных к нему категорий потребителей поселка Светлогорск Туруханского района, городского поселка Снежногорск города Норильска, указанных в приказе Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 11.12.2014 № 99-о	20
Таблица 7 - Тарифы на услуги по передаче электрической энергии для взаиморасчетов между МУП «КОС» и АО «НТЭК».....	24
Таблица 8 - Выработка и реализация тепловой энергии АО «НТЭК».....	26
Таблица 9 - Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения Центрального района за 2021 год, Гкал/час.....	27
Таблица 10 - Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка ТЭЦ-1	28
Таблица 11 - Характеристика сетей теплоснабжения Центрального района.....	29
Таблица 12 - Оценка тепловых потерь в тепловых сетях АО «НТЭК» за последние 3 года	29
Таблица 13 - Данные по сетям теплоснабжения МУП «КОС» Центрального района	30
Таблица 14 - Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения района Талнах за 2021 год, Гкал/час.....	32
Таблица 15 - Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка ТЭЦ-2	32
Таблица 16 - Характеристика сетей теплоснабжения АО «НТЭК» района Талнах	33
Таблица 17 - Данные по сетям теплоснабжения МУП «КОС» района Талнах.....	34
Таблица 18 - Структура балансов тепловой мощности системы теплоснабжения района Кайеркан.....	35
Таблица 19 - Объемы потребления тепловой энергии потребителей района Кайеркан	36
Таблица 20 - Баланс мощности и нагрузки ТЭЦ-3 системы теплоснабжения района Кайеркан за 2021 год, Гкал/час	36
Таблица 21 - Баланс мощности и нагрузки котельной № 1 системы теплоснабжения района Кайеркан за 2021 год, Гкал/час	38
Таблица 22 - Баланс мощности и нагрузки котельной ООО «Аэропорт «Норильск» системы теплоснабжения района Кайеркан за 2021 год, Гкал/час	39
Таблица 23 - Характеристика сетей теплоснабжения района Кайеркан.....	40
Таблица 24 - Данные по сетям теплоснабжения МУП «КОС» района Кайеркан.....	40
Таблица 25 - Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения поселка Снежногорск за 2021 год, Гкал/час	42
Таблица 26 - Объемы потребления тепловой энергии потребителей поселка Снежногорск	42
Таблица 27 - Параметры установленной тепловой мощности Энергоблока.....	43

Таблица 28 - Параметры установленной тепловой мощности котельной №1	43
Таблица 29 - Параметры установленной тепловой мощности электрочотельной №2	43
Таблица 30 - Характеристика тепловых сетей от котельных п. Снежногорск.....	44
Таблица 31 - Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка от котельных п. Снежногорск	45
Таблица 32 - Утвержденные тарифы на тепловую энергию, руб./куб. м	47
Таблица 33 - Плата за подключение объектов заявителей к системе теплоснабжения города Норильска.....	48
Таблица 34 - Перечень организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения на территории муниципального образования город Норильск	50
Таблица 35 - Характеристики поверхностных водозаборных сооружений централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск	56
Таблица 36 - Характеристики сооружений водоподготовки централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск	57
Таблица 37 - Характеристики насосных станций II и последующих подъемов централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск.....	57
Таблица 38 - Характеристики сооружений водоподготовки централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск	60
Таблица 39 - Общий баланс подачи и реализации воды по муниципальному образованию город Норильск, тыс. м ³	64
Таблица 40 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования город Норильск.....	64
Таблица 41 - Тарифы на питьевую и техническую воду для потребителей муниципального образования город Норильск, руб./куб. м	68
Таблица 42 - Тарифы на горячую воду для потребителей муниципального образования город Норильск, руб./куб. м	68
Таблица 43 - Плата за подключение объектов заявителей к системе водоснабжения города Норильска.....	71
Таблица 44 - Баланс поступления сточных вод в ЦС ВО и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения муниципального образования город Норильск	76
Таблица 45 - Основные характеристики КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильск»	79
Таблица 46 - Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения Центрального района	80
Таблица 47 - Основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 очередь».....	83
Таблица 48 - Основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 2 очередь».....	83
Таблица 49 - Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения района Талнах, эксплуатируемых МУП «КОС»	84
Таблица 50 - Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения района Талнах, эксплуатируемых МУП «КОС» (в собственности АО «НТЭК»).....	86
Таблица 51 - Основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильск»	88
Таблица 52 - Основные характеристики КНС ЦС ВО района Кайеркан	89
Таблица 53 - Основные характеристики КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»	89
Таблица 54 - Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения жилого образования Оганер	91

Таблица 55 - Основные характеристики КОС «Очистные сооружения посёлка Снежногорск»	92
Таблица 56 - Основные характеристики КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	93
Таблица 57 - Основные характеристики КОС «НМЗ».....	94
Таблица 58 - Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования город Норильск	98
Таблица 59 - Тарифы на водоотведение для потребителей муниципального образования город Норильск, руб./куб. м	102
Таблица 60 - Плата за подключение объектов заявителей к системе водоотведения города Норильска.....	105
Таблица 61 - Общая характеристика полигонов муниципального образования город Норильск.....	108
Таблица 62 - Объекты утилизации отходов муниципального образования город Норильск	110
Таблица 63 - Сведения по строительству экотехнопарка.....	110
Таблица 64 - Существующая и перспективная логистика потоков транспортировки и размещения ТКО на территории муниципального образования город Норильск.....	110
Таблица 65 - Пункты приема вторичного сырья муниципального образования город Норильск.....	113
Таблица 66 - Годовой объем вывезенных за год твердых коммунальных отходов на территории муниципального образования город Норильск за 2016 – 2021 годы.....	114
Таблица 67 - Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории муниципального образования город Норильск и размещаемых на полигонах города Норильска.....	114
Таблица 68 - Основные характеристики и показатели системы сбора и утилизации ТКО муниципального образования город Норильск (включая перспективу развития).....	115
Таблица 69 - Тарифы на обращение с ТКО, руб. м3	120
Таблица 70 - Характеристика сетей газоснабжения АО «Норильскгазпром»	124
Таблица 71 - Объем добычи природного газа и газового конденсата АО «Норильскгазпром»	125
Таблица 72 - Объемные показатели по газоснабжению с разбивкой по категориям потребителей АО «Норильсктрансгаз», млн. куб. м.....	125
Таблица 73 - Баланс транспортировки газа на территории муниципального образования город Норильск, тыс. м3	127
Таблица 74 - Обеспеченность индивидуальными приборами учета коммунальных ресурсов квартир в МО город Норильск	130
Таблица 75 - Прогноз численности населения города Норильска	133
Таблица 76 - Прогноз развития застройки и изменения объемов жилого фонда до 2025 года	135
Таблица 77 - Прогноз развития застройки и изменения объемов жилого фонда	136
Таблица 78 - Объемы инвестиции в основной капитал, млн. руб.	142
Таблица 79 - Прогноз изменения доходов населения муниципального образования город Норильск, рублей.....	145
Таблица 80 - Перспективные показатели спроса услуги электроснабжения, млн. кВт. ч .	147
Таблица 81 - Перспективные показатели спроса услуги теплоснабжения	148
Таблица 82 - Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды по городскому округу город Норильск, тыс. м ³ /г.....	149
Таблица 83 - Прогнозные балансы потребления холодной воды по городскому округу город Норильск, тыс. м ³ /г.....	150

Таблица 84 - Прогнозный баланс сточных вод МО город Норильск на 2016-2025гг. , тыс. м ³ /год.....	151
Таблица 85 - Прогноз потоков ТКО МО город Норильск на период 2016-2025 гг.	152
Таблица 86 - Целевые показатели развития системы электроснабжения на территории МО город Норильск.....	153
Таблица 87 - Целевые показатели развития системы теплоснабжения на территории МО город Норильск.....	154
Таблица 88 - Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения МО город Норильск.....	156
Таблица 89 - Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения МО город Норильск.....	158
Таблица 90 - Целевые показатели развития системы сбора и утилизации ТКО на территории МО город Но.....	159
Таблица 91 - Общая программа проектов систем коммунальной инфраструктуры МО город Норильск, тыс. руб.	163
Таблица 92 - Экономическая эффективность от реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО город Норильск.....	175
Таблица 93 - Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры МО город Норильск, тыс. руб.	178
Таблица 94 - Динамика изменения тарифов (при тарифах, включающих в себя источники финансирования Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры)..	183
Таблица 95 - Динамика прироста тарифов и применения платы (тарифа) за подключение (присоединение) по каждому виду ресурса при реализации Программы	186
Таблица 96 - Динамика уровней доходов населения в соотношении с расходами на оплату ЖКУ при реализации Программы	187

**I. ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ
КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД НОРИЛЬСК НА ПЕРИОД С 2016 ПО 2025 ГОДЫ**

Раздел 1. Паспорт программы

Наименование программы:	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Норильск на период с 2016 по 2025 годы (актуализация на 2023 год)
Основания для разработки программы:	<ul style="list-style-type: none"> – Градостроительный кодекс РФ; – Федеральный закон от 21 июля 2007 г. № 185-ФЗ «О фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства»; – Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; – Постановление Правительства РФ 14.06.2013 г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; – Приказ Минрегиона РФ от 06.05.2011 г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»; – Решение Норильского городского Совета депутатов Красноярского края от 16.12.2008 № 16-371 (в ред. от 13.12.2022 № 3/6-81) «Об утверждении генерального плана муниципального образования город Норильск».
Заказчик и ответственный исполнитель программы:	Муниципальное учреждение «Управление городского хозяйства Администрации города Норильска»
Соисполнители программы:	<p>ПАО «ГМК «Норильский никель» АО «НТЭК» МУП «КОС» ООО «Байкал-2000» ООО «Стройбытсервис» Иные организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности</p>
Разработчик программы:	Общество с ограниченной ответственностью «ЯНЭНЕРГО», город Санкт-Петербург
Цель программы:	Обеспечение надежности и повышения качества предоставляемых коммунальных услуг за счет модернизации коммунальной инфраструктуры на территории города Норильска, оптимизация затрат на производство коммунальных услуг, снижение

	ресурсопотребления и негативного воздействия на окружающую среду при предоставлении коммунальных услуг.
Задачи программы:	<p>Основными задачами Программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – улучшение жилищных условий и качества жизни населения города Норильска, повышение эффективности отрасли жилищно-коммунального хозяйства; – эффективное использование системы ресурсо- и энергосбережения; – создание благоприятного инвестиционного климата; – модернизация и обновление коммунальной инфраструктуры при обеспечении доступности коммунальных ресурсов для потребителей; – использование системы муниципально-частного партнерства путем заключения концессионных соглашений или софинансирования инвестиционных проектов за счет средств бюджетов разных уровней; – улучшение экологической ситуации на территории города Норильска.
Важнейшие целевые показатели программы:	<ul style="list-style-type: none"> – критерии доступности для населения коммунальных услуг; – показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки; – показатели качества поставляемых коммунальных ресурсов; – показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций); – показатели надежности по каждой системе ресурсоснабжения; – показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов по каждой системе ресурсоснабжения; – показатели эффективности потребления каждого вида коммунального ресурса; – показатели воздействия на окружающую среду. <p>Целевые показатели и индикаторы по системам коммунальной инфраструктуры указаны в разделе 4.</p>
Сроки и этапы реализации программы:	с 2016 г. по 2025 г.
Объемы финансирования программы (капитальные вложения):	<p>Объем финансирования развития коммунальной инфраструктуры составляет 188 664 866,4 тыс. руб., в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на систему электроснабжения – 4 431 105,4 тыс. руб.; – на систему теплоснабжения – 153 050 100,7 тыс. руб.; – на систему водоснабжения – 14 572 243,9 тыс. руб.; – на систему водоотведения – 8 487 679,5 тыс. руб.; – на систему обращения ТКО – 7 420 330,4 тыс. руб.; – на мероприятия по повышению энергоэффективности - 703 406,5 тыс. руб.
Источники финансирования программы:	<p>Источниками финансирования программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – собственные средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов),

	<ul style="list-style-type: none"> – плата за подключение (присоединение), – бюджетные средства (местного, краевого, федерального бюджетов), – внебюджетные источники финансирования.
<p>Ожидаемые результаты:</p>	<p>В результате реализации программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – будут проведены модернизация и развитие существующих систем коммунальной инфраструктуры электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, системы водоотведения; – будет осуществлено развитие системы обращения твердых коммунальных отходов; – улучшится качество предоставляемых услуг и улучшится качество жизни населения города Норильска; – улучшится экологическая ситуация на территории муниципального образования; – снизится уровень износа объектов коммунальной инфраструктуры; – повысится финансовая устойчивость предприятий коммунальной сферы.

Раздел 2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры

2.1. Краткий анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения

2.1.1. Система электроснабжения

Система электроснабжения муниципального образования город Норильск (далее – МО город Норильск) является основной частью системы электроснабжения Норильского промышленного района и предназначена для обеспечения электроэнергией предприятий ПАО «ГМК «Норильский никель» и населения городского округа.

Единственный поставщик электроэнергии в городе Норильске – Акционерное общество «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (АО «НТЭК»).

АО «НТЭК» обеспечивает электроэнергией, теплом и водой жизнедеятельность населения трех городов, двух поселков, а также всех предприятий Норильского промышленного района. Энергосистема территориально и технологически изолирована от Единой энергетической системы России, что предъявляет к ней повышенные требования по надежности и живучести. Географическое положение усиливает эти требования. В состав АО «НТЭК» входит пять энергогенерирующих предприятий: ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, Курейская ГЭС, Усть-Хантайская ГЭС; а также объекты сетевого хозяйства, включая четыре системных подстанции: ПС 220 кВ «Приёмная», ПС 220 кВ Опорная, ПС 110 кВ «Районная», ПС 110 кВ «Надежда», 56 главных понизительных подстанций, 436 распределительных подстанций, значительную часть трансформаторных подстанций, магистральные сети электроснабжения.

Суммарная установленная мощность всех электростанций АО «НТЭК» — 2 226 МВт.

Таблица 1 - Выработка и реализация электроэнергии мощностями АО «НТЭК»

Показатели	Ед. измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Производство электроэнергии	Млн. кВт/ч	7 732	7 792	7 675	7 618	7 638	8 442	8 476
Реализация электроэнергии	Млн. кВт/ч	5 567	4 210	4 497	3 836	3 827	4 321	4 321

Трансформаторные подстанции жилых зон МО город Норильск и кабельные сети электроснабжения находятся на обслуживании муниципального унитарного предприятия «Коммунальные объединенные системы» (далее – МУП «КОС»).

В МО город Норильск договоры электроснабжения заключаются с абонентами: собственниками помещений в многоквартирных жилых домах, нанимателями помещений в многоквартирных жилых домах, предприятиями. Договоры на отпуск электроэнергии заключаются в соответствии с требованиями, относящимися к публичным договорам и договорам энергоснабжения (статьи 426, 539-548 Гражданского кодекса Российской Федерации).

Система электроснабжения – стратегически важный актив производственной базы Заполярного филиала ПАО «ГМК «Норильский никель», обеспечивающий все потребности МО город Норильск. Важность системы продиктована большой удаленностью городского округа и отсутствия доступа к сети Единой энергетической системы Российской Федерации.

Источниками электроэнергии энергосистемы Норильского промышленного района являются пять генерирующих предприятий: три теплоцентрали и две гидроэлектростанции.

Таблица 2 - Установленная мощность источников электроснабжения

Источники электроснабжения	Установленная электрическая мощность, МВт
ТЭЦ-1	325
ТЭЦ-2	350
ТЭЦ-3	440
Усть-Хантайская ГЭС	511
Курейская ГЭС	600

Основное топливо всех ТЭЦ — природный газ, резервное — дизельное топливо.

Уровень резерва за 2021 год составил 45,2% установленной мощности, на перспективу до 2025 год уровень резерва ожидается на уровне 35,5%.

Таблица 3 - Баланс мощности Норильско-Таймырского энергорайона

Наименование показателей	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Потребность									
Максимум потребления мощности	1071	1076	1060	1082	1095	1202	1207	1207	1207
Покрытие									
Установленная мощность на конец года, в т.ч.	2251	2271	2271	2271	2226	2440	2365	2290	2417
ГЭС	1061	1081	1081	1081	1111	1111	1111	1111	1111
ТЭС	1190	1190	1190	1190	1115	1329	1254	1179	1306
Располагаемая мощность на конец года, в т.ч.	2123	2119	2111	2067	2101	2291	2227	2152	2307
ГЭС	1061	1081	1081	1066	1111	1111	1111	1111	1111
ТЭС	1062	1038	1030	1001	990	1180	1116	1041	1196
Нагрузка электростанций, в т.ч.	1071	1076	1060	1082	1095	1203	1447	1447	1447
ГЭС	282	525	557	598	534	534	534	534	534
ТЭС	789	551	503	484	561	669	913	913	913
Фактический размещаемый резерв	1052	1043	1051	985	1006	1088	780	705	860

Сети электроснабжения. На сегодняшний день система электроснабжения Норильского промышленного района эксплуатирует: четыре системообразующих подстанции — «Приемная» (РПП-220), «Районная» (РПП-110), «Надежда» (РП-2), «Опорная» (ОПП-220), 56 главных понизительных подстанций (ГПП), 49 распределительных подстанций (РП), 436 трансформаторных подстанций (ТП). Суммарная мощность силовых трансформаторов, установленных по подстанциям составляет 4 219 МВА.

Протяженность обслуживаемых ЛЭП составляет:

- ВЛ-220 кВ – 1334,0 км,
- ВЛ-110 кВ – 713,1 км;
- ВЛ-35 кВ – 80,8 км;
- ВЛ-6–10 кВ линий электропередач НПП — 189,9 км;
- КЛ-6–10 кВ — 586 км.

Неравномерность графика электрических нагрузок энергосистемы покрывают две гидроэлектростанции Усть-Хантайская и Курейская. Связь с Усть-Хантайской ГЭС осуществляется по ВЛ-220 кВ через РПП-220, расположенной на площадке бывшего Никелевого завода, с Курейской ГЭС по ВЛ-220 кВ через ПС 220/110/35 кВ «Опорная».

Системообразующей сетью является ВЛ-110 кВ связывающие ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 с районными подстанциями РП-2 и РПП-110. Распределение электрической энергии по потребителям осуществляется по линиям 110 и 35 кВ.

Эксплуатацией объектов системы электроснабжения муниципального образования город Норильск заняты две организации: АО «НТЭК» и МУП «КОС», каждая из которых образует свою эксплуатационную зону системы электроснабжения.

Эксплуатационная зона системы электроснабжения АО «НТЭК» включает все ключевые объекты системы электроснабжения, а именно:

- источники электроэнергии;
- системообразующие подстанции;
- главные и распределительные подстанции;
- все магистральные и распределительные линии электропередач до 35кВ;
- значительная часть трансформаторных подстанций;
- питающие линии промышленных предприятий, находящихся на территории города.

Электроснабжение Центрального района и жилого образования Оганер осуществляется от пяти подстанций 110 и 35 кВ: ГПП-8, 11, 25, 26, 65 присоединенных линиями 110 и 35 кВ к ТЭЦ-1, РПП-110 и РПП-220. Район Кайеркан обеспечивается электрической энергией от ГПП-59. Район Талнах получает энергию от ГПП-48.

Существующее положение на энергетических объектах АО «НТЭК» характеризуется наличием доли генерирующих мощностей, эксплуатируемых за пределами нормативного ресурса, имеющих определенный физический и моральный износ.

Эксплуатационная зона системы электроснабжения МУП «КОС» включает объекты системы электроснабжения, расположенные в жилых зонах МО город Норильск, а именно:

- кабельные линии 6 кВ и ниже, проложенные в коллекторах;
- основная часть низковольтных трансформаторных подстанций.

Общая протяжённость воздушных и кабельных линий от трансформаторных подстанций до потребителей электрической энергии составляет 513,5 км, в том числе протяженность низковольтных линий электропередач (0,4 кВт) – 499,408 км. Общее количество низковольтных трансформаторных подстанций МО город Норильск (с учётом городского посёлка Снежногорск) составляет 305 единиц.

Сложившаяся инфраструктура объектов, используемых в сфере электроснабжения МУП «КОС», обеспечивает потребителей электрической энергией без достаточного резерва мощности. Фактические перегрузки электрических сетей регистрируются во всех районах города.

Техническое состояние объектов электрохозяйства крайне неудовлетворительное, степень износа силовых трансформаторов составляет 87%, кабельных линий электропередач - 80%. Функционирование распределительного комплекса в таких условиях приводит к учащению аварийных ситуаций, снижению качества и надёжности энергоснабжения потребителей.

Трансформаторы масляные, физически и морально устарели. Более 70% трансформаторных подстанций имеют 100% износ. 22 трансформаторные подстанции имеют недостаточную мощность для удовлетворения потребителей необходимыми объёмами электроэнергии. 1 встроенная трансформаторная подстанция находится в жилом доме, который подлежит сносу, что влечёт за собой прекращение обеспечением электроэнергии части потребителей. 1 трансформаторная подстанция физически изношена и требует незамедлительного строительства новой подстанции.

Большая часть низковольтных кабельных линий с алюминиевыми жилами, имеют срок эксплуатации 40-50 лет. В кабелях нулевой защитный и нулевой рабочий проводники объединены в одном, что противоречит требованиям правил устройства электроустановок (ПУЭ). Большее количество кабельных линий проложено в коллекторах. В связи с аварийным состоянием коллекторного хозяйства кабельные конструкции обрушены, в результате чего силовые и слаботочные кабели и соединительные муфты лежат на дне

заиленных или заполненных водой коллекторов. Кабельные линии не уложены, перепутаны. Не используемые и не пригодные для дальнейшего использования кабельные линии не демонтированы, что усложняет обслуживание кабельных трасс и коллекторного хозяйства. Защитные оболочки кабелей и корпуса соединительных муфт разрушены агрессивной средой, что является грубым нарушением требований норм и правил и влечёт за собой сбой в электроснабжении и создаёт угрозу жизни обслуживающему персоналу.

Полностью разрушены металлоконструкции линий электропередач в магистральном коллекторе на протяжении 15,5 км.

Полностью разрушены металлоконструкции линий электропередач в вводных коллекторах по Центральному району на протяжении-10 км; по району Талнах -2 км; по району Кайеркан -1,5 км.

Полностью разрушены металлоконструкции линий электропередач в подпольях жилых зданий по Центральному району на протяжении - 30 км; по району Талнах -5 км; по району Кайеркан -1 км.

Средний уровень реализации электроэнергии на территории МО г. Норильск в год составляет порядка 4 млрд. кВт/час. Электроснабжением обеспечено 100% населения муниципального образования.

Таблица 4 - Баланс мощности Норильско-Таймырского энергорайона

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Среднегодовая численность постоянного населения, чел.	178106	178654	180239	181656	182496	183299	184645
общий объем переданной электрической энергии по распределительным сетям на территории муниципального образования	6 048,95	4 698,00	5 014,30	4 268,96	4 245,88	4 788,46	4 788,46
объем потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям на территории муниципального образования	481,67	487,12	516,56	432,89	418,86	466,78	466,78
Объем реализации электроэнергии, млн. кВт/час, в том числе:	5 567,28	4 210,88	4 497,74	3 836,07	3 827,02	4 321,68	4 321,68
- населению	293,03	236,49	235,57	214,46	227,22	210,96	207,34
- прочим потребителям, в том числе:	5 274,25	3 974,39	4 262,17	3 621,61	3 599,80	4 110,72	4 114,34
<i>бюджетным учреждениям</i>	106,1	99,19	97,49	104,01	101,31	100,55	100,55
<i>промышленным предприятиям</i>	5 168,15	3 875,20	4 164,68	3 517,60	3 498,49	4 010,17	4 013,79
Динамика изменения объема реализации электрической энергии (по отношению к предыдущему году), %	95,4	75,6	106,8	85,3	99,8	112,9	100,0

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При транспортировке и распределении электрической энергии воздействия на окружающую среду минимальны и выражены незначительными шумами и техногенными авариями на трансформаторных подстанциях, влекущие за собой протекание масла.

Охрана окружающей среды обеспечивается конструктивными решениями предусмотренными схемами оборудования, материалов и рекомендуемых типовых решений, в связи с чем, дополнительные мероприятия не требуются.

Величина действующих тарифов

Действующие тарифы на электрическую энергию, отпускаемую акционерным обществом «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (г. Норильск, ИНН 2457058356) для тарифной группы потребителей «население и приравненные к нему категории потребителей», на 2023 год, утвержденные приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 18.11.2022 № 85-э представлены в таблице ниже

Таблица 5 - Цены (тарифы) на электрическую энергию акционерного общества «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (г. Норильск, ИНН 2457058356) для населения и приравненных к нему категорий потребителей, за исключением поселка Светлогорск Туруханского района, городского поселка Снежногорск города Норильска, города Игарки Туруханского района, указанных в приказе Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 11.12.2014 № 99-о

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВтч
		(с учетом НДС) с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
1	Население и приравненные к нему, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 2 – 5:	
	исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
1.1.	Одноставочный тариф	3,25
1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,56
	Ночная зона	1,6
1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	3,53
	Полупиковая зона	3,25
	Ночная зона	1,6
2	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и электроотопительными установками, и приравненные к нему:	
	исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВтч
		(с учетом НДС) с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
2.1.	Одноставочный тариф	2,28
2.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,49
	Ночная зона	1,12
2.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	2,47
	Полупиковая зона	2,28
	Ночная зона	1,12
3	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и не оборудованных электроотопительными установками, и приравненные к нему:	
	исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	
3.1.	Одноставочный тариф	2,28
3.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,49
	Ночная зона	1,12
3.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	2,47
	Полупиковая зона	2,28
	Ночная зона	1,12
4	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных электроотопительными установками и не оборудованных стационарными электроплитами, и приравненные к нему:	
	исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
4.1.	Одноставочный тариф	2,28
4.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,49

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./квтч
		(с учетом НДС) с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
	Ночная зона	1,12
4.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	2,47
	Полупиковая зона	2,28
	Ночная зона	1,12
5	Население, проживающее в сельских населенных пунктах, и приравненные к нему: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
5.1.	Одноставочный тариф	2,28
5.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,49
	Ночная зона	1,12
5.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	2,47
	Полупиковая зона	2,28
	Ночная зона	1,12
6	Потребители, приравненные к населению:	
6.1.	Исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для коммунально-бытового потребления населения в объемах фактического потребления электрической энергии населения и объемах электрической энергии, израсходованной на места общего пользования, за исключением:	
	исполнителей коммунальных услуг (товариществ собственников жилья, жилищно-строительных, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов либо управляющих организаций), приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодателей (или уполномоченных ими лиц), предоставляющих гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда.	
6.1.1.	Одноставочный тариф	3,25
6.1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,56
	Ночная зона	1,6

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВтч
		(с учетом НДС) с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
6.1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	3,53
	Полупиковая зона	3,25
	Ночная зона	1,6
6.2.	Садоводческие некоммерческие товарищества и огороднические некоммерческие товарищества.	
6.2.1.	Одноставочный тариф	2,28
6.2.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,49
	Ночная зона	1,6
6.2.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	2,47
	Полупиковая зона	2,28
	Ночная зона	1,12
6.3.	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия раздельного учета электрической энергии для указанных помещений.	
6.3.1.	Одноставочный тариф	3,25
6.3.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,56
	Ночная зона	1,6
6.3.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	3,53
	Полупиковая зона	3,25
	Ночная зона	1,6
6.4.	Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации, общественные организации инвалидов.	
6.4.1.	Одноставочный тариф	3,25
6.4.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,56
	Ночная зона	1,6
6.4.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	3,53
	Полупиковая зона	3,25
	Ночная зона	1,6
6.5.	Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к населению категориям потребителей в объемах фактического потребления населения и приравненных к нему категорий потребителей, и объемах электроэнергии, израсходованной на места общего пользования в целях потребления на коммунально-бытовые нужды граждан и не используемой для осуществления коммерческой (профессиональной) деятельности.	
6.5.1.	Одноставочный тариф	3,25
6.5.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,56
	Ночная зона	1,6
6.5.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	3,53
	Полупиковая зона	3,25
	Ночная зона	1,6
6.6.	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреб, сарай).	
	Некоммерческие объединения граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы), приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды и не используемую для осуществления коммерческой деятельности.	
6.6.1.	Одноставочный тариф	3,25
6.6.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,56
	Ночная зона	1,6
6.6.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	3,53
	Полупиковая зона	3,25
	Ночная зона	1,6

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВтч
		(с учетом НДС) с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
* В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14.11.2022 № 2053 «Об особенностях индексации регулируемых цен (тарифов) с 1 декабря 2022 г. по 31 декабря 2023 г. и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» тарифы, установленные на 2023 год, действуют с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года. Тарифы установлены без календарной разбивки.		

Таблица 6 - Цены (тарифы) на электрическую энергию акционерного общества «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (г. Норильск, ИНН 2457058356) для населения и приравненных к нему категорий потребителей поселка Светлогорск Туруханского района, городского поселка Снежногорск города Норильска, указанных в приказе Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 11.12.2014 № 99-о

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВтч
		(с учетом НДС) с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
1	Население и приравненные к нему, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 2 – 5: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
	1.1.	Одноставочный тариф
1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	-
1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	-
	Полупиковая зона	-
2	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и электроотопительными установками, и приравненные к нему: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч
		(с учетом НДС)
		с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
2.1.	Одноставочный тариф	1,25
2.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
2.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
3	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и не оборудованных электроотопительными установками, и приравненные к нему:	
	исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
3.1.	Одноставочный тариф	1,25
3.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
3.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
4	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных электроотопительными установками и не оборудованных стационарными электроплитами, и приравненные к нему:	
	исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
4.1.	Одноставочный тариф	1,25
4.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч
		(с учетом НДС) с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
	Ночная зона	0,35
4.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
5	Население, проживающее в сельских населенных пунктах, и приравненные к нему:	
	исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;	
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.	
5.1.	Одноставочный тариф	1,25
5.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
5.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
6	Потребители, приравненные к населению:	
6.1.	Исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для коммунально-бытового потребления населения в объемах фактического потребления электрической энергии населения и объемах электрической энергии, израсходованной на места общего пользования, за исключением:	
	исполнителей коммунальных услуг (товариществ собственников жилья, жилищно-строительных, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов либо управляющих организаций), приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов;	
	наймодателей (или уполномоченных ими лиц), предоставляющих гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда.	
6.1.1.	Одноставочный тариф	1,25
6.1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
6.1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч
		(с учетом НДС) с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
6.2.	Садоводческие некоммерческие товарищества и огороднические некоммерческие товарищества.	
6.2.1.	Одноставочный тариф	1,25
6.2.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
6.2.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
6.3.	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия раздельного учета электрической энергии для указанных помещений.	
6.3.1.	Одноставочный тариф	1,25
6.3.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
6.3.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
6.4.	Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации, общественные организации инвалидов.	
6.4.1.	Одноставочный тариф	1,25
6.4.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
6.4.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
6.5.	Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к населению категориям потребителей в объемах фактического потребления населения и приравненных к нему категорий потребителей, и объемах электроэнергии, израсходованной на места общего пользования в целях потребления на коммунально-бытовые нужды граждан и не используемой для осуществления коммерческой (профессиональной) деятельности.	
6.5.1.	Одноставочный тариф	1,25
6.5.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
6.5.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35
6.6.	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреб, сарай).	
	Некоммерческие объединения граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы), приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды и не используемую для осуществления коммерческой деятельности.	
6.6.1.	Одноставочный тариф	1,25
6.6.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток	
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	1,62
	Ночная зона	0,35
6.6.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток	
	Пиковая зона	1,57
	Полупиковая зона	1,25
	Ночная зона	0,35

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч
		(с учетом НДС)
		с 01.01.2023 по 31.12.2023*
1	2	3
* В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14.11.2022 № 2053 «Об особенностях индексации регулируемых цен (тарифов) с 1 декабря 2022 г. по 31 декабря 2023 г. и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» тарифы, установленные на 2023 год, действуют с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года. Тарифы установлены без календарной разбивки.		

Тарифы на услуги по передаче электрической энергии для взаиморасчетов между МУП «КОС» и АО «НТЭК» (установлены приказом министерства тарифной политики Красноярского края от 23.11.2022 № 101-э)

Таблица 7 - Тарифы на услуги по передаче электрической энергии для взаиморасчетов между МУП «КОС» и АО «НТЭК»

Вид тарифа	Тарифы		
	Двухставочный тариф		Одноставочный тариф
	ставка на содержание электрических сетей	ставка на оплату технологического расхода (потерь)	
	руб./МВт.мес (без НДС)	руб./МВт·ч (без НДС)	
Тарифы на услуги по передаче электрической энергии	211 355,16	65,37	482,46

Плата за технологическое присоединение к электрическим сетям установлены приказом министерства тарифной политики Красноярского края от 18.11.2022 № 82-э, который расположен на сайте <http://www.krskstate.ru/docs/0/doc/91416>

Анализ развития и функционирования электросетевого комплекса выявил основные проблемы существующего состояния электрических сетей, которые требуют решения в ближайшей перспективе, а также на которые стоит обратить внимание при проведении реконструкции или нового строительства. К ним относятся:

- высокая степень износа электрических сетей;
- наличие энергоузлов (энергорайонов), в которых при расчетных условиях возникают риски выхода параметров электроэнергетических режимов из области допустимых значений;
- высокая степень загрузки части центров питания 35 - 110 кВ, превышающая допустимые параметры.

Важнейшей проблемой электросетевого комплекса является прогрессирующий моральный и физический износ основных фондов, опережающий темпы реконструкции и технического перевооружения электросетевого оборудования.

В целях повышения надежности и бесперебойности электроснабжения, снижения потерь электрической энергии электросетевыми компаниями, в перспективе необходима реализация мероприятий строительства и реконструкция линий электропередач.

Для создания надежных систем электроснабжения, обеспечивающих потребности потребителей, необходимо реализовать следующие основные мероприятия:

- строительство внутри-микрорайонных сетей электроснабжения в планировочных микрорайонах для создания возможности присоединения потребителей планировочных микрорайонов к электрической сети;
- перекладка ветхих кабельных и воздушных линий электропередачи для повышения надежности систем электроснабжения, сокращения количества аварий и повышения качества электроэнергии, передаваемой потребителям;

- комплексная телемеханизация и автоматизация электрических сетей для повышения надежности, для сокращения времени поиска места аварий, сокращения количества аварий;

- оснащение потребителей приборами учета в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» для сокращения потерь электроэнергии от потребления без учета.

Детальный анализ системы электроснабжения МО город Норильск представлен в разделе 3.1. Обосновывающих материалов

2.1.2. Система теплоснабжения

На территории МО город Норильск функционируют пять независимых систем теплоснабжения, в их составе эксплуатируется восемь источников теплоснабжения:

- система теплоснабжения Центрального района
- система теплоснабжения района Талнах
- система теплоснабжения района Кайеркан
- система теплоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск»
- система теплоснабжения поселка Снежногорск.

Они предназначены для обеспечения потребителей МО город Норильск энергетическим ресурсом в виде горячей воды и пара для нужд отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и иных технологических потребностей производственных объектов.

Единственный поставщик тепла в МО город Норильск – АО «НТЭК». АО «НТЭК» является оператором всех теплопроизводящих мощностей на территории МО город Норильск. Отпуск тепловой энергии потребителям городского округа осуществляют три теплоэлектроцентрали с пиковыми котельными, блочно-модульная водогрейная котельная, электродкотельные и энергоблок:

- ТЭЦ-1 – для Центрального района и жилого образования Оганер;
- ТЭЦ-2 – для района Талнах;
- ТЭЦ-3 и котельная № 1 – для района Кайеркан;
- блочно-модульная водогрейная котельная - для объектов ООО «Аэропорт «Норильск»;
- энергоблок и электродкотельные №1 и №2 – для поселка Снежногорск.

Общая установленная мощность источников теплоснабжения МО город Норильск – 4 466,712 Гкал /час.

Таблица 8 - Выработка и реализация тепловой энергии АО «НТЭК»

Показатель	Ед. измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Производство теплоэнергии	Тыс. Гкал	10740,57	10512,80	11085,73	10466,65	10003,62	10789,44	10856,92
Реализация теплоэнергии	Тыс. Гкал	9 678,56	9 328,40	9 113,90	9 238,70	9 363,80	9 621,70	9 681,87

Все паропроводы, магистральные и распределительные сети теплоснабжения принадлежат и обслуживаются АО «НТЭК», внутриквартальные тепловые сети жилых зон муниципального образования город Норильск эксплуатирует Муниципальное унитарное предприятие «Коммунальные объединенные системы» (МУП «КОС»).

Расчет за поставленное тепло потребители – юридические лица осуществляют через подразделение АО «НТЭК» – предприятие «Энергосбыт», частные лица через девять управляющих компаний, обслуживающих жилой фонд на территории муниципального образования, кассы МУП «РКЦ» или отделения Восточно-Сибирского банка Сбербанка России по реквизитам АО «НТЭК».

1. Система теплоснабжения Центрального района

Система теплоснабжения Центрального района МО город Норильск обеспечивается тепловым ресурсом от одного источника теплоснабжения – ТЭЦ-1. Теплоэлектроцентраль обеспечивает тепловой энергией производственные зоны и жилую застройку, включая жилое образование Оганер. Теплоносителем для жилого сектора в Центральном районе и жилом образовании Оганер является горячая вода, для промышленной зоны ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» – горячая вода и пар.

Основным видом топлива для ТЭЦ-1 является природный газ. В качестве аварийного и резервного топлива на ТЭЦ-1 используется дизельное топливо.

Суммарная установленная тепловая мощность ТЭЦ-1 – 2048,6 Гкал/час, из них пиковых котлов – 1080 Гкал/час. Располагаемая мощность станции составляет 1 838,1 Гкал/час. Тепловая мощность нетто – 1 798,9 Гкал/час. В связи с высокой наработкой, основное оборудование ТЭЦ-1 имеет ряд ограничений располагаемой мощности.

Наиболее старые котлы ТЭЦ-1 ПК-9 введены в эксплуатацию в начале 50-х годов. Самые новые котлы введены в начале 2000-х. Несмотря на «солидный» возраст котлов, они своевременно проходят капитальные и текущие ремонты. Удовлетворительное состояние котлов ПК-9 позволило продлить их ресурс, однако котлы морально и физически устарели и требуют замены. Водогрейные котлы введены в эксплуатацию с 1975 по 1988 и в настоящее время морально устарели. На котлах своевременно проводятся капитальные и текущие ремонты, что позволило продлить ресурс котлов до 2022 года.

Отказов и аварий на основном оборудовании ТЭЦ-1 за период с 2016 по 2022 годы не происходило. Расчетные значения потребления тепловой энергии за 2021 год приведены в таблице.

Таблица 9 - Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения Центрального района за 2021 год, Гкал/час

Параметры		2021
Установленная мощность	В паре	183
	В сет. воде	1865,6
	Всего	2048,6
Ограничение тепловой мощности	В паре	108
	В сет. воде	102,5
	Всего	210,5
Располагаемая мощность	В паре	75
	В сет. воде	1763,1
	Всего	1838,1
Собственные производственные и хозяйственные нужды АО «НТЭК»	В паре	0
	В сет. воде	39,2
	Всего	39,2
Располагаемая мощность нетто	В паре	75
	В сет. воде	1723,9
	Всего	1798,9
Присоединенная нагрузка	В паре	90,1
	В сет. воде	1372
	Всего	1462,1
Тепловые потери	В паре	11,89
	В сет. воде	29,38
	Всего	41,3
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	В паре	-27
	В сет. воде	322,5
	Всего	295,5
% резерва к располагаемой мощности «нетто»	В паре	-36
	В сет. воде	18,7
	Всего	16,4

На источнике тепловой энергии ТЭЦ-1 существует дефицит тепловой мощности в паре 27 Гкал/ч, что составляет 36% располагаемой мощности. Потребителями пара являются производственные организации и РОКС. Резерв тепловой энергии в горячей воде составляет 322,5 Гкал/ч или 16,4%.

Основной причиной возникновения дефицита тепловой мощности на ТЭЦ-1 является ограничение тепловой мощности, в связи с неудовлетворительным техническим состоянием, моральным и физическим износом основного теплофикационного оборудования.

Отпуск тепловой энергии в виде горячей воды в сети жилых районов и промышленных площадок производится централизованно через сеть магистральных и распределительных трубопроводов от ТЭЦ-1: направления «Север», «Юг», «Медный завод», «Запад», «Восток».

Магистральные тепловые сети направления «Север» и направления «Юг» и направления «Медный завод» присоединены к распределительным сетям жилого сектора г. Норильск.

Магистральные тепловые сети направлений «Запад» и «Восток» имеют кольцевую схему и присоединены к объектам промышленной зоны бывшего Никелевого завода.

Магистральные тепловые сети направления «Медный завод», присоединены к объектам промышленной зоны Медного завода, частично закольцованы с тепловыми сетями направления «Юг».

Прокладка магистральных трубопроводов тепловых сетей надземная. Прокладка магистральных трубопроводов в жилом секторе преимущественно подземная в каналах. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными плитами с защитным покрытием.

Отпуск тепловой энергии в паре по Центральному району г. Норильск осуществляется от собственных источников (ТЭЦ-1):

- от ТЭЦ-1 к объектам промышленной зоны по паропроводам, объединенным в Западное полукольцо;

- от ТЭЦ-1 по направлению Медный завод и частично за счет тепла пара, получаемого от Медного завода ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» по договору.

Конденсатопроводы отсутствуют.

Эксплуатацию сетей теплоснабжения Центрального района МО город Норильск осуществляют две организации: АО «НТЭК» и МУП «КОС», каждая из которых образует свою эксплуатационную зону системы теплоснабжения.

Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка от котельных приведена в таблице ниже.

Таблица 10 - Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка ТЭЦ-1

Зона действия источника тепловой энергии	Протяженность сетей в однострубно́м исчислении, км	Материальная характеристика тепловых сетей (в однострубно́м исчислении), м ²	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	
ТЭЦ-1	354 263,10	121 190,25	1 462,1	в т.ч.:
АО «НТЭК»	143 426,30	98 928,17	пар, гор. вода	124,95
МУП «КОС»	210 836,80	22 262,08	гор. вода	1372

Суммарная подключенная нагрузка в горячей воде и паре составляет 1 462,1 Гкал/час.

Эксплуатационная зона АО «НТЭК» системы теплоснабжения Центрального района включает все ключевые объекты системы теплоснабжения, а именно: источник – ТЭЦ-1, все магистральные тепловые сети, распределительные сети промышленных площадок, подкачивающие станции, ЦТП жилого образования Оганер.

Прокладка магистральных трубопроводов тепловых сетей АО «НТЭК» надземная. Прокладка магистральных трубопроводов в жилом секторе преимущественно подземная в каналах. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными плитами с защитным покрытием.

Протяженность трубопроводов (УТВГС) в однострубно́м исчислении 134.298 км.

Таблица 11 - Характеристика сетей теплоснабжения Центрального района

Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями	ТЭЦ-1
Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети	АО «НТЭК»
Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)	централизованные тепловые сети
Протяженность трубопроводов (УТВГС) в однострубно исчислении, км	Тепловые сети: Медный завод и город Норильск – 44 116 Жилое образование Оганер – 20185 Промплощадка – 38 308 Паропроводы – 31 689
Тип изоляционного материала	маты минераловатные, рубероид, сталь оцинкованная, ППУ
Тип теплоносителя и его параметры, °С	Вода 115/70) Пар 320(13)
Способ прокладки	Подземная, надземная
Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	1. Гидравлические испытания проводятся два раза в год: после окончания и перед началом отопительного сезона после проведения мероприятий по подготовке к отопительному сезону. 2. Испытания на максимальную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери проводятся один раз в 5 лет..

Центральный тепловой пункт установлен на входе тепловой сети в район Оганер. В ЦТП происходит изменения типа прокладки с двухтрубной на четырехтрубную.

На балансе АО «НТЭК» в системе теплоснабжения Центрального района находятся четыре насосных станции. Насосные станции полностью автоматизированы.

Значительная доля тепловых сетей АО «НТЭК» введены в эксплуатацию до 1988 года. Магистральные сети переключаются чрезвычайно ограничено. Доля магистральных сетей, введенных в эксплуатацию после 1998 года, составляет 28 %. Переключки магистральных сетей требует большого объема капитальных вложений.

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

Таблица 12 - Оценка тепловых потерь в тепловых сетях АО «НТЭК» за последние 3 года

Наименование организации	Район	Фактические годовые тепловые потери, Гкал			
		2018	2019	2020	2021
АО «НТЭК»	водяные тепловые сети	1 012 341	725 209	1 493 477	905 487
	паропроводы	555 248	646 468	519 215	561 608

Расчетный температурный график тепловой сети от ТЭЦ-1 – 115/70°С при расчетной температуре внутреннего воздуха жилых помещений плюс 20°С. Расчетная температура наружного воздуха минус 47°С. При работе систем теплоснабжения по такому температурному графику расчетная проектная температура в подающих трубопроводах теплосети будет минимально отличаться от фактической температуры работы тепловой сети.

Приборы учета установлены на всех тепловых магистралях от ТЭЦ-1 и в местах разделения балансовой принадлежности между теплоснабжающей и теплосетевой организациями. Расчет между АО «НТЭК» ТЭЦ-1 и потребителями тепловой энергии осуществляется по показаниям приборов учета. Теплоснабжающая организация АО «НТЭК» оплачивает теплосетевой организации МУП «КОС» услуги по транспортировке тепловой энергии.

Эксплуатационная зона МУП «КОС» системы теплоснабжения Центрального района включает объекты системы теплоснабжения, расположенные в жилой зоне, а именно: магистральные и распределительные сети, проложенные в коллекторах.

Таблица 13 - Данные по сетям теплоснабжения МУП «КОС» Центрального района

Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями	ТЭЦ-1
Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети	МУП «КОС»
Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)	централизованные тепловые сети
Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, км	Магистральные тепловые сети - 83201, в т.ч.: подземная в канале – 78090 наружная – 5111 р. Центральный – 74753 Жилое образование Оганер - 8448 Внутриквартальные тепловые сети – 127549, в т.ч.: р. Центральный – 119702 Жилое образование Оганер - 7934
Тип изоляционного материала	маты минераловатные, рубероид, изоспан, сталь оцинкованная, ППУ
Тип теплоносителя и его параметры, °С	Вода 115/70
Способ прокладки	Подземная, надземная
Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	1. Гидравлические испытания проводятся два раза в год: после окончания и перед началом отопительного сезона после проведения мероприятий по подготовке к отопительному сезону. 2. Испытания на максимальную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери проводятся один раз в 5 лет.

Прокладка магистральных трубопроводов теплоснабжения в жилом секторе преимущественно подземная в каналах. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными плитами с защитным покрытием.

Значительная часть тепловых сетей введены в эксплуатацию до 1990 года. В 90-х годах переложено значительное количество тепловых сетей, в основном по причине невозможности дальнейшей эксплуатации. В настоящее время происходит плановое обновление тепловых сетей, доля сетей, введенных в эксплуатацию после 1998 года составляет 28%. Доля относительно новых квартальных сетей, переложённых после 2003 года, составляет 15%. Тепловые сети, введенные в эксплуатацию до 1990 года, теплоизолированы минераловатными плитами. Современная изоляция из пенополиуретана характерна только для сетей, введенных в эксплуатацию после 2003 года.

Всего приборами учета оборудовано 3054 абонентских вводов по теплоносителю горячая вода (из них 2955 - Центральный район, 99 - ж.о. Оганер), и 29 по пару.

Главой города Норильска дополнительно к уже установленным ОДПУ утверждена Дорожная карта о вводе в эксплуатацию общедомовых приборов учета на территории муниципального образования город Норильск.

Стоит также отметить, что установка приборов учета осуществляется с комплексной реконструкцией теплового пункта, и заменой элеватора циркуляционным насосом. Отдельные тепловые пункты имеют соответствующую автоматику, для поддержания комфортных параметров микроклимата в помещениях. Однако до настоящего времени тепловые пункты большей части многоквартирных домов не оснащены элеваторами или другим оборудованием по поддержанию внутридомового температурного графика 95/70⁰С.

В связи с применением открытой схемы ГВС, централизованное теплоснабжение используется круглогодично, в летний период по схеме «на тупик».

Администрацией города Норильска в 2016 году было принято решение о переходе на закрытую систему горячего водоснабжения, путем установки пластинчатых

теплообменников в многоквартирных домах (далее - МКД) и муниципальных учреждениях. Администрацией города Норильска совместно с управляющими организациями ООО «Заполярный жилищный трест», ООО «УК «Жилкомсервис-Норильск», ООО «Нордсервис» и ООО «УК «Город» прорабатывается вопрос по оснащению автоматизированными тепловыми пунктами и теплообменным оборудованием МКД Центрального района.

В связи с отсутствием аварий на тепловых сетях за 2021 – 2022 годы, выделение наименее надежных участков и определение их материальной характеристики не представляется возможным. За 2021-2022 годы отказов тепловых сетей на территории Центрального района не происходило. На сетях проводятся текущие и капитальные ремонты в межотопительный период.

Анализ подключенной тепловой нагрузки и располагаемой мощности ТЭЦ-1 свидетельствует о том, что тепловой мощности достаточно для подключения новых потребителей.

Одной из проблем является присоединение потребителей по открытой системе теплоснабжения. Также высокий уровень износа тепловых сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения.

Существующие проблемы организации надежного теплоснабжения:

- отсутствие расчетных перепадов давления в контрольных точках системы;
- общая разрегулированность системы теплоснабжения;
- отсутствие местных сопротивлений в системе теплопотребления абонентов;
- отсутствие элеваторов, подмешивающих насосов, регулирующих органов, другого оборудования в ТП МКД находящихся в эксплуатации УК и других потребителей;
- несоблюдение температурного графика внутренней системы теплопотребления 95\70⁰С.

2. Система теплоснабжения района Талнах

Система теплоснабжения района Талнах МО города Норильска обеспечивается тепловым ресурсом от одного источника теплоснабжения – ТЭЦ-2. Теплоэлектроцентрально обеспечивает тепловой энергией производственные зоны и жилую застройку. Теплоносителем для жилого сектора и промышленной зоны ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» является горячая вода.

Основным видом топлива для ТЭЦ - 2 является природный газ. В качестве аварийного и резервного топлива на ТЭЦ-2 используется дизельное топливо.

Установленная тепловая мощность – 1004 Гкал/час, располагаемая мощность – 990 Гкал/час.

Теплоносителем для промышленной зоны рудников «Октябрьский», «Таймырский», «Комсомольский» и «Маяк» скалистый и жилого сектора в районе Талнах является горячая вода. Отпуск тепловой энергии в паре от ТЭЦ-2 не осуществляется. Система теплоснабжения открытого типа. Регулирование отпуска тепла – централизованное, качественное. Система горячего водоснабжения – с непосредственным разбором горячей воды из систем теплоснабжения жилых, административно-бытовых и производственных зданий.

Наиболее старые котлы ТП-13 введены в эксплуатацию в начале 70-х годов. Котлы своевременно проходят капитальные и текущие ремонты. При условии надлежащей эксплуатации, своевременном проведении капитальных и текущих ремонтов, котлы могут быть сохранены на рассматриваемую перспективу. Отказов и аварий на основном оборудовании ТЭЦ-2 за период с 2016 по 2022 годы не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

Таблица 14 - Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения района Талнах за 2021 год, Гкал/час

Наименование показателя	ТЭЦ-2
Установленная тепловая мощность	1004
Ограничение тепловой мощности	13,9
Располагаемая тепловая мощность, в том числе:	990
- в горячей воде	990
- в паре	0
Хозяйственные и собственные нужды	19,1
Мощность источника «нетто»	971
Присоединенная нагрузка, в том числе:	982
- в горячей воде	982
- в паре	0
Потери в сетях	37,7
Присоединенная тепловая нагрузка с учетом потерь	1019,7
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто»	-48,7
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», %	-5,0
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	3 368 786

Дефицит тепловой мощности системы теплоснабжения района Талнах составляет 48,7 Гкал/час.

Основные причины возникновения дефицита и снижения качества теплоснабжения:

1. Возникновение не покрываемых дефицитов или снижение нормативных резервов мощности может происходить при отказе теплоснабжающих организаций от выполнения инвестиционных обязательств, пересмотр ими своих планов в меньшую сторону.

2. Рост объемов теплопотребления.

Чтобы избежать появления и нарастания дефицита мощности необходимо поддерживать баланс между нагрузками вновь вводимых объектов потребления тепловой энергии и располагаемыми мощностями источников систем теплоснабжения.

Необходимо провести работы по модернизации теплоисточника с увеличением тепловой мощности.

Отпуск тепла от ТЭЦ-2 производится централизованно через сеть магистральных и распределительных трубопроводов. Тепловые сети района Талнах (ТЭЦ-2) разделены на два основных направления:

- магистральные тепловые сети линий А, Б, рудник «Комсомольский» на промышленные площадки рудников «Октябрьский», «Таймырский», «Комсомольский» и «Маяк» с обеспечением теплоснабжения промышленных потребителей;

- магистральные сети на жилой сектор района Талнах.

Тепловые сети района Талнах имеют кольцевую структуру, что обеспечивает возможность резервирования сетей при необходимости выполнения ремонтных работ.

Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка от котельных приведена в таблице ниже.

Таблица 15 - Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Протяженность сетей в двухтрубном исчислении, км	Материальная характеристика тепловых сетей в однострубно исчислении, м2	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	ТЭЦ-2	39496	69276	982

Общая подключенная тепловая нагрузка в горячей воде от ТЭЦ-2 составляет 982 Гкал/час.

Эксплуатацию сетей теплоснабжения района Талнах МО город Норильск осуществляют две организации: АО «НТЭК» и МУП «КОС», каждая из которых образует свою эксплуатационную зону системы теплоснабжения.

Эксплуатационная зона АО «НТЭК» системы теплоснабжения района Талнах включает все ключевые объекты системы теплоснабжения, а именно: источник – ТЭЦ-2, все магистральные тепловые сети, распределительные сети промышленных площадок, подкачивающие станции.

Прокладка магистральных трубопроводов тепловых сетей АО «НТЭК» надземная. Прокладка магистральных трубопроводов в жилом секторе подземная в канале. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена в основном минерало-ватными плитами с защитным покрытием. Современная изоляция из пенополиуретана характерна только для сетей, введенных в эксплуатацию после 2003 года. Протяженность трубопроводов (УТВГС) в однострубно исчислении 78,991 км.

Таблица 16 - Характеристика сетей теплоснабжения АО «НТЭК» района Талнах

Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями	ТЭЦ-2
Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети	АО «НТЭК»
Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)	централизованные тепловые сети
Протяженность трубопроводов (УТВГС) в однострубно исчислении, км	Тепловые сети р. Талнах – 78 991
Тип изоляционного материала	маты минераловатные, рубероид, изоспан, сталь оцинкованная, ППУ
Тип теплоносителя и его параметры, °С	Вода – 115/70
Способ прокладки	подземная / надземная
Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	1. Гидравлические испытания проводятся два раза в год: после окончания и перед началом отопительного сезона после проведения капитальных ремонтов. 2. Испытания на максимальную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери проводятся один раз в 5 лет.

Тепловые сети района Талнах имеют кольцевую структуру, что обеспечивает возможность резервирования сетей при необходимости выполнения ремонтных работ. Большая часть тепловых сетей АО «НТЭК» введены в эксплуатацию до 1988 года. В настоящее время происходит плановое обновление тепловых сетей, доля относительно новых магистральных сетей, переложенных после 2003 года, составляет 5%.

На магистральных тепловых сетях АО «НТЭК» в районе Талнах установлено более 500 стальных задвижек. Из них электропривод имеют только 2,5% (12 шт.). Чугунные задвижки на тепловых сетях района Талнах не применяются.

За 2016 – 2022 годы отказов тепловых сетей на территории района Талнах не происходило. На сетях проводятся текущие и капитальные ремонты в межотопительный период. Расчетный температурный график тепловой сети – 115/70°С. Приборы учета установлены на всех тепловых магистралях от ТЭЦ-2 и в местах разделения балансовой принадлежности между теплоснабжающими организациями. Расчет между АО «НТЭК» ТЭЦ-2 и действующими теплоснабжающими организациями осуществляется по показаниям приборов учета.

Эксплуатационная зона МУП «КОС» системы теплоснабжения района Талнах включает объекты системы теплоснабжения, расположенные в жилой зоне района, а именно: магистральные и распределительные сети, проложенные в коллекторах.

Таблица 17 - Данные по сетям теплоснабжения МУП «КОС» района Талнах

Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями	ТЭЦ-2
Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети	МУП «КОС»
Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)	централизованные тепловые сети
Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, км	Тепловые сети – 81496, в т.ч.: Магистральные тепловые сети – 29134,0, в т.ч.: подземная в канале – 18589,4 наружная – 10544,6 Внутриквартальные тепловые сети - 52362
Тип изоляционного материала	маты минераловатные, рубероид, изоспан, сталь оцинкованная, ППУ
Тип теплоносителя и его параметры, °С	Вода – 115/70
Способ прокладки	Подземная, надземная, коллектор
Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	1. Гидравлические испытания проводятся два раза в год: после окончания и перед началом отопительного сезона после проведения капитальных ремонтов. 2. Испытания на максимальную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери проводятся один раз в 5 лет.

Прокладка магистральных трубопроводов теплоснабжения в жилом секторе преимущественно подземная в каналах. Тепловые сети, введенные в эксплуатацию до 1988 года, теплоизолированы минераловатными плитами с защитным покрытием. Современная изоляция из пенополиуретана характерна только для сетей, введенных в эксплуатацию после 2003 года.

Значительная часть тепловых сетей введены в эксплуатацию до 1990 года. В 90-х годах тепловые сети перекалывались, в основном по причине невозможности дальнейшей эксплуатации. В настоящее время происходит плановое обновление тепловых сетей, доля сетей, введенных в эксплуатацию после 1997 года составляет 19%. Внутриквартальные сети перекалываются чрезвычайно ограничено.

За последние годы аварий на тепловых сетях МУП «КОС» на территории района Талнах не происходило. На сетях проводятся текущие и капитальные ремонты. На основании рассчитанного показателя надежности конкретной системы теплоснабжения $K_{над} \approx 0,82$ следует вывод о том, что рассматриваемая система теплоснабжения от ТЭЦ-2 относится к категории надежных систем теплоснабжения.

Анализ подключенной тепловой нагрузки и располагаемой мощности ТЭЦ-2 свидетельствует о том, что тепловой мощности недостаточно для качественного теплоснабжения существующих и подключения новых потребителей.

Одной из проблем является присоединение потребителей по открытой системе теплоснабжения. Высокий уровень износа тепловых сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения. Средний износ магистральных тепловых сетей составляет 49%, внутриквартальных сетей – 50 %.

Неравномерность температуры на вводе к потребителям по территории города приводит к «перетопу» (превышению комфортной температуры внутреннего воздуха) у потребителей, находящихся наиболее близко от магистральных сетей. Установка автоматики регулирования температуры внутреннего воздуха в помещении и установка приборов учета тепловой энергии, позволит снизить перерасход тепловой энергии создаст комфортные условия микроклимата. Проблемой является присоединение потребителей по открытой системе теплоснабжения.

3. Система теплоснабжения района Кайеркан

Система теплоснабжения района Кайеркан МО город Норильск обеспечивается тепловым ресурсом от двух источников теплоснабжения – ТЭЦ-3 и производственной котельной №1.

Теплоснабжение объектов ООО «Аэропорт «Норильск» осуществляется блочно-модульной водогрейной котельной Управления «Тепловодоснабжение» АО «НТЭК».

Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии системы теплоснабжения района Кайеркан представлена в таблице ниже.

Таблица 18 - Структура балансов тепловой мощности системы теплоснабжения района Кайеркан

Показатели баланса тепловой мощности	ТЭЦ-3	Котельная №1	Котельная ООО «Аэропорт «Норильск»	ИТОГО
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч				
<i>В паре</i>	180	29,9	-	209,9
<i>В сет. Воде</i>	1204	-	15,48	1219,48
Всего	1384	29,9	15,48	1429,38
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч				
<i>В паре</i>	180	29,9	-	209,9
<i>В сет. Воде</i>	951	-	15,48	966,48
Всего	1131		15,48	1146,48
Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч		н/д	н/д	
<i>В паре</i>	0	0	0	0
<i>В сет. Воде</i>	3,5	0	0	3,5
Всего	3,5	0	0	3,5
Мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч				
<i>В паре</i>	180	29,9	-	209,9
<i>В сет. Воде</i>	947,5	-	15,48	962,98
Всего	1127,5	29,9	15,48	1172,88
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч				
<i>В паре</i>	0	0,1	-	0,1
<i>В сет. Воде</i>	10,1	-	0,2876	10,3876
Всего	10,1	0,1	0,2876	10,4876
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
<i>В паре</i>	96,5	14,95	-	111,45
<i>В сет. Воде</i>	736,9	-	5,6	742,5
Всего	833,4	14,95	5,6	853,95
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч				
<i>В паре</i>	83,5	14,95	-	98,45
<i>В сет. Воде</i>	210,6	-	9,88	220,48
Всего	294,1	14,95	9,88	318,93
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», %				
<i>В паре</i>	46,4	50	-	46,9
<i>В сет. Воде</i>	22,2	-	63,8	22,9
Всего	26,1	50	63,8	27,2

Суммарная подключенная нагрузка района Кайеркан в горячей воде составляет 853,95 Гкал/час, в паре – 111,45 Гкал/час. Общая подключенная нагрузка в паре и горячей воде с учетом тепловых потерь составляет 864,43 Гкал/час.

Объемы потребления тепловой энергии потребителей района Кайеркан представлены в таблице ниже.

Таблица 19 - Объемы потребления тепловой энергии потребителей района Кайеркан

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2021 г.
1	Отпущено тепловой энергии, в том числе	Гкал	2 489 991,00
1.1	в паре	Гкал	559 169,00
1.2	в сет. воде	Гкал	1 930 822,00
2	Покупка тепловой энергии (горячая вода)	Гкал	36 263,20
3	Хозяйственные нужды тепловых сетей (горячая вода)	Гкал	6 795,20
4	Полезный отпуск (горячая вода), в т. ч. по тепловыводам	Гкал	250 744,00
5	Фактические потери (горячая вода)	Гкал	29 468,00
6	Нормативные потери (горячая вода), в т.ч.	Гкал	38 935,10
6.1	через изоляцию	Гкал	34 811,70
6.2	с утечками	Гкал	4 123,50

Эксплуатацию сетей теплоснабжения района Кайеркан МО город Норильск осуществляют две организации: АО «НТЭК» и МУП «КОС», каждая из которых образует свою эксплуатационную зону системы теплоснабжения.

Эксплуатационная зона АО «НТЭК» системы теплоснабжения района Кайеркан включает все ключевые объекты системы теплоснабжения, а именно: источник – ТЭЦ-3, котельная №1, котельная ООО «Аэропорт «Норильск», все магистральные тепловые сети, распределительные сети промышленных площадок, подкачивающие станции.

Норильская ТЭЦ-3 введена в эксплуатацию в 1986 году. ТЭЦ-3 предназначена для покрытия тепловых нагрузок Надеждинского металлургического завода и города Кайеркан, использования утилизационного пара металлургического производства и выработки электроэнергии.

Основным видом топлива для ТЭЦ-3 является природный газ. В качестве аварийного и резервного топлива на ТЭЦ-3 используется дизельное топливо.

Установленная тепловая мощность ТЭЦ-3 – 1384 Гкал/ч, располагаемая мощность – 1131 Гкал/ч. В связи с высокой наработкой, основное оборудование ТЭЦ-3 имеет ряд ограничений располагаемой мощности.

Отказов и аварий на основном оборудовании ТЭЦ-3 за период с 2016 по 2022 годы не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

Регулирование отпуска тепловой энергии от ТЭЦ-3 в виде горячей воды – качественное. Расчетный температурный график тепловой сети от ТЭЦ-3 – 150/70°C, на НМЗ – 115/70°C, после НПС №8,10,14 – 110/70°C.

В связи с применением открытой схемы ГВС, централизованное теплоснабжение используется круглогодично, в летний период по схеме «на тупик».

Приборы учета установлены на всех тепловых магистралях от ТЭЦ-3 и в местах разделения балансовой принадлежности между теплоснабжающими организациями.

Полезный отпуск тепловой энергии за 2021 год для ТЭЦ-3 – 2 490 тыс. Гкал

Баланс мощности и нагрузки ТЭЦ-3 системы теплоснабжения района Кайеркан за 2021 год представлен в таблице.

Таблица 20 - Баланс мощности и нагрузки ТЭЦ-3 системы теплоснабжения района Кайеркан за 2021 год, Гкал/час

Показатели баланса тепловой мощности	ТЭЦ-3
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	180
<i>В сет. Воде</i>	1204
Всего	1384
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	180
<i>В сет. Воде</i>	951

Показатели баланса тепловой мощности	ТЭЦ-3
Всего	1131
Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	0
<i>В сет. Воде</i>	3,5
Всего	3,5
Мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	180
<i>В сет. Воде</i>	947,5
Всего	1127,5
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	0
<i>В сет. Воде</i>	10,1
Всего	10,1
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	96,5
<i>В сет. Воде</i>	736,9
Всего	833,4
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	
<i>В паре</i>	83,5
<i>В сет. Воде</i>	210,6
Всего	294,1
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», %	
<i>В паре</i>	46,4
<i>В сет. Воде</i>	22,2
Всего	26,1

Суммарная подключенная нагрузка в горячей воде от ТЭЦ-3 составляет 833,41 Гкал/час, в паре – 96,5 Гкал/час. Общая подключенная нагрузка в паре и горячей воде от ТЭЦ-3 с учетом тепловых потерь составляет 843,5 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности ТЭЦ-3 составляет 294,1 Гкал/час. На источнике тепловой энергии существует необходимый резерв тепловой мощности для покрытия перспективной тепловой нагрузки в горячей воде. Для обеспечения нагрузки по пару необходимо устранение сложившегося разрыва мощности на источнике тепловой энергии

Котельная №1 принадлежит «АО «НТЭК».

Производственно-отопительная котельная г. Кайеркан оборудована паровыми котлами типа ДКВР-20-13 – 2 шт. С 1976 по 1979 год была произведена реконструкция котельной, перевод с твердого топлива на газообразное.

Котельная №1 отпускает тепловую энергию только в виде пара.

На котельной №1 для учета расхода пара на КУР применяется прибор учета марки «Сапфир 22ДД».

На источниках теплоснабжения АО «НТЭК» за ОЗП 2021-2022 гг. не было случаев аварийной остановки основного оборудования теплоисточников, которые приводили бы к ограничению и снижению качества необходимого количества отпускаемой тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников теплоснабжения и результаты их исполнения не предоставлены или отсутствуют.

Установленная тепловая мощность котельной № 1 – 29,9 Гкал/ч, ограничения тепловой мощности отсутствуют, располагаемая мощность – 29,9 Гкал/ч.

Баланс тепловой мощности котельной № 1 системы теплоснабжения района Кайеркан представлен в таблице.

Таблица 21 - Баланс мощности и нагрузки котельной № 1 системы теплоснабжения района Кайеркан за 2021 год, Гкал/час

Показатели баланса тепловой мощности	Котельная №1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	29,9
<i>В сет. Воде</i>	-
Всего	29,9
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	29,9
<i>В сет. Воде</i>	-
Всего	
Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	н/д
<i>В паре</i>	0
<i>В сет. Воде</i>	0
Всего	0
Мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	29,9
<i>В сет. Воде</i>	-
Всего	29,9
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	0,1
<i>В сет. Воде</i>	-
Всего	0,1
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	
<i>В паре</i>	14,95
<i>В сет. Воде</i>	-
Всего	14,95
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	
<i>В паре</i>	14,95
<i>В сет. Воде</i>	-
Всего	14,95
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», %	
<i>В паре</i>	50
<i>В сет. Воде</i>	-
Всего	50

Суммарная подключенная нагрузка в паре от котельной № 1 составляет 14,95 Гкал/час. Резерв тепловой мощности котельной № 1 составляет 14,95 Гкал/час. На источнике тепловой энергии существует необходимый резерв тепловой мощности для покрытия перспективной тепловой нагрузки в горячей воде. Для обеспечения нагрузки по пару необходимо устранение сложившегося разрыва мощности на источнике тепловой энергии

котельная ООО «Аэропорт «Норильск»

В аэропорту «Алыкель» функционирует самостоятельная система теплоснабжения, источником тепла для которой является дизельная котельная.

Теплоснабжение объектов ООО «Аэропорт «Норильск» осуществляется блочно-модульной водогрейной котельной управления «Тепловодогазоснабжение» (УТВГС) АО «НТЭК».

Расчетный температурный график тепловой сети от котельной ООО «Аэропорт «Норильск» - 95/70°C, регулирование отпуска тепловой энергии – качественное.

На котельной ООО «Аэропорт «Норильск» установлены теплосчетчики «Multical Kamstrup тип E» для учета отпуска тепловой энергии на нужды отопления и ГВС.

Данные об отказах оборудования котельной ООО «Аэропорт «Норильск» отсутствуют. Аварий за последние годы не было.

Установленная тепловая мощность котельной ООО «Аэропорт «Норильск» – 15,48 Гкал/ч, ограничения тепловой мощности отсутствуют, располагаемая мощность – 15,48 Гкал/ч.

Баланс тепловой мощности котельной ООО «Аэропорт «Норильск» системы теплоснабжения района Кайеркан представлен в таблице.

Таблица 22 - Баланс мощности и нагрузки котельной ООО «Аэропорт «Норильск» системы теплоснабжения района Кайеркан за 2021 год, Гкал/час

Показатели баланса тепловой мощности	Котельная ООО «Аэропорт «Норильск»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	<i>В паре</i>
	<i>В сет. Воде</i>
	Всего
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
	<i>В паре</i>
	<i>В сет. Воде</i>
	Всего
Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	
	<i>В паре</i>
	<i>В сет. Воде</i>
	Всего
Мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч	
	<i>В паре</i>
	<i>В сет. Воде</i>
	Всего
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	
	<i>В паре</i>
	<i>В сет. Воде</i>
	Всего
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	
	<i>В паре</i>
	<i>В сет. Воде</i>
	Всего
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	
	<i>В паре</i>
	<i>В сет. Воде</i>
	Всего
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», %	
	<i>В паре</i>
	<i>В сет. Воде</i>
	Всего

Суммарная подключенная нагрузка в горячей воде от котельной ООО «Аэропорт «Норильск» составляет 5,6 Гкал/час. Резерв тепловой мощности котельной ООО «Аэропорт «Норильск» составляет 9,88 Гкал/час. Мощности источника системы теплоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск» полностью покрывают имеющиеся нагрузки.

Сети теплоснабжения района Кайеркан.

Эксплуатацию сетей теплоснабжения района Кайеркан города Норильска осуществляют две организации: АО «НТЭК» и МУП «КОС», каждая из которых образует свою эксплуатационную зону системы теплоснабжения.

Эксплуатационная зона АО «НТЭК» системы теплоснабжения района Кайеркан

Отпуск тепловой энергии в виде горячей воды в сети жилых районов и промышленных площадок осуществляется централизованно через сеть магистральных и распределительных трубопроводов от ТЭЦ-3.

Прокладка магистральных трубопроводов тепловых сетей надземная. Прокладка магистральных трубопроводов в жилом секторе преимущественно подземная в каналах. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными плитами с защитным покрытием.

Характеристика имеющихся на территории района Кайеркан тепловых сетей АО «НТЭК» представлена в таблице.

Таблица 23 - Характеристика сетей теплоснабжения района Кайеркан

Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями	ТЭЦ-3	котельная № 1
Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети	АО «НТЭК»	
Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)	централизованные тепловые сети	
Протяженность трубопроводов (УТВГС) в одноструйном исчислении, км	тепловые сети – 42,531 паропроводы – 3430	
Тип теплоносителя и его параметры, °С	Вода – 150/70, 115/70, 110/70°С	Пар - 174/2,2-3,5
Способ прокладки	подземная / надземная	Надземная
Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	1. Гидравлические испытания проводятся два раза в год: после окончания и перед началом отопительного сезона после проведения капитальных ремонтов. 2. Испытания на максимальную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери проводятся один раз в 5 лет.	

Значительная часть тепловой сети АО «НТЭК», системы теплоснабжения района Кайеркан выработала нормативные сроки эксплуатации. 57% тепловых сетей введены в эксплуатацию до 1988 года. В настоящее время происходит плановое обновление тепловых сетей, доля сетей, введенных в эксплуатацию после 1998 года составляет 20,9%. Тепловые сети, введенные в эксплуатацию до 1988 года, теплоизолированы минераловатными плитами. Современная изоляция из пенополиуретана характерна только для сетей, введенных в эксплуатацию после 2003 года.

Регулирование отпуска тепловой энергии от ТЭЦ-3 в виде горячей воды – качественное, дополняемое количественным регулированием на НПС-8,10.

Расчетный температурный график тепловой сети от ТЭЦ-3 – 150/70 °С, на НМЗ – 115/70°С, после НПС №8,10 – 110/70°С. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Тепловые сети имеют слабую диспетчеризацию.

За последние пять лет отказов тепловых сетей на территории района Кайеркан не фиксировалось. На сетях проводятся текущие и капитальные ремонты в межотопительный период.

Эксплуатационная зона МУП «КОС» системы теплоснабжения района Кайеркан включает объекты системы теплоснабжения, расположенные в жилой зоне района, а именно сети, проложенные в коллекторах.

Таблица 24 - Данные по сетям теплоснабжения МУП «КОС» района Кайеркан

Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями	ТЭЦ-3
Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети	МУП «КОС»
Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)	централизованные тепловые сети
Протяженность трубопроводов в двухтруйном исчислении, км	тепловые сети – 53,743
Тип теплоносителя и его параметры, °С	Вода – 110/70
Способ прокладки	в коллекторах
Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)	1. Гидравлические испытания проводятся два раза в год: после окончания и перед началом отопительного сезона после проведения капитальных ремонтов. 2. Испытания на максимальную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери проводятся один раз в 5 лет.

Потребитель тепла, район жилой застройки Кайеркан, расположен на значительном удалении от ТЭЦ-3 – 10 км. Прокладка магистральных трубопроводов в жилом секторе преимущественно подземная в каналах. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными плитами с защитным покрытием.

Значительная часть тепловой сети, системы теплоснабжения района Кайеркан выработала нормативные сроки эксплуатации. Средний износ магистральных трубопроводов составляет 62%, внутриквартальных – 80%.

Всего приборами учета тепловой энергии в районе Кайеркан муниципального образования город Норильск оборудовано 102 абонентских ввода по тепловой энергии и 102 по ГВС. Установка приборов учета осуществляется с комплексной реконструкцией теплового пункта, и заменой элеватора циркуляционным насосом. Тепловые пункты имеют соответствующую автоматику, для поддержания комфортных параметров микроклимата в помещениях.

Тепловые сети имеют слабую диспетчеризацию. Регулирующие и запорные задвижки в тепловых камерах не имеют средств телемеханизации.

Одной из проблем является присоединение потребителей по открытой системе теплоснабжения. Согласно Ф3-190 «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения путем отбора теплоносителя будет запрещено. Также высокий уровень износа тепловых сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения.

За последние годы аварий тепловых сетей на территории района Кайеркан не фиксировалось.

На основании рассчитанного показателя надежности конкретной системы теплоснабжения $K_{над} \approx 0,86$ следует вывод о том, что рассматриваемая система теплоснабжения от ТЭЦ-3 относится к категории надежных систем теплоснабжения.

Анализ подключенной тепловой нагрузки и располагаемой мощности ТЭЦ-3 свидетельствует о том, что тепловой мощности достаточно для подключения новых потребителей.

5. Система теплоснабжения городского поселка Снежногорск

Система теплоснабжения поселка Снежногорск обеспечивается тепловым ресурсом от трех источников тепловой энергии: электростанции №1 и №2 для теплоснабжения временного поселка и энергоблок для обеспечения тепловой энергией постоянного поселка, эксплуатацией которого занимается единая теплоснабжающая организация.

Теплоснабжение поселка Снежногорск осуществляется от источников, работающих на электричестве. Резервное и аварийное топливо отсутствует. Теплоносителем является горячая вода.

Теплоснабжающей организацией, предоставляющей услуги по теплоснабжению на территории поселка Снежногорск является АО «НТЭК».

Суммарная подключенная нагрузка в горячей воде составляет 30,112 Гкал/час. Общая подключенная нагрузка в горячей воде с учетом тепловых потерь составляет 4,66 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности источников теплоснабжения п. Снежногорск составляет 23,42 Гкал/час. На источнике тепловой энергии существует необходимый резерв тепловой мощности для покрытия перспективной тепловой нагрузки в горячей воде.

Баланс тепловой мощности системы теплоснабжения поселка Снежногорск представлен в таблице.

Таблица 25 - Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения поселка Снежногорск за 2021 год, Гкал/час

Зона действия источника тепловой энергии-	Ед. изм	Энергоблок	Электрокотельная №1	Электрокотельная №2	ВСЕГО, в т.ч.	Энергоблок и Электрокотельная №1
Наименование предприятия эксплуатирующего источник тепловой энергии, тепловые сети		АО «НТЭК»				
Установленная мощность оборудования в горячей воде	Гкал/ч	15,32	12,9	1,892	30,112	28,22
Располагаемая мощность	Гкал/ч	15,32	12,9	1,892	30,112	28,22
Расход на собственные нужды	Гкал/ч	0,09	0,05	0,05	0,19	0,14
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Гкал/ч	15,23	12,85	1,842	29,922	28,08
Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	1,75	2,25	н/д	4	4
Потери тепловой мощности при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал/ч	0,397	0,263	н/д	0,66	0,66
Присоединенная тепловая нагрузка котельных с потерями в сетях	Гкал/ч	2,147	2,513	н/д	4,66	4,66
Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности от тепловой мощности нетто	Гкал/ч	13,083	10,337	н/д	23,42	23,42
Резерв по мощности	%	85,4	80,1	н/д	78,3	83,40

Полезный отпуск тепловой энергии за 2021 год поселка Снежногорск составил 34520 Гкал.

Объемы потребления тепловой энергии потребителей на территории поселка Снежногорск представлены в таблице ниже.

Таблица 26 - Объемы потребления тепловой энергии потребителей поселка Снежногорск

Параметры	Ед. измерения	По состоянию на 01.01.2021 г.
Постоянный поселок (Энергоблок)		
Выработка тепловой энергии	Гкал	14036
Затраты на собственные нужды	Гкал	3056
Отпуск в тепловые сети	Гкал	10980
Потери в тепловых сетях	Гкал	2129
Потребление тепловой энергии потребителями	Гкал	10525
Временный поселок (электрокотельная №1)		
Выработка тепловой энергии	Гкал	20484
Затраты на собственные нужды	Гкал	10525
Отпуск в тепловые сети	Гкал	9959
Потери в тепловых сетях	Гкал	3083
Потребление тепловой энергии потребителями	Гкал	4797
Временный поселок (электрокотельная №2)		
Выработка тепловой энергии	Гкал	н/д
Затраты на собственные нужды	Гкал	н/д
Отпуск в тепловые сети	Гкал	н/д
Потери в тепловых сетях	Гкал	н/д
Потребление тепловой энергии потребителями	Гкал	н/д
Итого по п. Снежногорск		
Выработка тепловой энергии	Гкал	34520
Затраты на собственные нужды	Гкал	13581
Отпуск в тепловые сети	Гкал	20939
Потери в тепловых сетях	Гкал	5212

Параметры	Ед. измерения	По состоянию на 01.01.2021 г.
Потребление тепловой энергии потребителями	Гкал	15322

Энергоблок п. Снежногорск

Для отопления и горячего водоснабжения на энергоблоке установлено два электрических котла установленной мощностью 13,88 Гкал/ч.

Параметры установленной тепловой мощности энергоблока указаны в таблице ниже.

Таблица 27 - Параметры установленной тепловой мощности Энергоблока

Источники тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Марка котлов	Год установки котлов	Кол-во котлов, шт.	Вид топлива
Энергоблок	13,88	КЭВ-4000/6	2007,2004,2003	4	электричество
		КЭВ-2500/6	2003	1	

Расчетный температурный график тепловой сети от энергоблока поселка Снежногорск – 115/70 °С. Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное. Суммарная установленная тепловая мощность энергоблока – 15,32 Гкал/час. Ограничения тепловой мощности энергоблока отсутствуют. Располагаемая мощность источника соответствует установленной.

Электростанция №1

Электрические водогрейные котлы, установленные в здании электростанции, применяются для отопления и горячего водоснабжения временного поселка, для подогрева воды в ДВ-50, и обогрева емкостей.

Параметры установленной тепловой мощности котельной №1 указаны в таблице ниже.

Таблица 28 - Параметры установленной тепловой мощности котельной №1

Источники тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Марка котлов	Год установки котлов	Кол-во котлов, шт.	Вид топлива
Электростанция №1	12,90	КЭВ-2500/6	1977,1975,1979	5	электричество
		КЭВ-2500/6	2021	1	

Расчетный температурный график тепловой сети от котельной №1 – 95/70°С. Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное.

Суммарная установленная тепловая мощность электростанции №1 – 12,9 Гкал/час. Ограничения тепловой мощности котельной №1 отсутствуют. Располагаемая мощность источника соответствует установленной.

Электростанция №2

В здании котельной № 2 установлено 7 электрических водогрейных котлов.

Параметры установленной тепловой мощности электростанции №2 указаны в таблице ниже.

Таблица 29 - Параметры установленной тепловой мощности электростанции №2

Источники тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Марка котлов	Год установки котлов	Кол-во котлов, шт.	Вид топлива
Электростанция №2	1,892	КЭВ-400/0,4	н/д	3	электричество
		КЭВ-250/0,4		4	

Суммарная установленная тепловая мощность электростанции №2 – 1,892 Гкал/час. Ограничения тепловой мощности котельной №2 отсутствуют. Располагаемая мощность источника соответствует установленной.

На источниках теплоснабжения АО «НТЭК» за ОЗП 2021-2022 гг. не было случаев аварийного останова основного оборудования теплоисточников, которые приводили бы к ограничению и снижению качества необходимого количества отпускаемой тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников теплоснабжения и результаты их исполнения не предоставлены или отсутствуют.

Учет фактически отпущенной тепловой энергии осуществляется косвенным методом по приборам учета электрической энергии, установленным на котлах энергоблока (электросчетчики) в кВт*ч. Затем производится перерасчет в Гкал, в соответствии со справочником «Единицы физических величин в энергетике» Л.Д. Олейникова.

Учет тепловой энергии осуществляется по показаниям приборов учета, установленных в котельных на выходе теплоносителя, а также в подвалах домов потребителей.

Мощности источников системы теплоснабжения городского поселка Снежногорск полностью покрывают имеющиеся нагрузки. Имеется резерв мощности.

Тепловые сети

Отпуск тепловой энергии в виде горячей воды в сети временного поселка и постоянного поселка осуществляется централизованно через сеть магистральных и распределительных трубопроводов.

Сети от Энергоблока предназначены для отопления жилых домов, а также административных и производственных зданий постоянного поселка.

Тепловые сети от электростанции №1 предназначены для отопления и горячего водоснабжения временного поселка.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей в постоянном поселке надземная и канальная. Прокладка магистральных трубопроводов в жилом секторе преимущественно подземная в каналах. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными плитами с защитным покрытием.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей отопления (вентиляции) в постоянном поселке надземная и канальная в коллекторе. Прокладка трубопроводов тепловых сетей горячего водоснабжения в постоянном поселке канальная в коллекторе.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей во временном поселке - надземная.

Центральные тепловые пункты отсутствуют.

Характеристика имеющихся на территории п. Снежногорск тепловых сетей представлена в таблице ниже.

Таблица 30 - Характеристика тепловых сетей от котельных п. Снежногорск

Наименование	Ед. из.	Характеристика сетей	
		Энергоблок	Котельная №1
Источник теплоснабжения, связанный с тепловыми сетями		Энергоблок	Котельная №1
Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети		АО «НТЭК»	
Вид тепловых сетей (централизованный или локальный)		централизованные т/с	
Год ввода в эксплуатацию по участкам		1978-2016	
Тип схемы теплоснабжения		- закрытая, открытая - двухтрубная - ГВС присутствует	
Протяженность трубопроводов (УТВГС) в однострубно исчислении	км	тепловые сети временный поселок – 4,418 тепловые сети постоянный поселок – 9,472	
Тип теплоносителя и его параметры	°С	Вода	
		115/70	95/70
Способ прокладки		Канальная, надземная	Канальная, надземная

Наименование	Ед. из.	Характеристика сетей
Периодичность и параметры испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери)		1. Гидравлические испытания проводятся два раза в год: после окончания и перед началом отопительного сезона после проведения капитальных ремонтов.
		2. Испытания на максимальную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери проводятся один раз в 5 лет.

16% тепловых сетей введены в эксплуатацию до 1988 года. До 1997 года проложено более 34,7% тепловых сетей. Доля относительно новых квартальных сетей, переложённых после 2003 года, составляет 9,7%. Тепловые сети, введенные в эксплуатацию до 1988 года, теплоизолированы минераловатными плитами. По результатам анализа исходной информации следует, что тепловые сети эксплуатируются с 1978 года. Часть сетей находится в эксплуатации более 35 лет.

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется за счет регулирования мощности котлов. Расчетный температурный график тепловой сети от Энергоблока – 115/70°C. Расчетный температурный график тепловой сети от Котельной №1 – 95/70°C.

Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка от котельных приведена в таблице ниже.

Таблица 31 - Материальная характеристика тепловых сетей и подключенная тепловая нагрузка от котельных п. Снежногорск

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Протяженность сетей в двухтрубном исчислении, км	Материальная характеристика тепловых сетей, м ²	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Энергоблок	4736	780	1,75
2	Электрокотельная №1	2209	1294	2,25
3	Электрокотельная №2	н/д	н/д	н/д

По проведенному анализу существующего положения систем теплоснабжения, выявлена основная причина, способная снизить качество и эффективность теплоснабжения п. Снежногорск - износ сетей (доля тепловых сетей, введенных в эксплуатацию до 1988 года, составляет 32,2%). Износ тепловых сетей обуславливает наличие существенных сверхнормативных тепловых потерь, а также снижение качества сетевой воды. Для повышения качества теплоснабжения необходима реконструкция тепловых сетей.

На основании рассчитанного показателя надежности конкретной системы теплоснабжения $K_{над} = 0,86$ следует вывод о том, что рассматриваемая система теплоснабжения от котельной №1 и энергоблока относится к категории надежных систем теплоснабжения.

Анализ подключенной тепловой нагрузки и располагаемой мощности котельной №1 и энергоблока свидетельствует о том, что тепловой мощности достаточно для подключения новых потребителей.

В целом для системы теплоснабжения муниципального образования город Норильск характерны следующие технические и технологические проблемы:

1. Использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения.

Закрытую систему горячего водоснабжения предполагается организовать установкой пластинчатых теплообменников ГВС в индивидуальных тепловых пунктах потребителей.

Такая схема организации закрытой системы ГВС является наименее затратной и не требует земляных работ в вечномёрзлых грунтах. Диаметров на вводах потребителей вполне достаточно для надежного и качественного горячего водоснабжения.

Пластинчатые теплообменники закрытой системы ГВС должны быть подключены к сетям городского водопровода, а сети должны иметь резервы по обеспечению приростов потребления. Размещение индивидуальных тепловых пунктов, а также необходимость реконструкции сетей ХВС должны быть определены после создания электронной модели системы водоснабжения и водоотведения.

2. Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения города является износ тепловых сетей. Сети, проложенные до 1988 года, исчерпали эксплуатационный ресурс в 30 лет. Сети работают на конструктивном запасе прочности.

Необходима концентрация усилий теплоснабжающей организации на обеспечении качественной организации:

- замены теплопроводов, срок эксплуатации которых превышает 30 лет; использования при этих заменах теплопроводов, изготовленных из новых материалов по современным технологиям. Темп перекладки теплопроводов должен соответствовать темпу их старения, а в случае недоремонта, превышать его;

- эксплуатации теплопроводов, связанной с внедрением современных методов контроля и диагностики технического состояния теплопроводов, проведения их технического обслуживания и ремонтов;

- аварийно-восстановительной службы, ее оснащения и использования. При этом особое внимание должно уделяться внедрению современных методов и технологий замены теплопроводов, повышению квалификации персонала аварийно-восстановительной службы;

- использования аварийного и резервного оборудования, в том числе на источниках теплоты, тепловых сетях и у потребителей.

Необходимо предусмотреть замену тепловых сетей в три этапа:

Первый этап: замена сетей, введенных в эксплуатацию до 1978 года;

Второй этап: Замена сетей, введенных в эксплуатацию с 1978 по 1997 годы;

Третий этап: Замена сетей, введенных в эксплуатацию с 1998 по 2003 годы.

Замена сетей, введенных в эксплуатацию после 2003 года на рассматриваемую перспективу, не требуется.

Этапы замены сетей целесообразно осуществлять пятилетними периодами.

Величина действующих тарифов

Тарифы на тепловую энергию и теплоноситель, поставляемые потребителям муниципального образования город Норильск, утверждены приказами Министерства тарифной политики Красноярского края и приведены в таблице ниже.

Таблица 32 - Утвержденные тарифы на тепловую энергию, руб./куб. м

№	Наименование организации	территория обслуживания	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2022		2023		2024		2025		2026			
					с 01.01. по 30.06.	с 01.07.- 30.11.	с 01.12. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	
1.	АО «НТЭК»	по СЦТ № 1 «Поставка от электробойлерной п. Снежногорск» и по СЦТ № 2 «Поставка от электробойлерной п. Снежногорск»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения	Без НДС	987,65	1 027,16	1 119,60	1 119,60	1 119,60							
			для населения	с НДС	1 185,18	1 232,59	1 343,52	1 343,52	1 343,52							
			Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	Без НДС	737,56	767,06	836,10	836,10	836,10							
			для населения	с НДС	885,07	920,47	1 003,32	1 003,32	1 003,32							
			по СЦТ №3 «Поставка от котельной № 7» и по СЦТ №4 «Поставка от котельной «Дукла»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения	Без НДС	1 143,71	1 189,46	1 481,36	1 614,68	1 614,68						
				для населения	с НДС	1 372,45	1 427,35	1 777,63	1 937,62	1 937,62						
		Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)		Без НДС	868,08	902,80	984,05	984,05	984,05							
		для населения		с НДС	1 041,70	1 083,36	1 180,86	1 180,86	1 180,86							
		по СЦТ №6 «Поставка от ТЭЦ»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения	Без НДС	1 064,67	1 107,26	1 279,33	1 279,33	1 279,33							
			для населения	с НДС	1 277,60	1 328,71	1 535,20	1 535,20	1 535,20							
			Потребители, подключенные к тепловой сети после тепловых пунктов (на тепловых пунктах), эксплуатируемых теплоснабжающей организацией	Без НДС	1 173,06	1 219,98	1 329,78	1 329,78	1 329,78							
			для населения	с НДС	1 407,67	1 463,98	1 595,74	1 595,74	1 595,74							
			Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	Без НДС	722,05	750,97	818,56	818,56	818,56							
			для населения	с НДС	866,46	901,16	982,27	982,27	982,27							
по СЦТ №7 «Поставка от котельной аэропорт Алыкель»	Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	Без НДС	2 528,37	2 629,50	2 866,16	2 866,16	2 866,16									
	для населения	с НДС	3 034,04	3 155,40	3 439,39	3 439,39	3 439,39									
по СЦТ №8 «Поставка от котельной БМК»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения	Без НДС	5 033,83	5 235,18	5 706,35	5 706,35	5 706,35									
	для населения	с НДС	6 040,60	6 282,22	6 847,62	6 847,62	6 847,62									
	Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	Без НДС	4 258,09	4 428,41	4 826,97	4 826,97	4 826,97									
	для населения	с НДС	5 109,71	5 314,09	5 792,36	5 792,36	5 792,36									
приказ Министерства тарифной политики Красноярского края					от 06.06.2019 № 40-п (с изм. от 23.11.2022 № 445-п)											
2	МУП «КОС»	услуги по передаче тепловой энергии - одноставочный тариф - вода	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения	Без НДС	433,08	433,08	433,08	459,64	459,64							
			приказ Министерства тарифной политики Красноярского края от 17.12.2018 № 318-п (с изм. от 23.11.2022 № 386-п)													
3.	АО «Норильсктрансгаз»		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения	Без НДС	1 526,45	1 587,47	2 083,29	2 083,29	2 083,29	1 617,97	1 698,07	1 698,07	1 708,49	1 708,49	1 827,17	
			для населения	Без НДС	1 831,74	1 904,96	2 499,95	2 499,95	2 499,95	1 941,56	2 037,68	2 037,68	2 050,19	2 050,19	2 192,60	
			Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	Без НДС	1 066,68	1 109,32	1 455,79	1 455,79	1 455,79	1 130,63	1 186,60	1 186,60	1 193,88	1 193,88	1 276,81	
			для населения	с НДС	1 280,02	1 331,18	1 746,95	1 746,95	1 746,95	1 356,76	1 423,92	1 423,92	1 432,66	1 432,66	1 532,17	
приказ Министерства тарифной политики Красноярского края					от 31.12.2021 № 231-п (с изм. от 17.11.2022 № 373-п)											

Структура цен (тарифов) в сфере теплоснабжения муниципального образования город Норильск состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на тепловую энергию и платы за подключение к системе теплоснабжения. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, отсутствует.

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

Плата за подключение устанавливается органом регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки исходя из необходимости компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя (включая проектирование), а также налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.

Размер ставки платы за подключение объектов к системам теплоснабжения МУП «КОС», установленная приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 15.12.2022 № 455-п отражена в таблице ниже.

Таблица 33 - Плата за подключение объектов заявителей к системе теплоснабжения МУП «КОС» города Норильска

№ п/п	Наименование	Значение
1	2	3
Составляющие платы за подключение объектов заявителей, в том числе:		20 811,038
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1)	1 344,286
2	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.1), в том числе:	19 466,752
2.1	Надземная (наземная) прокладка	-
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	19 466,752
2.2.1	канальная прокладка	19 466,752
2.2.1.1	50 - 250 мм	19 466,752
2.2.2	бесканальная прокладка	-
3	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.2)	-

Размер ставки платы за подключение объектов АО «НТЭК» к системам теплоснабжения, установленная приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 15.12.2022 № 454-п отражена в таблице ниже.

Таблица 34 - Плата за подключение объектов заявителей к системе теплоснабжения АО «НТЭК» города Норильска

№ п/п	Наименование	Значение, тыс.руб/Гкал/ч (без учета НДС)
1	2	3
Составляющие платы за подключение объектов заявителей, в том числе:		1367,077
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1)	1 367,08
2	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.1.), в том числе:	-

№ п/п	Наименование	Значение, тыс.руб/Гкал/ч) (без учета НДС)
1	2	3
3	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П221.)	-
4	Налог на прибыль	-

Детальный анализ системы теплоснабжения МО город Норильск представлен в разделе 3.2. Обосновывающих материалов

2.1.3. Система водоснабжения

Институциональная структура

Система водоснабжения муниципального образования город Норильск представляет собой комплекс взаимосвязанных сооружений, обеспечивающих потребителей водой в требуемых объемах. Система водоснабжения включает в себя сооружения для водозабора исходной воды из источников водоснабжения, ее транспортирования по магистральным водоводам, обработки, регулирования подачи и распределения между потребителями. Способ подачи воды на водоснабжение – напорный (механическая подача воды с помощью насосов). Потребление водного ресурса на территории муниципального образования город Норильск может быть сведено к двум основным категориям:

- Холодное питьевое водоснабжение;
- Холодное техническое водоснабжение.

Схема сети водопровода муниципального образования город Норильск принята замкнуто-кольцевой, низкого давления и является объединенной для питьевых и хозяйственно-противопожарных нужд. Хозяйственно-питьевое водоснабжение муниципального образования город Норильск осуществляется за счет подземных вод Ергалахского, Талнахского и Амбарнинского месторождений, на которых обустроены и эксплуатируются водозаборные сооружения подземных вод, а также за счет поверхностных вод. Для технического и частично для хозяйственно-питьевого водоснабжения используются водозаборы поверхностных вод. К числу основных потребителей технической воды следует отнести: предприятия обогащения НОФ, ТОФ; предприятия горнорудной базы Центрального района, а также районов Талнах и Кайеркан, предприятия энергетики – ТЭЦ-1,2,3, заводы – Медный, Надеждинский (металлургический).

В муниципальном образовании город Норильск централизованным холодным водоснабжением охвачено 100% населения. Водопотребителями являются: многоквартирная жилая застройка, объекты культурно-бытового обслуживания, промышленные объекты.

Перечень организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения на территории муниципального образования город Норильск, приведен в таблице.

Таблица 35 - Перечень организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения на территории муниципального образования город Норильск

№ п.п.	Полное наименование	Сокращенное наименование	Юридический адрес (фактический адрес)	ИНН КПП	Виды осуществляемой регулируемой деятельности в сфере водоснабжения
1	Акционерное общество «Норильско-Таймырская энергетическая компания»	АО «НТЭК»	663305, Красноярский край, г. Норильск, ул. Ветеранов, д.19 (то же)	2457058356 245701001	Водоснабжение питьевой и технической водой, включая водоподготовку (питьевой воды), транспортировку и подачу воды абонентам
2	Муниципальное унитарное предприятие муниципального образования город Норильск «Коммунальные объединенные системы»	МУП «КОС»	663302, Красноярский край, город Норильск, улица Нансена, 18 А (то же)	2457029066 245701001	Водоснабжение питьевой водой, включая транспортировку воды (транзитная организация)

На территории муниципального образования город Норильск статусом гарантирующей организации, осуществляющей холодное водоснабжение на территории муниципального образования, согласно постановлению №336 Администрации города Норильска Красноярского края, обладает АО «НТЭК».

Регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения на территории муниципального образования город Норильск осуществляет две организации:

- АО «НТЭК», которое осуществляет полный цикл операций по холодному водоснабжению (питьевой и технической водой), включая водоподготовку (питьевой воды), транспортировку и подачу воды абонентам;
- МУП «КОС», которое осуществляет транзитную деятельность по холодному водоснабжению (транспортировку питьевой воды) на основании договора с АО «НТЭК».

Все объекты централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования город Норильск, эксплуатируемые АО «НТЭК» (в т.ч. в Центральном районе, в районе Кайеркан, в районе Талнах, в п. Снежногорск, а также относящиеся к централизованной системе питьевого водоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск»), находятся в собственности АО «НТЭК».

Все объекты системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования город Норильск, эксплуатируемые МУП «КОС» (в т.ч. в Центральном районе (в т.ч. ж/о Оганер), в районе Кайеркан, в районе Талнах), находятся в собственности администрации муниципального образования город Норильск и эксплуатируются МУП «КОС» на праве хозяйственного ведения.

В МО город Норильск договоры водоснабжения заключаются с абонентами: управляющими организациями, собственниками помещений в многоквартирных жилых домах, нанимателями помещений в многоквартирных жилых домах, предприятиями. Договоры на отпуск питьевой воды заключаются в соответствии с требованиями, относящимися к публичным договорам и договорам энергоснабжения (статьи 426,539 - 548 Гражданского кодекса Российской Федерации).

За 2021г. в муниципальном образовании город Норильск от общего объема реализации питьевой воды порядка 32,9% определяется расчетным путем, в том числе в разрезе категорий абонентов:

- по категории абонентов «население» ~48,8%;
- по категории абонентов «бюджетнофинансируемые юридические лица» ~16,0%;
- по категории абонентов «прочие юридические лица» ~27,0%,

что говорит о недостаточной оснащенности приборами коммерческого учета абонентов, а также о наличии приборов учета, не прошедших поверку (не поставленных на учет).

Из общего количества многоквартирных жилых домов на территории муниципального образования город Норильск (857шт.), подлежащих оснащению общедомовыми приборами коммерческого учета потребляемой питьевой воды:

- Оснащено общедомовыми приборами коммерческого учета – 704 шт. (следует отметить, что не во всех домах установленные приборы поставлены на учет (введены в эксплуатацию));
- Не оснащено общедомовыми приборами коммерческого учета – 2 шт. (дома без управляющей компании);
- Не имеют технической возможности оснащения общедомовыми приборами коммерческого учета – 151 шт.

Также, в соответствии с частью 9 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ, организации, осуществляющие снабжение водой, обязаны осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передачу которых они осуществляют. В соответствии с данными требованиями, в целях учета общего объема забираемой водозаборными сооружениями и подаваемой в распределительные сети воды АО «НТЭК» установлены приборы технического учета на всех действующих водозаборных сооружениях и СВП.

Приборы учета воды у потребителей установлены частично, расчет остальных потребителей осуществляется согласно постановлению Правительства Красноярского края от 30.07.2013 № 370-п «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг на территории Красноярского края».

Характеристика системы водоснабжения

Муниципальное образование город Норильск имеет централизованное горячее и холодное водоснабжение, осуществляемое от соответствующих ТЭЦ (горячее водоснабжение) и насосных станций (холодное питьевое и техническое водоснабжение).

Централизованная система холодного водоснабжения

Централизованное питьевое водоснабжение в муниципальном образовании город Норильск представлено следующими централизованными системами и технологическими зонами:

1) Централизованная система питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан, внутри которой выделяются следующие технологические зоны:

- Технологическая зона в Центральном районе (в т.ч. ж/о Оганер) и районе Кайеркан, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет АО «НТЭК»;

- Технологическая зона в Центральном районе, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет МУП «КОС»;

- Технологическая зона в ж/о Оганер, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет МУП «КОС»;

- Технологическая зона в районе Кайеркан, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет МУП «КОС»;

2) Централизованная система питьевого водоснабжения района Талнах, внутри которой выделяются следующие технологические зоны:

- Технологическая зона в районе Талнах, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет АО «НТЭК»;

- Технологическая зона в районе Талнах, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет МУП «КОС»;

3) Централизованная система питьевого водоснабжения п. Снежногорск, внутри которой выделяется единственная технологическая зона, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет АО «НТЭК»;

4) Централизованная система питьевого водоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск», внутри которой выделяется единственная технологическая зона, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет АО «НТЭК».

Централизованное техническое водоснабжение в муниципальном образовании город Норильск представлено единственной централизованной системой технического водоснабжения, зона действия которой охватывает промышленные предприятия, расположенные в Центральном районе (в т.ч. ж/о Оганер), в районе Кайеркан и в районе Талнах. Внутри данной централизованной системы технического водоснабжения выделяется единственная технологическая зона, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет АО «НТЭК».

Источниками водоснабжения муниципального образования являются 7 водозаборов:

1. в централизованной системе питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан - поверхностный водозабор №1 на реке Норильской, Ергалахский подземный водозабор, Амбарнинский подземный водозабор, поверхностный водозабор на оз. Подкаменное (в настоящее время не используется);

2. в централизованной системе питьевого водоснабжения района Талнах – Талнахский подземный водозабор;
3. в централизованной системе питьевого водоснабжения п. Снежногорск - поверхностный водозабор на Усть-Хантайском водохранилище;
4. в централизованной системе питьевого водоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск» - поверхностный водозабор на оз. Алыкель.

В муниципальном образовании город Норильск расположено 3 площадки водоочистных сооружений (ВОС):

1. в централизованной системе питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан - ВОС города Норильска;
2. в централизованной системе питьевого водоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск» - ВОС на оз. Алыкель;
3. в централизованной системе питьевого водоснабжения п. Снежногорск - ВОС района «Снежногорск».

В процессе водоснабжения муниципального образования город Норильск задействовано 24 резервуара чистой воды, общий объем которых составляет 45 100 м³.

Для обеспечения бесперебойного водоснабжения и необходимого напора у потребителей на территории муниципального образования город Норильск функционируют 4 насосные станции 2-го подъема и 20 повысительных насосных станций.

В районах города Норильска установлено 4 режима потребления холодной воды: летний и зимний режимы, режим максимального и минимального суточного водопотребления

Централизованная система питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан

Источниками водоснабжения для централизованной системы питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан служат:

- поверхностный водозабор № 1 на р. Норильской, от которого исходная вода подается на водоподготовку на очистные сооружения г. Норильска, после которых вода питьевого качества подается в Центральный район (в т.ч. в ж/о Оганер, на территорию Медного завода и Надеждинского металлургического завода), в сторону района Кайеркан (частично);
- Ергалахский подземный водозабор, от которого исходная вода питьевого качества подается в Центральный район и в сторону района Кайеркан (частично);
- Амбарнинский подземный водозабор, от которого исходная вода питьевого качества подается в район Кайеркан;
- поверхностный водозабор на оз. Подкаменное, от которого ранее исходная вода подавалась на водоподготовку на очистные сооружения на оз. Подкаменное, после которых питьевая вода подавалась в район Кайеркан. В настоящий момент данный водозабор и ВОС на оз. Подкаменное не используются для холодного водоснабжения (выведены из эксплуатации).

Водоподготовка питьевой воды в централизованной системе питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан осуществляется только на ВОС г. Норильска, на которых производится водоподготовка исходной воды от поверхностного водозабора № 1 на р. Норильской. От прочих действующих водозаборов (от Ергалахского подземного водозабора и Амбарнинского подземного водозабора) исходная вода питьевого качества посредством соответствующих насосных станция II подъема подается в водопроводные сети без водоподготовки.

Очистные сооружения центрального района города Норильска (район хлебозавода) введены в эксплуатацию в 1963 году. Реконструкция очистных сооружений выполнена в

1993 году. Проектная производительность очистных сооружений г. Норильска составляет 6000 м³/ч (144 000 м³/сут.).

Основными сооружениями для очистки воды являются контактные осветлители.

Сооружения водоподготовки также присутствуют в ж/о Оганер (далее – ВОС ж/о Оганер) и на поверхностном водозаборе на оз. Подкаменное. Ранее данные сооружения использовались для водоподготовки питьевой воды для ж/о Оганер и района Кайеркан соответственно, но в настоящий момент они не эксплуатируются (законсервированы), а на соответствующие территории вода питьевого качества подается с ВОС г. Норильска и со стороны Ергалахского подземного водозабора (в ж/о Оганер и на территорию района Кайеркан), а также со стороны Амбарнинского подземного водозабора (только на территорию района Кайеркан).

Технологическая цепочка забора, подготовки и подачи воды в централизованной системе питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан следующая:

Водоснабжение г. Норильска (Центральный район) осуществляется от поверхностного водозабора № 1 на р. Норильской и Ергалахского подземного водозабора. Часть воды с водозабора №1 подается на ВОС г. Норильска и далее, после смешивания в РЧВ с водой Ергалахского водозабора, насосными станциями № 5, № 5бис в распределительные водопроводные сети района «Центральный» муниципального образования город Норильск. Другая часть воды после ВОС г. Норильска направляется последовательно расположенными насосными станциями № 5, № 5бис, № 11а, № 11бис, № 15, № 18 на водоснабжение Медного завода, Надеждинского металлургического завода и района Кайеркан.

Предприятия промзоны Норильской площадки снабжаются водой от ВОС г. Норильска через насосную станцию № 3. Для подачи воды на рудник «Заполярный» предусмотрены насосные станции № 6, № 7.

В ж/о Оганер вода питьевого качества поступает от ВОС г. Норильска. Для обеспечения необходимых параметров давления на территории ж/о Оганер используется насосная станция, расположенная на территории ВОС ж/о Оганер.

Район Кайеркан также снабжается водой от Амбарнинского подземного водозабора и водозабора №1. Для обеспечения необходимых параметров давления на территории района Кайеркан предусмотрена насосная станция № 19, на которую поступает питьевая вода от Амбарнинского подземного водозабора и со стороны ВОС г. Норильска.

Протяжённость **водопроводных сетей** в технологической зоне в Центральном районе (в т.ч. ж/о Оганер) и районе Кайеркан, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет АО «НТЭК», составляет 215238,25м, в т.ч.:

- в Центральном районе города Норильска (в т.ч. ж/о Оганер) – 150227м (Dy – 100-1000мм, материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1940-2017);
- в районе Кайеркан – 65011,25м (Dy – 150-1400мм, материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1945-2016).

Протяжённость водопроводных сетей в технологической зоне в Центральном районе, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет МУП «КОС», составляет 99010м, в т.ч.:

- магистральных – 37725м (Dy – 150-500мм, основной материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1951-1995);
- внутриквартальных – 61285м (Dy – 50-250мм, основной материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1947-1999).

Протяжённость водопроводных сетей в технологической зоне в ж/о Оганер, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет МУП «КОС», составляет 4278,4м, в т.ч.:

- магистральных – 1861м (Dу – 150-400мм, основной материал – сталь, год ввода в эксплуатацию – 1993);
- внутриквартальных – 2417,4м (Dу – 50-150мм, основной материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1991-1997).

Протяжённость водопроводных сетей в технологической зоне в районе Кайеркан, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет МУП «КОС», составляет 24220м:

- магистральных – 7500м (Dу – 100-600мм, основной материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1976-1994);
- внутриквартальных – 16720м (Dу – 80-200мм, основной материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1958-1992).

Централизованная система питьевого водоснабжения района Талнах

Источником водоснабжения для централизованной системы питьевого водоснабжения района Талнах служит Талнахский подземный водозабор. От данного водозабора исходная вода питьевого качества без водоподготовки посредством насосной станции II подъема подается в 1-4 микрорайоны района Талнах, а также в сторону насосной станции № 25 (эксплуатируется МУП «КОС»), от которой вода подается в 5 микрорайон района Талнах.

Протяжённость водопроводных сетей в технологической зоне в районе Талнах, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет АО «НТЭК», составляет 25409,43м (Dу – 150-500мм, материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1965-2016).

Протяжённость водопроводных сетей в технологической зоне в районе Талнах, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет МУП «КОС», составляет 40785м, в т.ч.:

- магистральных – 14690м (Dу – 150-400мм, основной материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1968-1994);
- внутриквартальных – 26095м (Dу – 50-200мм, основной материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1964-1998).

Централизованная система питьевого водоснабжения п. Снежногорск

Источником водоснабжения для централизованной системы питьевого водоснабжения п. Снежногорск служит поверхностный водозабор на Усть-Хантайском водохранилище. От данного водозабора исходная вода подается на водоподготовку на очистные сооружения п. Снежногорск, после которых вода питьевого качества подается посредством насосной станции II подъема на территорию п. Снежногорск.

Протяжённость водопроводных сетей в технологической зоне в п. Снежногорск, эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения внутри которой осуществляет АО «НТЭК», составляет 9060м (Dу – 25-250мм, материал – сталь, год ввода в эксплуатацию – 1974).

Централизованная система питьевого водоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск»

Источником водоснабжения для централизованной системы питьевого водоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск» служит поверхностный водозабор на оз. Алыкель. От данного водозабора исходная вода подается на водоподготовку на очистные сооружения оз. Алыкель, после которых вода питьевого качества посредством насосной станции II подъема подается на территорию ООО «Аэропорт «Норильск».

Протяжённость водопроводных сетей на территории ООО «Аэропорт «Норильск», эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения которых осуществляет

АО «НТЭК», составляет ~11,4км (Dy – 200мм, материал – сталь, год ввода в эксплуатацию – 2010).

Централизованная система технического водоснабжения муниципального образования город Норильск

Эксплуатацию всех объектов централизованных систем водоснабжения внутри централизованной системы технического водоснабжения муниципального образования город Норильск осуществляет АО «НТЭК»

Источником водоснабжения для централизованной системы технического водоснабжения муниципального образования город Норильск служит поверхностный водозабор № 2 на р. Норильской.

Поверхностный водозабор № 2 на р. Норильской служит для обеспечения технической водой технологических процессов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» на Норильской, Талнахской и Кайерканской площадках: в Центральном районе вода через территорию Медного завода подается на насосную станцию № 16, посредством которой распределяется по прочим промышленным предприятиям Центрального района; в районе Талнах вода подается на насосную станцию № 28, посредством которой распределяется по промышленным предприятиям района Талнах.

Также часть исходной воды, забираемой посредством поверхностных водозаборов № 1 и № 2, используется на пополнение оз. Долгое, являющегося прудом-охладителем системы циркуляционного водоснабжения ТЭЦ-1.

Общая характеристики водозаборных сооружений (насосных станций I подъема) централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск приведены в таблицах ниже.

Таблица 36 - Характеристики поверхностных водозаборных сооружений централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск

№ п.п.	№ насосного агрегата	Марка насосного агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт	Производительность, м³/ч	Напор, м.вод.ст.	Число оборотов электродвигателя
1 Поверхностный водозабор № 1 на р. Норильская							
1.1	1	500-ЛНН-950»А»	1998	2050	5000	110	1000
1.2	2	500-ЛНН-950»А»	1998	2050	5000	110	1000
1.3	3	500-ЛНН-950»А»	1998	2050	5000	110	1000
1.4	4	Д1250-125-УХЛ4	2014	630	1250	124,6	1485
2 Поверхностный водозабор на оз. Подкаменное (выведен из эксплуатации)							
2.1	М-15	ЭЦВ 12-210*25	2015	22	210	25	1500
2.2	М-16	ЭЦВ 12-210*25	2015	22	210	25	1500
3 Поверхностный водозабор на Усть-Хантайском водохранилище							
3.1	1	2ЭЦВ-8-40-120нрк	н.д.	22	40	120	3000
3.2	2	2ЭЦВ-8-40-120нрк	н.д.	22	40	120	3000
3.3	3	ЭЦВ-8-40-120	н.д.	22	40	120	3000
3.4	4	ЭЦВ-8-40-120	н.д.	22	40	120	3000
3.5	5	ЭЦВ-8-40-120	н.д.	22	40	120	3000
3.6	6	ЭЦВ-8-40-120	н.д.	22	40	120	3000
3.7	7	ЭЦВ-8-40-120	н.д.	22	40	120	3000
4 Поверхностный водозабор на оз. Алыкель							
4.1	1	GRUNDFOS SP 46-10	2010	15	45	400	2900
4.2	2	GRUNDFOS SP 46-10	2013	15	40	120	2900
4.3	3	GRUNDFOS SP 46-10	2010	15	45	400	2900
4.4	4	GRUNDFOS SP 46-10	2017	15	45	400	2900

№ п.п.	№ насосного агрегата	Марка насосного агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт	Производительность, м³/ч	Напор, м.вод.ст.	Число оборотов электродвигателя
5	Поверхностный водозабор № 2 на р. Норильская						
5.1	1	800В-2,5/100	2015	3200	9000	100	600
5.2	2	32В-12	1979	3200	6000	100	600
5.3	3	32В-12	1979	3150	6000	100	600
5.4	4	800В-2,5/100	2017	3200	6000	100	600

На территории муниципального образования город Норильск располагается четыре объекта очистных сооружений, два из которых не эксплуатируются (ОС ж/о Оганер и ОС на оз. Подкаменное) Общая производительность водоочистных сооружений составляет 170 750 м³/сут., в том числе действующих ВОС – 144 750 м³/сут.

Характеристики сооружений водоподготовки централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск приведены в таблице ниже.

Таблица 37 - Характеристики сооружений водоподготовки централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск

№ п.п.	Наименование сооружений	Источник исходной воды	Схема обработки воды	Производительность (проектная), м³/сут	Год ввода в эксплуатацию	Тип оборудования водоподготовки	Кол-во, шт.	Примечание
1	ОС г. Норильска	Поверхностный водозабор № 1 на р. Норильской	Одноступенчатая: контактная коагуляция	144 000	1963	Контактные осветлители	30	-
2	ОС ж/о Оганер	Поверхностный водозабор № 1 на р. Норильской	Одноступенчатая: контактная коагуляция	20 000	1992	Контактные осветлители	6	Не эксплуатируются (законсервированы)
3	ОС на оз. Подкаменное	Поверхностный водозабор на оз. Подкаменное (выведен из эксплуатации)	Трехступенчатая: Фильтрация осветлительная	6 000	1996	Фильтры осветлительные	3	Выведены из эксплуатации
4	ОС на оз. Алькель	Поверхностный водозабор на оз. Алькель	Двухступенчатая фильтрация	750	2010	Фильтры	11	-

Характеристики насосных станций II и последующих подъемов централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск приведены в таблице ниже.

Таблица 38 - Характеристики насосных станций II и последующих подъемов централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск

№ насосного агрегата	Тип оборудования	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт	Произв-ть, м³/ч	Напор, м.вод.ст.
Централизованная система питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан:						
Насосная станция II подъема № 5						
1	Насос	Д1250-125	1989	630	1250	107
2	Насос	Д1250-125	2014	630	1250	107
3	Насос	Д1250-125	1989	630	1250	123
4	Насос	Д1250-125	2009	630	1250	125
5	Насос	Д1250-125	2004	630	1250	125
6	Насос	Д1250-125	1989	800	1700	100
7	Насос	Д1250-125	1989	800	1700	100

№ насосного агрегата	Тип оборудования	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт	Произв-ть, м³/ч	Напор, м.вод.ст.
8-10	Насос	Д 2000-34	1989	240	1950	34
11	Насос	Д 2000-34	1989	240	1950	34
20	Насос	Д 2000-62	1989	18,5	2000	62
12	Насос	Д3200-75	2014	400	2700	62
13	Насос	Д2500-62	2008	500	2700	62
Насосная станция II подъема № 5бис						
14-17	Насос	Д 1250-125	1981	630	1250	125
Насосная станция № 11а						
1	Насос	Д 350-50	2008	75	315	50
2	Насос	Д 315-50	2014	75	320	50
3	Насос	Д 315-50	2008	75	320	50
4	Насос	Д 320-50	1977	90	320	50
Насосная станция № 11 бис						
1, 2	Насос	Д 1250-125	1983	630	1250	125
3	Насос	Д 1250-125	2014	630	1250	125
Насосная станция № 15						
1	Насос	ЦНС 180-170	2001	132	180	170
2-3	Насос	ЦН 400-210	2008	250	300	180
4	Насос	ЦНС-300-181	2014			
Насосная станция II подъема Ергалахского водозабора						
2,4,6	Насос	12МСГ-7х2	1976	800	800	250
1,3,5,7	Насос	ЦНСГ 850-240	2014	800	850	240
Насосная станция в ОС ж/о Оганер						
1-5	Насос	ЦН 400/105	1992	200	400	105
6	Насос	ЦН 400/105	1992	200	400	105
в районе Кайеркан;						
Насосная станция № 13бис						
1-4	Насос	ЦН 400-210	1988	400	400	210
Насосная станция №19(в кот № 1)						
5	Насос	200Д-90	2018	250	630	90
6,7	Насос	200Д-90	2007	250	630	90
Насосная станция II подъема Амбарнинского водозабора						
1,3	Насос	ЦН 400-210	2015	400	400	210
2	Насос	ЦН 400-210	1980	400	400	210
Насосная станция II подъема ОС на оз. Подкаменное (выведены из эксплуатации)						
Насосы подачи воды на фильтровальное оборудование						
1	Насос	GRUNDFOS CR 45-2	2010	7,5	45	38,7
2	Насос	GRUNDFOS CR 45-2	2010	7,5	45	38,7
Насосная установка «GRUNDFOS» Hydro Multi-E						
1	Насос	CRE 20-5	2010	10	40	58
2	Насос	CRE 20-5	2010	10	40	58
3	Насос	CRE 20-5	2010	10	40	58
Противопожарная насосная станция (в здании ОС на оз. Подкаменное)						
Насосная установка «GRUNDFOS» Hydro MX						
1	Насос	CR-90-3-2	2010	18,5	220	73
2	Насос	CR-90-3-2	2010	18,5	220	73
Централизованная система питьевого водоснабжения района Талнах:						
Насосная станция II подъема						

№ насосного агрегата	Тип оборудования	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт	Произв-ть, м³/ч	Напор, м.вод.ст.
Галнахского подземного водозабора						
1-5	Насос	1Д 1250-125	2014	625	1250	125
6	Насос	Д 1250-125	1972	625	1250	125
Централизованная система питьевого водоснабжения п. Снежногорск:						
Насосная станция II подъема на ОС п. Снежногорск						
1	Насос	4КМ-8		110	90	55
2	Насос	4КМ-8		110	90	55
3	Насос	4КМ-8		110	90	55
4	Насос	4КМ-8		110	90	55
5	Насос	8К18		110	288	17,5
6	Насос	КМ-100		30	100	50
7	Насос	4КМ-8а		17	90	55
Централизованная система технического водоснабжения муниципального образования город Норильск						
Насосная станция II подъема № 3						
1	Насос	АД 2000-100-2	2003	800	2000	100
2	Насос	АД 2000-100-2	2003	800	2000	100
3	Насос	АД-2000-100	2013	800	2000	100
4	Насос	1 Д1250-125	2014	630	1250	125
5	Насос	Д1250-125	2008	630	1250	125
6	Насос	Д2000-100	1963	1000	1450	107
Насосная станция № 6						
1	Насос	Д1250-125	2003	800	2000	55
2	Насос	1Д1600-90-УХЛ	1995	500	1600	90
3	Насос	Д 2700-58	1980	530	2700	58
4	Насос	ЦНС-300-420	2008	630	300	560
5, 6	Насос	ЦНСГ 300-540	2016	630	300	540
7	Насос	ЦН 400-210	1980	400	250	290
8	Насос	ЦН 400-210	2014	400	250	290
9	Насос	Д 630-90	1995	250	630	90
10	Насос	1 Д 630-90	2013	250	720	89
Насосная станция № 7						
1В	Насос	Д 630-90	1995	500	630	90
2В	Насос	Д 580-90	1970	250	580	90
3В	Насос	200Д-60	1970	250	500	60
4В	Насос	1 Д630-90	2009	400	630	90
Насосная станция № 16						
1	Насос	1 Д 1250-125	2013	500	1250	125
2	Насос	Д 1250-125	2009	630	1250	125
3	Насос	1Д1250-125	2014	630	1250	125
4, 5	Насос	Д1250х125	1978	630	1250	125
Насосная станция № 17						
1, 2, 4	Насос	Д1250-125	1978	630	1250	125
3	Насос	1Д1250-125	2014	630	1250	125
5	Насос	1Д1250-125	2004	630	1250	125
Водоснабжение района Талнах						
Насосная станция № 27						
1	Насос	ЦНС 60-265	1982	75	60	265
2	Насос	ЦНС 60-330	2019	75	60	330
3	Насос	ЦНС 60-330	2014	75	60	330
Насосная станция II подъема № 28						
1-4	Насос	АД2500-62х2	1981	500	2500	62
5	Насос	АД2500-62	1981	500	2500	62

№ насосного агрегата	Тип оборудования	Марка	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт	Произв-ть, м ³ /ч	Напор, м.вод.ст.
6	Насос	Д 1250-125	2011	630	1250	125
Насосная станция № 29						
1-3	Насос	ЦНС 180-85	2010	75	180	85
4	Насос	ЦНС 180-85	2010	75	180	85
5-8	Насос	ЦНС 180-98	2010	55	180	98
Насосная станция № 35						
1, 3	Насос	ЦНС-180-128	2010	110	180	128
2	Насос	ЦНСНа 180-128	2016	110	180	128

Протяжённость водопроводных сетей в централизованной системе технического водоснабжения муниципального образования город Норильск составляет 184 432 м, в т.ч.:

- в Центральном районе города Норильска 110712м (Dy – 150-1400мм, материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1945-2016);
- в районе Талнах – 73720м (Dy – 100-1000мм, материал – сталь, годы ввода в эксплуатацию – 1974-2019).

Сводная протяженность трубопроводов системы водоснабжения составляет 613,873 км, в том числе питьевого водоснабжения – 429,441 км, технического водоснабжения – 184,432 км.

Таблица 39 - Характеристики сооружений водоподготовки централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск

№ п.п.	Наименование технологической зоны холодного водоснабжения	Протяженность водопроводных сетей, м
1	Централизованная система питьевого водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер) и района Кайеркан, в т.ч.	342 746,65
1.1	в зоне эксплуатационной ответственности АО «НТЭК», в т.ч.:	215 238,25
1.1.1	в Центральном районе города Норильска (в т.ч. ж/о Оганер)	150 227,00
1.1.2	в районе Кайеркан	65 011,25
1.2	в зоне эксплуатационной ответственности МУП «КОС», в т.ч.:	127 508,40
1.2.1	в Центральном районе	99 010,00
1.2.2	в ж/о Оганер	4 278,40
1.2.3	в районе Кайеркан	24 220,00
2	Централизованная система питьевого водоснабжения района Талнах, в т.ч.	66 194,43
2.1	в зоне эксплуатационной ответственности АО «НТЭК»	25 409,43
2.2	в зоне эксплуатационной ответственности МУП «КОС»	40 785,00
3	Централизованная система питьевого водоснабжения п. Снежногорск, в т.ч.	9 060,00
3.1	в зоне эксплуатационной ответственности АО «НТЭК»	9 060,00
4	Централизованная система питьевого водоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск», в т.ч.	11 440,00
4.1	в зоне эксплуатационной ответственности АО «НТЭК»	11 440,00
5	Централизованная система технического водоснабжения муниципального образования город Норильск, в т.ч.	184 432,00
5.1	в зоне эксплуатационной ответственности АО «НТЭК», в т.ч.:	184 432,00
5.1.1	в Центральном районе города Норильска	110 712,00
5.1.2	в районе Талнах	73 720,00
6	Итого по муниципальному образованию город Норильск	613 873,08

В целях обеспечения пожарной безопасности на территории муниципального образования город Норильск располагаются пожарные гидранты в количестве 654 ед., в том числе МУП «КОС» - 558 ед., АО «НТЭК» - 96 ед.

Централизованная система горячего водоснабжения муниципального образования город Норильск

На территории муниципального образования город Норильск действуют централизованные системы горячего водоснабжения, работающие по открытой системе (за исключением ЦС ГВС ООО «Аэропорт «Норильск»).

Источниками горячей воды для открытых ЦС ГВС являются ТЭЦ-1,2,3 и водогрейные котельные.

Централизованная система горячего водоснабжения Центрального района (в т.ч. ж/о Оганер)

На территории Центрального района и ж/о Оганер действует ТЭЦ-1. ТЭЦ-1, которая введена в эксплуатацию в 1942г. и является одним из источников электрической энергии в Норильском промышленном районе и единственным источником тепловой энергии для промышленной и селитебной зон Центрального района и ж/о Оганер. Теплоносителем для жилого сектора в Центральном районе и ж/о Оганер является горячая вода, для промышленных потребителей – горячая вода и пар. Система теплоснабжения открытого типа. Регулирование отпуска тепла – централизованное, качественное. Система горячего водоснабжения - с непосредственным разбором горячей воды из систем теплоснабжения жилых, административно-бытовых и производственных зданий. В паровых тепловых сетях возврат конденсата от потребителей и конденсатоотводчиков к источнику тепла не предусмотрен. В летний период отпуск тепла на отопление не производится. Теплогенерирующее оборудование используется для нагрева воды на ГВС. В летний период горячее водоснабжение осуществляется также по двухтрубной системе (в режиме циркуляции горячей воды).

Централизованная система горячего района Кайеркан

Теплоснабжение района Кайеркан осуществляется от двух источников тепловой энергии: от котельной № 1 и ТЭЦ-3.

Котельная № 1 эксплуатируется АО «НТЭК». В качестве теплоносителя на котельной № 1 используется пар, на нужды горячего водоснабжения котельная используется только для Кайерканского угольного разреза и только летом. Котельная оборудована котлами типа ДКВР-20-13 (2шт.). В 1976-1979гг. была произведена реконструкция котельной: перевод с твердого топлива на газообразное. На котлах был произведен демонтаж пароперегревателей.

ТЭЦ-3 построена в период с 1976-1986гг г. и предназначена для покрытия тепловых нагрузок Надеждинского металлургического завода и района Кайеркан, использования утилизационного пара металлургического производства и выработки электроэнергии. Система теплоснабжения открытого типа. Регулирование отпуска тепла – централизованное, качественное. Система горячего водоснабжения – с непосредственным разбором горячей воды из систем теплоснабжения жилых, административно-бытовых и производственных зданий. В паровых тепловых сетях возврат конденсата от потребителей и конденсатоотводчиков к источнику тепла не предусмотрен. В летний период отпуск тепла на отопление не производится. Тепловые сети работают по тупиковой схеме. Теплогенерирующее оборудование используется для нагрева воды на горячее водоснабжение. В летний период горячее водоснабжение осуществляется по одной из линий теплосети (прямой или обратной).

Централизованная система горячего водоснабжения района Талнах

На территории района Талнах расположены единственный действующий источник централизованного теплоснабжения – ТЭЦ-2. Также на территории района Талнах расположена котельная рудника «Скалистый».

ТЭЦ-2 построена в период 1965-1989гг. по проекту Ленинградского отделения института «Теплоэлектропроект» и предназначена для покрытия тепловых нагрузок Талнахского промрайона и жилого комплекса района Талнах и отпуска электроэнергии в изолированную энергосистему района Талнах. Теплоносителем для промышленной зоны рудников «Маяк», «Скалистый», «Октябрьский», «Таймырский» и «Комсомольский», а также жилого сектора в районе Талнах является вода. Отпуск тепловой энергии в паре от ТЭЦ-2 не осуществляется. Система теплоснабжения открытого типа. Регулирование отпуска тепла – централизованное, качественное. Система горячего водоснабжения – с непосредственным разбором горячей воды из систем теплоснабжения жилых, административно-бытовых и производственных зданий. В летний период отпуск тепла на отопление не производится. Магистральные тепловые сети работают по тупиковой схеме, с обеспечением циркуляции во внутриквартальных сетях МУП «КОС». Теплогенерирующее оборудование используется для нагрева воды на ГВС. В летний период горячее водоснабжение осуществляется также по двухтрубной системе (в режиме циркуляции горячей воды).

Централизованная система горячего водоснабжения п. Снежногорск

В п. Снежногорск расположено два источника тепловой энергии – электростанция № 1 для теплоснабжения временного поселка и энергоблок для обеспечения тепловой энергией постоянного поселка. Теплоносителем для жилого сектора является горячая вода. Суммарная установленная тепловая мощность энергоблока – 16,08 Гкал/ч, котельной №1 – 12,15 Гкал/ч.

Централизованная система горячего водоснабжения ООО «Аэропорт «Норильск»

Теплоснабжение объектов ООО «Аэропорт «Норильск» осуществляется от блочно-модульной водогрейной котельной, эксплуатируемой АО «НТЭК».

Качество поставляемого ресурса и надежность работы системы

Система водоснабжения является объектом строгого санитарного контроля, обеспечивающего население питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН.

В системе показателей и индикаторов настоящей Программы надёжность системы водоснабжения характеризуется индикаторами: аварийность, перебои в снабжении потребителей, бесперебойность, уровень потерь, износ (оборудования) системы и другими.

Анализ надёжности системы водоснабжения показал отсутствие перерывов в подаче воды и аварий на сетях водоснабжения, высокий уровень потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке (около 30%), наличие проб воды, не соответствующих установленным требованиям в централизованной системе холодного водоснабжения АО «НТЭК».

Основной проблемой организации качественного и надёжного водоснабжения потребителей является износ оборудования и сетей водоснабжения. Год ввода в эксплуатацию трубопроводов водоснабжения – от 1948 г. до 2010 г. В УТВС АО «НТЭК» есть водоводы, которые находятся в эксплуатации более чем 60 лет при нормативном сроке службы 30 лет («Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» СО 34.04.181-2003) и работают на конструктивном запасе прочности. В связи с чем, запланирован капитальный ремонт (замена) изношенных участков, трубопроводами предизолированными ППУ или иными современными изоляционными материалами. Помимо модернизации насосных установок муниципального образования город Норильск в числе запланированных на расчетный срок мероприятий предусмотрено создание системы диспетчерского управления сетей тепло-водоснабжения.

Также в часы максимального водоразбора наблюдается недостаточный напор холодной воды на верхних этажах жилых домов верхней зоны 4 микрорайона района «Талнах». Рекомендовано подключение подкачивающей насосной станции. Также для повышения надежности водоснабжения потребителей рекомендуется провести мероприятия по установке регуляторов давления на трубопроводах, в зоне балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности потребителей. Результатом установки регуляторов будет являться нормализация перепадов давления.

Средства учета водного ресурса установлены в насосных перекачивающих станциях на стороне входа/выхода воды. Это обстоятельство не позволяет на каждом конкретно рассматриваемом участке водоснабжения (между двумя последовательно установленными в системе ПНС) достоверно определять полезный объем водопотребления, допустимую и неустраняемую величину потерь. Очевидно, что в указанных условиях, отягощенных однотрубной (безвозвратной) схемой исполнения, расход воды, поступающей на рассматриваемом участке к потребителю, определяется исходя из условий общего баланса потребления ресурса или согласно нормам потребления и карт технологического производства товарной продукции.

В числе запланированных на расчетный срок мероприятий предусмотрено создание автоматизированной информационно-измерительной системы учета энергоресурсов.

Одной из проблем является присоединение потребителей по открытой системе теплоснабжения. Согласно Ф3-190 «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения путем отбора теплоносителя будет запрещено. В связи с применением открытой схемы ГВС, централизованное теплоснабжение используется круглогодично, в летний период по схеме «на тупик».

Администрацией города Норильска в 2016 году было принято решение о переходе на закрытую систему горячего водоснабжения, путем установки пластинчатых теплообменников в многоквартирных домах и муниципальных учреждениях. Администрацией города Норильска совместно с управляющими организациями прорабатывается вопрос по оснащению автоматизированными тепловыми пунктами и теплообменным оборудованием МКД.

Резервы и дефициты системы водоснабжения

За 2021г. баланс реализации холодной воды по муниципальному образованию город Норильск составил 143612,7 тыс. м³, в т.ч.:

- Расход воды на собственные нужды эксплуатирующей организации (технологические и хозяйственно-бытовые) – 84843,8 тыс. м³, в т.ч.:
 - Питьевой воды – 943,0 тыс. м³;
 - Технической воды – 83900,8 тыс. м³ (в т.ч. в сторону источников тепловой энергии на нужды теплоснабжения и горячего водоснабжения абонентов на территории муниципального образования город Норильск);
- Полезная реализация воды абонентам – 58768,9 тыс. м³, в т.ч.:
 - Питьевой воды – 26154,5 тыс. м³, в т.ч.:
 - Население – 8020,7 тыс. м³;
 - Бюджетнофинансируемые юридические лица – 1555,8 тыс. м³;
 - Прочие юридические лица – 16578,0 тыс. м³;
 - Технической воды – 32614,4 тыс. м³, в т.ч.:
 - Население – 0,0 тыс. м³;
 - Бюджетнофинансируемые юридические лица – 119,6 тыс. м³;
 - Прочие юридические лица – 32494,8 тыс. м³.

Общий баланс подачи и реализации воды по муниципальному образованию город Норильск приведен в следующей таблице.

Таблица 40 - Общий баланс подачи и реализации воды по муниципальному образованию город Норильск, тыс. м³

№ п.п.	Наименование показателя	2019г.	2020г.	2021г.
1	Водозабор (подъем) исходной воды, в т.ч.:	164 346,7	167 775,8	166 098,0
1.1	<u>из поверхностных источников водоснабжения, в т.ч.:</u>	138 208,7	137 146,8	135 775,3
1.1.1	водозаборные сооружения № 1 на р. Норильская	63 863,0	57 436,0	56 861,6
1.1.2	водозаборные сооружения № 2 на р. Норильская	73 870,4	79 305,2	78 512,1
1.1.3	водозаборные сооружения на оз. Подкаменное	0,0	0,0	0,0
1.1.4	водозаборные сооружения на оз. Алыкель	255,0	159,2	157,6
1.1.5	водозаборные сооружения на Усть-Хантайском вдхр.	220,2	246,4	243,9
1.2	<u>из подземных источников водоснабжения, в т.ч.:</u>	26 138,0	30 629,0	30 322,7
1.2.1	Амбарнинские водозаборные сооружения	1 290,0	897,0	888,0
1.2.2	Ергалахские водозаборные сооружения	14 639,0	19 547,0	19 351,5
1.2.3	Талнахские водозаборные сооружения	10 209,0	10 185,0	10 083,2
2	Подача воды в водопроводные сети, в т.ч.:	164 346,7	167 775,8	166 098,0
2.1	<u>питьевой</u>	40 762,2	38 116,1	37 734,9
2.2	<u>технической</u>	123 584,5	129 659,7	128 363,1
3	Расход воды на собственные нужды эксплуатирующей организации (технологические и хозяйственно-бытовые), в т.ч.:	72 029,0	85 700,8	84 843,8
3.1	<u>питьевой</u>	1 335,3	952,5	943,0
3.2	<u>технической</u>	70 693,7	84 748,3	83 900,8
4	Полезная реализация воды абонентам, в т.ч.:	66 065,7	59 362,5	58 768,9
4.1	<u>питьевой, в т.ч.:</u>	27 322,7	26 418,7	26 154,5
4.1.1	население	8 890,6	8 101,7	8 020,7
4.1.2	бюджетнофинансируемые юридические лица	1 919,5	1 571,5	1 555,8
4.1.3	прочие юридические лица	16 512,5	16 745,5	16 578,0
4.2	<u>технической, в т.ч.:</u>	38 743,1	32 943,8	32 614,4
4.2.3	население	0,0	0,0	0,0
4.2.4	бюджетнофинансируемые юридические лица	142,1	120,8	119,6
4.2.5	прочие юридические лица	38 601,0	32 823,0	32 494,8
5	Потери воды при транспортировке, в т.ч.:	26 251,9	22 712,5	22 485,4
5.1	<u>питьевой</u>	12 104,2	10 744,9	10 637,5
5.2	<u>технической</u>	14 147,7	11 967,6	11 847,9
-	Потери воды при транспортировке, в % т.ч.:	-	-	-
-	<u>питьевой</u>	29,69%	28,19%	25,46%
-	<u>технической</u>	11,45%	9,23%	9,23%

Фактические потери холодной воды при ее транспортировке по водопроводным сетям муниципального образования город Норильск с оставили в 2021г. – 22 485,4 тыс. м³, в т.ч.:

- Питьевой воды – 10 637,5 тыс. м³ (25,46% от подачи питьевой воды в водопроводные сети);
- Технической воды – 11 847,9 тыс. м³ (9,23% от подачи технической воды в водопроводные сети).

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования город Норильск приведен в таблице ниже.

Таблица 41 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования город Норильск

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2021г.
1	Водозаборные сооружения из поверхностных источников водоснабжения:	-	-

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2021г.
1.1	<u>водозаборные сооружения № 1 на р. Норильская:</u>	-	-
1.1.1	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	57 208,7
1.1.2	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	203 757,1
1.1.3	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	324 000,0
1.1.4	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	120 242,9
1.1.5	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	37,11
1.2	<u>водозаборные сооружения № 2 на р. Норильская:</u>	-	-
1.2.1	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	78 991,4
1.2.2	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	281 339,2
1.2.3	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	360 000,0
1.2.4	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	78 660,8
1.2.5	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	21,85
1.3	<u>водозаборные сооружения на оз. Подкамненное:</u>	-	-
1.3.1	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	0,0
1.3.2	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	0,0
1.3.3	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	6 000,0
1.3.4	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	6 000,0
1.3.5	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	100,00
1.4	<u>водозаборные сооружения на оз. Алыкель:</u>	-	-
1.4.1	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	158,6
1.4.2	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	564,8
1.4.3	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	17 280,0
1.4.4	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	16 715,2
1.4.5	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	96,73
1.5	<u>водозаборные сооружения на Усть-Хантайском вдхр.:</u>	-	-
1.5.1	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	245,4
1.5.2	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	874,0
1.5.3	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	7 680,0
1.5.4	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	6 806,0
1.5.5	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	88,62
-	<u>ИТОГО по водозаборным сооружениям из поверхностных источников водоснабжения:</u>	-	-
-	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	136 604,1
-	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	486 535,1
-	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	714 960,0
-	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	228 424,9
-	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	31,95
2	<u>Водозаборные сооружения из подземных источников водоснабжения:</u>	тыс. м/г.	-
2.1	<u>Амбарнинские водозаборные сооружения:</u>	-	-
2.1.1	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	893,5
2.1.2	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	3 182,2
2.1.3	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	14 880,0
2.1.4	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	11 697,8
2.1.5	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	78,61
2.2	<u>Ергалахские водозаборные сооружения:</u>	-	-
2.2.1	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	19 469,7
2.2.2	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	69 344,0
2.2.3	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	109 680,0

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2021г.
2.2.4	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	40 336,0
2.2.5	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	36,78
2.3	<u>Талнахские водозаборные сооружения:</u>	-	-
2.3.1	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	10 144,7
2.3.2	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	36 131,8
2.3.3	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	95 520,0
2.3.4	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	59 388,2
2.3.5	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	62,17
-	<u>ИТОГО по водозаборным сооружениям из подземных источников водоснабжения:</u>	-	-
-	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	30 507,8
-	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	108 657,9
-	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	220 080,0
-	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	111 422,1
-	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	50,63
-	<u>ИТОГО по всем водозаборным сооружениям муниципального образования город Норильск:</u>	-	-
-	водозабор (подъем) исходной воды годовой	тыс. м³/г.	167 111,9
-	водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления	м³/сут	595 193,0
-	установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	935 040,0
-	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	339 847,0
-	резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	36,35

Анализ приведенных данных (см. таблицу ниже) свидетельствует, что проектная мощность водозаборов составляет 935, 040 тыс. м³/сут. Фактический расход воды в сутки максимального водопотребления в 2021 году составил 595,193 тыс. м³/сут. Резерв производительности (мощности) действующих водозаборных сооружений в 2021 г. составил 339,847 тыс. м³/сут (36,25% от суммарной производительности (мощности) всех водозаборных сооружений).

Таким образом, существующие водозаборы централизованной системы водоснабжения муниципального образования город Норильск гарантируют работу всего комплекса водоснабжения и дают возможность поставлять воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей, объектов общественно-делового назначения и промышленных предприятий города.

Воздействие на окружающую среду

В муниципальном образовании г. Норильск, с учётом качества воды, поднимаемой из скважин подземных водозаборов (Амбарнинский, Ергалахский, Талнахский водозаборы), водоподготовка сводится к осадению в сборных резервуарах песка, поступающего в небольших количествах из скважин инфильтрационных водозаборов. Водоочистной комплекс в данном случае отсутствует, по этой причине сброс (утилизация) промывных вод, являющихся серьёзным источником загрязнения окружающей среды, также отсутствует.

В 1996 году на озере Подкаменное была введена в эксплуатацию станция осветления, которая входит в состав ПНС 13бис. Сточные воды, образующиеся после промывки фильтров, отводятся в ЛОС (строительство завершено в декабре 2014 года, ввод в эксплуатацию осуществлен в 3 квартале 2015 года) и далее по самотечному трубопроводу в реку Далдыкан.

Вода, поступающая с поверхностного водозабора №2, используется для технического водоснабжения и подвергается предварительному хлорированию раствором гипохлорита натрия. Реагент ГХН применяется в виде водного раствора и безопасен в

обращении, при хранении и использовании гипохлорита натрия практически отсутствует выделение газообразного хлора, в связи с чем воздействие на воздушное пространство незначительно.

Вода, поступающая с поверхностного водозабора №1, доводится до нормативных значений на очистных сооружениях центрального района города Норильска.

Основными сооружениями для очистки воды на ВОС являются контактные осветлители. В результате промывки осветлителей, накопившиеся в загрузке загрязнения, выносятся с промывной водой и сбрасываются в водоемы. Обратного и повторного водоснабжения на очистных станциях не предусмотрено.

Очистные сооружения г. Норильска служат для очистки воды из реки Норильская согласно требованиям СанПИН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», раздел IV. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Очистка воды происходит в следующем порядке:

1. Коагулирование.
2. Флокулирование.
3. Фильтрация.
4. Хлорирование.

В состав очистных сооружений входит:

- входная камера;
- реагентное хозяйство;
- контактные осветлители;
- гипохлоритная;
- песковое хозяйство.

После выполнения всех необходимых обработок вода питьевого качества подается потребителям.

На данный момент АО «НТЭК» ежегодно реализует комплекс водоохраных мероприятий, в целях исключения загрязнения водных объектов муниципального образования г. Норильск.

Величина действующих тарифов

Сведения о размере тарифов на холодное и горячее водоснабжение поставляемые потребителям муниципального образования город Норильск, утверждены приказами Министерства тарифной политики Красноярского края и приведены в таблице ниже.

Таблица 42 - Тарифы на питьевую и техническую воду для потребителей муниципального образования город Норильск, руб./куб. м

№	Наименование организации	территория обслуживания	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2021		2022			2023	
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 30.11.	с 01.12. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
1	АО «НТЭК»	СЦВ №1 «Муниципальные образования г. Норильск, и. Светлогорск Туруханского района»	Питьевое водоснабжение	Тариф на питьевую воду для прочих потребителей	Без НДС	41,94	43,87	43,87	45,51	45,51	50,87	50,87
				Тариф на питьевую воду для населения	Без НДС	50,33	52,64	52,64	54,61	54,61	61,04	61,04
приказ Министерства тарифной политики Красноярского края						от 13.12.2018 № 702-в (в ред. от 23.11.2022 № 945-в)						
2	АО «НТЭК»	СЦВ №1 «Муниципальное образование г. Норильск»	Техническая вода	Тариф на техническую воду для прочих потребителей	Без НДС	8,82	9,22	7,70	7,70	7,70	8,88	8,88
				приказ Министерства тарифной политики Красноярского края					от 13.12.2018 № 704-в (в ред. от 23.11.2022 № 947-в)			
3	МУП «КОС»	Тарифы на транспортировку холодной воды по сетям МУП «КОС»			Без НДС	18,26	19,09	19,09	23,86	23,86	26,00	26,00
		приказ Министерства тарифной политики Красноярского края					от 13.12.2018 № 715-в (в ред. от 23.11.2022 № 953-в)					

Таблица 43 - Тарифы на горячую воду для потребителей муниципального образования город Норильск, руб./куб. м

№	Наименование организации	территория обслуживания	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2021		2022			2023	
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 30.11.	с 01.12. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
1	АО «НТЭК»	с использованием закрытых систем, горячего водоснабжения от электростанции в п. Снежногорск	компонент на холодную воду, руб./м ³	для прочих потребителей	Без НДС	41,94	43,87	43,87	45,51	45,51	50,87	50,87
				для населения	с НДС	50,33	52,64	54,64	54,61	54,61	61,04	61,04
			компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал	для прочих потребителей	Без НДС	944,31	987,65	987,65	1027,16	1 027,16	1119,60	1 119,60
				для населения	с НДС	1133,17	1185,18	1185,18	1232,59	1 232,59	1343,52	1 343,52
		с использованием закрытых систем горячего	компонент на холодную воду, руб./м ³	для прочих потребителей	Без НДС	41,94	43,87	43,87	45,51	45,51	50,87	50,87
				для населения	с НДС	50,33	52,64	52,64	54,61	54,61	61,04	61,04

№	Наименование организации	территория обслуживания	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2021		2022			2023			
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 30.11.	с 01.12. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.		
		водоснабжения от ТЭЦ	компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал	для прочих потребителей	Без НДС	1121,58	1173,06	1173,06	1219,98	1219,98	1329,78	1329,78		
				для населения	с НДС	1345,90	1407,67	1407,67	1463,98	1463,98	1595,74	1595,74		
		с использованием закрытых систем горячего водоснабжения от котельной аэропорт Алыкель	компонент на холодную воду, руб./м3	для прочих потребителей	Без НДС	41,94	43,87	43,87	45,51	45,51	50,87	50,87		
				для населения	с НДС	50,33	52,64	52,64	54,61	54,61	61,04	61,04		
			компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал	для прочих потребителей	Без НДС	2417,18	2528,37	2528,37	2629,50	2629,50	2866,16	2866,16		
				для населения	с НДС	2900,62	3034,04	3034,04	3155,40	3155,40	3439,39	3439,39		
		с использованием закрытых систем горячего водоснабжения от котельной БМК	компонент на холодную воду, руб./м3	для прочих потребителей	Без НДС	57,19	59,82	59,82	62,21	62,21	76,01	76,01		
				для населения	с НДС	68,63	71,78	71,78	74,65	74,65	91,21	91,21		
			компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал	для прочих потребителей	Без НДС	4812,92	5033,83	5033,83	5235,18	5235,18	5706,35	5706,35		
				для населения	с НДС	5775,50	6040,60	6040,60	6282,22	6282,22	6847,62	6847,62		
		приказ Министерства тарифной политики Красноярского края						от 17.12.2018 № 317-п (в ред. от 23.11.2022 № 448-п)						
		2	АО «НТЭК»	с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) от электробойлерной п. Снежногорск	компонент на холодную воду, руб./м3	для прочих потребителей	Без НДС	41,94	43,87	43,87	45,51	45,51	50,87	50,87
						для населения	с НДС	50,33	52,64	52,64	54,61	54,61	61,04	61,04
					компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал	для прочих потребителей	Без НДС	944,31	987,65	987,65	1027,16	1027,16	1 119,60	1 119,60
для населения	с НДС					1133,17	1185,18	1185,18	1232,59	1232,59	1 343,52	1 343,52		
с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) от ТЭЦ	компонент на холодную воду, руб./м3			для прочих потребителей	Без НДС	8,82	9,22	9,22	7,70	7,70	8,88	8,88		
				для населения	с НДС	10,58	11,06	11,06	9,24	9,24	10,66	10,66		
	компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал			для прочих потребителей	Без НДС	1121,58	1173,06	1173,06	1219,98	1219,98	1 329,78	1 329,78		
				для населения	с НДС	1345,90	1407,64	1407,64	1463,98	1463,98	1 595,74	1 595,74		

№	Наименование организации	территория обслуживания	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2021		2022			2023	
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 30.11.	с 01.12. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
		с использованием открытых систем-теплоснабжения (горячего водоснабжения) от котельной № 7 и от котельной «Дукла	компонент на холодную воду, руб./м3	для прочих потребителей	Без НДС	57,19	59,82	59,82	62,21	62,21	76,01	76,01
				для населения	с НДС	68,63	71,78	71,78	74,65	74,65	91,21	91,21
			компонент на тепловую энергию, одноставочный, руб./Гкал	для прочих потребителей	Без НДС	1093,52	1143,71	1143,71	1189,46	1189,46	1 614,68	1 614,68
				для населения	с НДС	1312,22	1372,45	1372,45	1427,35	1427,35	1 937,62	1 937,62
		приказ Министерства тарифной политики Красноярского края				от 17.12.2018 № 316-п (в ред. от 23.11.2022 № 447-п)						

Анализ структуры платы граждан за водоснабжение.

Структура цен (тарифов) в сфере водоснабжения муниципального образования город Норильск состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на холодное и горячее водоснабжение, платы за техническую воду и платы за подключение к системе водоснабжения.

Плата за подключение к централизованной системе холодного водоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к системе холодного водоснабжения.

В соответствии с частями 13 и 14 статьи 18 Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении» плата за подключение (технологическое присоединение) рассчитывается организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства заявителя до точки подключения (технологического присоединения) водопроводных и (или) канализационных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Тариф для МУП «КОС» на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск, установленная приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 20.12.2022 № 1046-в отражен в таблице ниже.

Таблица 44 - Плата за подключение объектов заявителей к системе холодного водоснабжения города Норильска для МУП «КОС»

№ п/п	Наименование ставки тарифов	Единица измерения	Значение ставки тарифа по периодам регулирования (без учета НДС)
1	2	3	4
1	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети (Т ^{п.м.})	тыс. руб./ куб. м./сутки	6,022
2	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети (Т ^{дпр}) по диаметрам (d):		
2.1	Т ^{дпр} (от 41 мм до 70 мм)	тыс. руб./м	17,961

Тариф для АО «НТЭК» на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения муниципального образования город Норильск, установленная приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 20.12.2022 № 1040-в отражен в таблице ниже.

Таблица 45 - Тарифы АО «НТЭК» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения на территории города Норильска на 2023 год в отношении заявителей, величина подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых не превышает 5 куб. метров в сутки и (или) осуществляется с использованием создаваемых сетей водоснабжения и (или) водоотведения с наружным диаметром, не превышающим 250 мм (предельный уровень нагрузки)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение, тыс.руб/Гкал/ч (без учета НДС)
1	2	3	4
1	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети (Т ^{п.м.})	тыс.руб./куб.м/сутки	201,228
2	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети (Т ^{д пр}) по диаметрам	тыс.руб./м	0,00

Детальный анализ системы водоснабжения МО город Норильск представлен в разделе 3.3. Обосновывающих материалов.

2.1.4. Система водоотведения

Институциональная структура

В муниципальном образовании город Норильск осуществляют эксплуатацию объектов системы водоотведения следующие организации: МУП «Коммунальные объединенные системы», Акционерное общество «Норильско-Таймырская энергетическая компания», Общество с ограниченной ответственностью «Аэропорт «Норильск».

Регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения на территории муниципального образования город Норильск осуществляют:

- Гарантирующая организация – МУП «КОС» (на основании Постановления администрации города Норильска Красноярского края от 14.06.2013 № 266 «Об определении гарантирующей организации для централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования город Норильск, установлении зоны ее деятельности и утверждении схем централизованной системы водоотведения»), осуществляющая водоотведение, в том числе очистку сточных вод, обращение с осадком сточных вод абонентов;
- Транзитная организация – АО «НТЭК», осуществляющая приём и транспортировку сточных вод абонентов (КНС и канализационные сети, находящиеся в собственности АО «НТЭК», эксплуатируются МУП «КОС»);
- Организация ООО «Аэропорт «Норильск», осуществляющая водоотведение, в том числе очистку сточных вод.

На территории муниципального образования город Норильск существует централизованная и локальная системы водоотведения.

В эксплуатационной зоне МУП «КОС» на территории муниципального образования город Норильск находятся следующие объекты централизованной системы водоотведения:

- Восемь КОС:
 - о КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска», проектной производительностью 80тыс. м³/сут, расположенные по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ул. Вокзальная, 9А;
 - о КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска» проектной производительностью 20тыс. м³/сут, расположенные по адресу: Красноярский край, г. Норильск, ж/о Оганер, ул. Озерная, 10А;
 - о КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек» проектной производительностью 0,7тыс. м³/сут, расположенные на территории комплекса «Валек»;
 - о КОС «Очистные сооружения посёлка Снежногорск» проектной производительностью 1,6тыс. м³/сут, расположенные в поселке Снежногорск Красноярского края;
 - о КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 очередь» проектной производительностью 20тыс. м³/сут, расположенные в районе ТОФ;
 - о КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 2 очередь» проектной производительностью 20тыс. м³/сут, расположенные в районе ТОФ;
 - о КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска» проектной производительностью 20тыс. м³/сут, расположенные по адресу: Красноярский край, район Кайеркан г. Норильска, ул. Первомайская, 54Б;
 - о КОС «Очистные сооружения НМЗ» проектной производительностью 4,45тыс. м³/сут, расположенные в районе промплощадки Надеждинского металлургического завода (КОС находятся в собственности АО «НТЭК»);
- 19 КНС, две из которых не функционируют в зимний период (6 КНС находятся в собственности АО «НТЭК»);
- Канализационные самотечно-напорные сети суммарной протяженностью 273 810,95м, в т.ч.:

- o в центральном районе г. Норильска 116 474,85м;
- o в жилом образовании Оганер г. Норильска 7 455м;
- o в районе Талнах г. Норильска 59 915м;
- o в районе Кайеркан г. Норильска 43 782м;
- o в районе п. Снежногорск 5 615м;
- o канализационные самотечно-напорные сети, находящиеся в собственности АО «НТЭК», суммарной протяжённостью 40 569,1м.

В эксплуатационной зоне ООО «Аэропорт «Норильск» на территории муниципального образования город Норильск находятся:

- одни КОС,
- одна КНС
- канализационные самотечно-напорные сети суммарной протяжённостью 2 950м.

На территории муниципального образования город Норильск выделены 7 централизованных систем водоотведения (далее - ЦС ВО) и 7 локальных систем водоотведения.

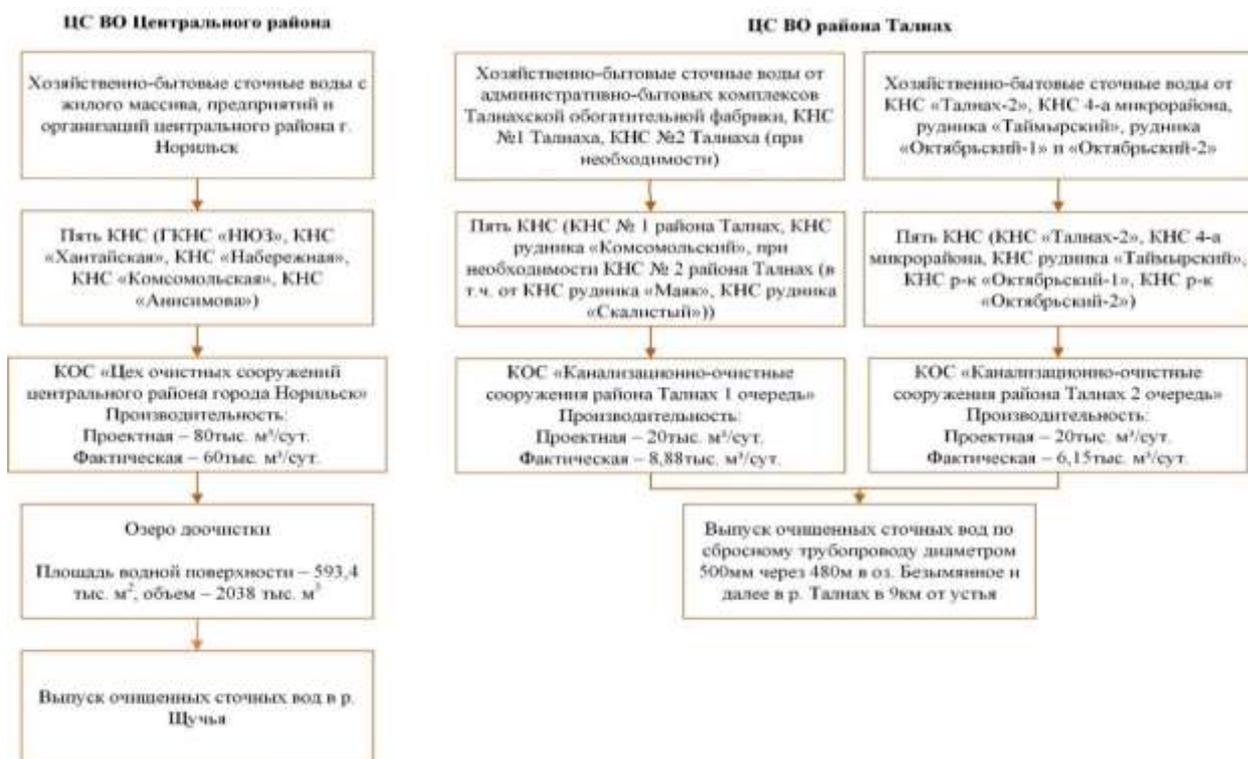


Рисунок 1 - Структурная схема централизованного водоотведения на территории Центрального района и района Талнах муниципального образования город Норильск

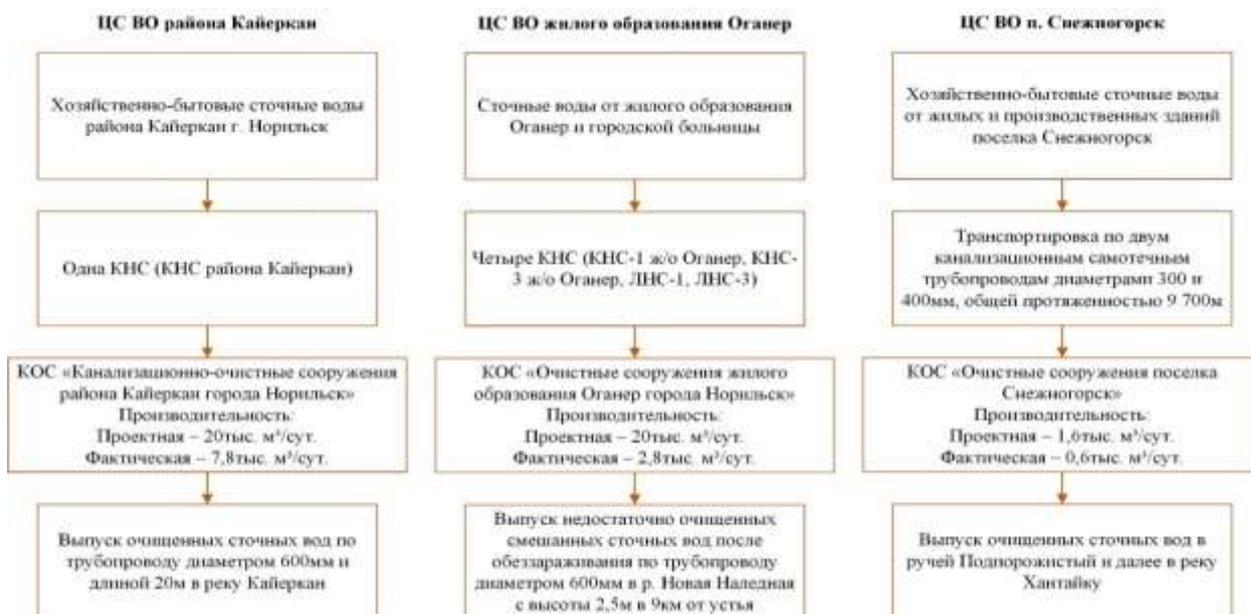


Рисунок 2 - Структурная схема централизованного водоотведения на территории района Кайеркан, ж/о Оганер, п. Снежногорск муниципального образования город Норильск



Рисунок 3 - Структурная схема централизованного водоотведения на территории КОС Валек, КОС НМЗ муниципального образования город Норильск

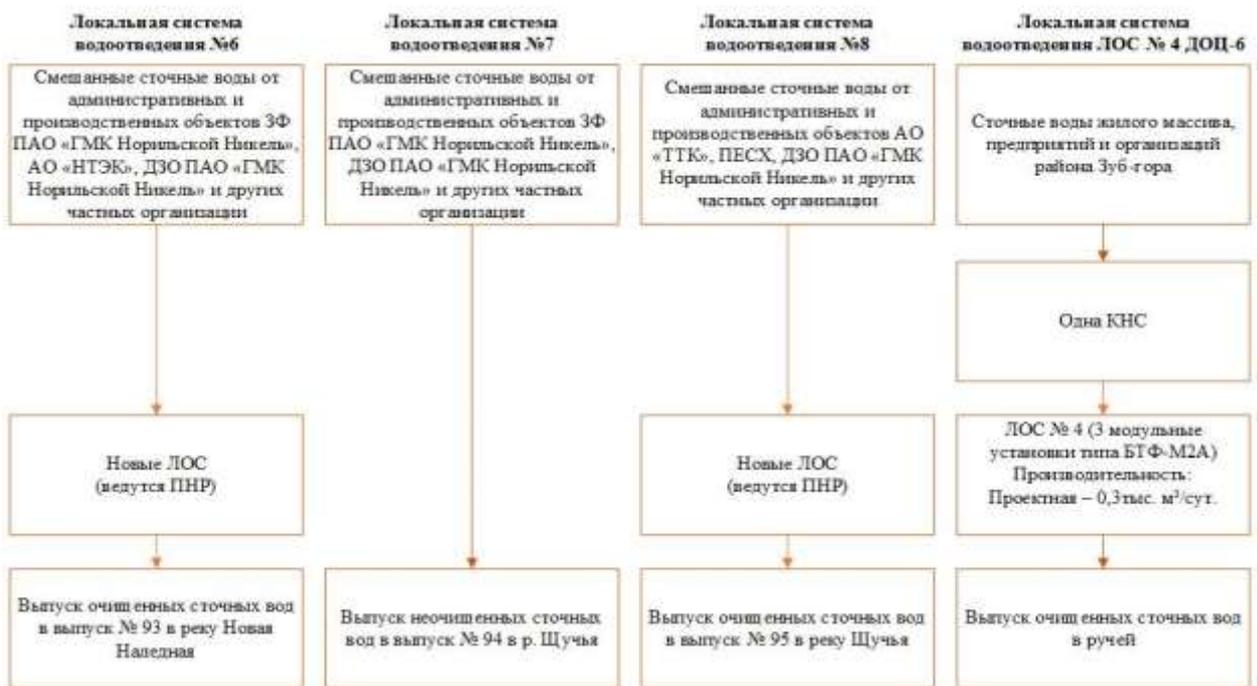


Рисунок 4 - Структурная схема локальных систем водоотведения № 6, 7, 8, ЛОС № 4 ДОЦ-6 на территории муниципального образования город Норильск



Рисунок 5 - Структурная схема локальных систем водоотведения № 9, 10, выпуска № 98 на территории муниципального образования город Норильск

В муниципальном образовании город Норильск договоры водоотведения заключаются с абонентами: управляющими организациями, собственниками помещений в многоквартирных жилых домах, нанимателями помещений в многоквартирных жилых домах, собственниками индивидуальных жилых домов, предприятиями.

Учёт сточных вод в системе водоотведения МО город Норильск осуществляется приборами учёта воды на границе балансовой принадлежности сетей, границе эксплуатационной ответственности абонента, указанных организаций или в ином месте в соответствии с договорами. В случае отсутствия у абонента прибора учёта сточных вод объём отведённых абонентом сточных вод принимается равным объёму воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения. Способ учёта

расходов (объёмов) сточных вод – водоизмерительными приборами расходомеры-счетчики сточных вод Днепр 7 и ЭХО-Р-02.

В муниципальном образовании город Норильск по состоянию на 2021 год выявлено 34 бесхозяйных объекта системы водоотведения – трубопроводы общей протяженностью 17,125 км.

Баланс поступления сточных вод в ЦС ВО и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения муниципального образования город Норильск приведены в таблице ниже.

Таблица 46 - Баланс поступления сточных вод в ЦС ВО и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения муниципального образования город Норильск

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2019г.	2020г.	2021г.
1	Общий баланс поступления сточных вод	-	-	-	-
1.1	Реализация сточных вод от населения (физические лица)	тыс. м³/г.	11 722,5	11 639,9	14 310,7
1.2	Реализация сточных вод от юридических лиц (бюджетнофинансируемые организации)	тыс. м³/г.	2 301,5	1 920,6	2 361,2
1.3	Реализация сточных вод от юридических лиц (прочие организации)	тыс. м³/г.	6 341,8	6 322,4	7 773,1
1.4	Собственное производство	тыс. м³/г.	100,5	105,5	129,8
1.5	Неорганизованный приток	тыс. м³/г.	7 020,5	5 382,0	6 616,9
1.6	Итого поступление хозяйственно-бытовых сточных вод на КОС муниципального образования город Норильск	тыс. м³/г.	27 486,8	25 370,4	31 191,6
1.7	Поступление ливневых сточных вод на КОС МО город Норильск	тыс. м³/г.	1 009,6	846,1	927,9
1.8	Всего поступление сточных вод на КОС муниципального образования город Норильск	тыс. м³/г.	28 496,4	26 216,5	32 119,5
1.8.1	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения Центрального района (КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»)	тыс. м³/г.	11 443,9	13 782,9	16 907,1
1.8.2	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения района Талнах (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»)	тыс. м³/г.	9 666,6	6 000,6	7 360,8
1.8.3	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения района Кайеркан (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»)	тыс. м³/г.	2 771,0	2 730,9	3 349,9
1.8.4	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения ж/о Оганер (КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»)	тыс. м³/г.	2 733,2	1 834,1	2 249,9
1.8.5	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения п. Снежногорск (КОС «Очистные сооружения поселка Снежногорск»)	тыс. м³/г.	188,9	200,3	206,0
1.8.6	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	тыс. м³/г.	69,0	50,7	62,2
1.8.7	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения НМЗ»	тыс. м³/г.	1 623,8	1 617,1	1 983,6
2	Прочие показатели	-	-	-	-
2.1	Установленная производительность КОС, в т.ч.:	м³/сут.	166 750,0	166 750,0	166 750,0
2.1.1	КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»	м³/сут.	80 000,0	80 000,0	80 000,0
2.1.2	КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»	м³/сут.	40 000,0	40 000,0	40 000,0

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2019г.	2020г.	2021г.
2.1.3	КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»	м³/сут.	20 000,0	20 000,0	20 000,0
2.1.4	КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»	м³/сут.	20 000,0	20 000,0	20 000,0
2.1.5	КОС «Очистные сооружения поселка Снежногорск»	м³/сут.	1 600,0	1 600,0	1 600,0
2.1.6	КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	м³/сут.	700,0	700,0	700,0
2.1.7	КОС «Очистные сооружения НМЗ»	м³/сут.	4 450,0	4 450,0	4 450,0
2.2	Поступление сточных вод в ЦС ВО среднесуточное, в т.ч.:	м³/сут.	78 072,2	71 826,1	87 998,6
2.2.1	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения Центрального района (КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»)	м³/сут.	31 353,1	37 761,2	46 320,9
2.2.2	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения района Талнах (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»)	м³/сут.	26 483,7	16 439,9	20 166,5
2.2.3	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения района Кайеркан (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»)	м³/сут.	7 591,8	7 481,9	9 177,9
2.2.4	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения ж/о Оганер (КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»)	м³/сут.	7 488,2	5 025,0	6 164,1
2.2.5	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения п. Снежногорск (КОС «Очистные сооружения поселка Снежногорск»)	м³/сут.	517,4	548,9	564,4
2.2.6	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	м³/сут.	189,1	138,8	170,3
2.2.7	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения НМЗ»	м³/сут.	4 448,9	4 430,3	5 434,6
2.3	Поступление сточных вод в ЦС ВО максимальное суточное (требуемая производительность КОС), в т.ч.:	м³/сут.	101 493,8	93 373,9	114 398,2
2.3.1	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения Центрального района (КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»)	м³/сут.	40 759,0	49 089,6	60 217,2
2.3.2	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения района Талнах (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»)	м³/сут.	34 428,8	21 371,9	26 216,4
2.3.3	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения района Кайеркан (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»)	м³/сут.	9 869,3	9 726,5	11 931,3
2.3.4	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения ж/о Оганер (КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»)	м³/сут.	9 734,6	6 532,5	8 013,3

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2019г.	2020г.	2021г.
2.3.5	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения п. Снежногорск (КОС «Очистные сооружения посёлка Снежногорск»)	м³/сут.	672,7	713,5	733,8
2.3.6	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	м³/сут.	245,9	180,5	221,4
2.3.7	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения НМЗ»	м³/сут.	5 783,5	5 759,4	7 064,9
2.4	Резерв/дефицит производительности КОС, в т.ч.:	м³/сут.	65 256,2	73 376,1	52 351,8
2.4.1	КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»	м³/сут.	39 241,0	30 910,4	19 782,8
2.4.2	КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»	м³/сут.	5 571,2	18 628,1	13 783,6
2.4.3	КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»	м³/сут.	10 130,7	10 273,5	8 068,7
2.4.4	КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»	м³/сут.	10 265,4	13 467,5	11 986,7
2.4.5	КОС «Очистные сооружения посёлка Снежногорск»	м³/сут.	927,3	886,5	866,2
2.4.6	КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	м³/сут.	454,1	519,5	478,6
2.4.7	КОС «Очистные сооружения НМЗ»	м³/сут.	-1 333,5	-1 309,4	-2 614,9

Анализ приведённых данных (см. таблицу ниже) свидетельствует, что проектная мощность канализационных очистных сооружений в целом по муниципальному образованию город Норильск составляет 166,75 тыс. м³/сут. Фактический объем поступления сточных вод в ЦС ВО в сутки максимального водоотведения в 2021 году составил 114,398 тыс. м³/сут. Резерв производительности (мощности) действующих канализационных очистных сооружений в 2021 г. составил 52,352 тыс. м³/сут. (31,4% от суммарной производительности (мощности) всех канализационных очистных сооружений), в том числе на КОС «Очистные сооружения НМЗ» наблюдается дефицит мощности в размере 2,6149 тыс. м³/сут.

Характеристика системы водоотведения

Централизованные системы водоотведения

Водоотведение в муниципальном образовании город Норильск в силу сложившихся особенностей застройки объектов промышленности, жилого и общественно-делового назначения представлено семью системами централизованного водоотведения, это:

- система централизованного водоотведения Центрального района;
- система централизованного водоотведения района Талнах;
- система централизованного водоотведения района Кайеркан;
- система централизованного водоотведения жилого образования Оганер;
- система централизованного водоотведения района Снежногорск;
- система централизованного водоотведения КОС «Очистные сооружения Надеждинского металлургического завода»;
- система централизованного водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек».

Централизованная система водоотведения Центрального района (технологическая зона водоотведения Центрального района)

Централизованная система водоотведения Центрального района муниципального образования город Норильск состоит из одних КОС проектной производительностью 80 000 м³/сут («Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»), пяти КНС (ГКНС «НЮЗ», КНС «Хантайская», КНС «Набережная», КНС «Комсомольская», КНС «Анисимова») и канализационных самотечно-напорных сетей суммарной протяжённостью 116 474,85м.

В комплекс очистных сооружений канализации Центрального района муниципального образования город Норильск входят сооружения механической и биологической очистки, озеро доочистки и 5 перекачивающих канализационных насосных станций. Очистные сооружения расположены на левом берегу реки Щучья на территории, примыкающей к Медному заводу. Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают с жилого массива, с предприятий и организаций, находящихся на территории Центрального района муниципального образования город Норильск.

Технологической схемой предусмотрена механическая и биологическая очистка сточных вод в аэротенках с последующей доочисткой в естественных условиях в прудах доочистки. Поступающие сточные воды последовательно проходят очистку КОС.

Основные характеристики КОС централизованной системы водоотведения Центрального района муниципального образования город Норильск представлены в таблице ниже.

Таблица 47 - Основные характеристики КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильск»

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Цех очистных сооружений центрального района города Норильска
2	Адрес КОС	-	Красноярский край, город Норильск, Вокзальная 9А
3	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1983 г.
4	Процент износа КОС	%	73
5	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	80000
6	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	60000
7	Наличие приборов учета	да/нет	да
8	Тип, марка приборов учета	-	Расходомер с интегратором акустический ЭХО-Р-02, Зав. № 7340
9	Объем пропущенных стоков за 2020 год	м ³	13782850
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	40562
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	шт.	Песколовки - 2
			Первичные отстойники - 2
			Аэротенки - 4
			Минерализаторы - 2
			Вторичные отстойники - 6
			Илоуплотнители - 2
			Хлораторная - 2
			Пескобункер - 1
Бункер кека - 1			
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	соответствует
13	Соответствие качества сбрасываемых очищенных сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	соответствует
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	Насос хоз. фекальный, 5Ф-12,СД450/95-2 – 2шт.
			Насос опорожнения центробежный, СМ250-200-400//6 – 1 шт.
			Насос опорожнения центробежный СМ250-200-400//6 – 1 шт.
			Насос бака фугата консольный, СД450/22,5 – 1 шт.
			Насос бака фугата СМ100-65 – 1 шт
			Насос взмучивания песколовки консольный,

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			К 100-65-250А – 2шт.
			Насос технической воды, центробежный, консольный,
			К 100-65-250А – 2шт.
			Насос гидроуплотнение, асинхронный, НД 1,0 16/63
			Насос дренаж приямок (маш.зал), вертикальный, ПР 63/22,5 СП – 2 шт
			Насос подполье дренаж, центробежный, вертикальный, ПРВП 63/22,5
			Насос пром.цех приямок, вертикальный, ПРВП 63/22,5 – 2шт.
			Насос подачи гипохлорита, мембранный, дозированный, MS1C138A31C4000 – 2шт.
			Насос подачи сырого осадка на центрифуги, дозатор, Lenze NM NE 80 871.920 – 2шт.
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	Насос хоз.фекальный, 5Ф-12,СД450/95-2 (1983г.)
			Насос опорожнения центробежный, СМ250-200-400//6 (1997г.)
			Насос опорожнения центробежный СМ250-200-400//6 (2003г.)
			Насос бака фугата консольный, СД450/22,5 (2013г.)
			Насос бака фугата СМ100-65 (2018г.)
			Насос взмучивания песколовок консольный, К 100-65-250А (2016г.)
			Насос технической воды, центробежный, консольный, К 100-65-250А (2016г.)
			Насос гидроуплотнение, асинхронный, НД 1,0 16/63
			Насос дренаж приямок (маш. зал), вертикальный, ПР 63/22,5 СП (2009г.)
			Насос подполье дренаж, центробежный, вертикальный, ПРВП 63/22,5 (1998г.)
			Насос пром. цех приямок, вертикальный, ПРВП 63/22,5 (1999г.)
			Насос подачи гипохлорита, мембранный, дозированный, MS1C138A31C4000 (2014г.)
			Насос подачи сырого осадка на центрифуги, дозатор, Lenze NM NE 80 871.920 (1992г.).
			16
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		-

Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения Центрального района представлены в таблице ниже.

Таблица 48 - Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения Центрального района

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Главная канализационная станция (НЮЗ) центрального района г. Норильска			
1	Наименование КНС	-	Главная канализационная станция (НЮЗ) центрального района г. Норильска
2	Адрес КНС	-	Красноярский край, город Норильск, Лауреатов 94А
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1989
4	Процент износа КНС	%	25 (на 2013г.)
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	12000
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	2400
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	13782850

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	37658
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	Фекальная насосная установка СД 2400/75.5 – 5 шт
			Дренажный насос ПРВП-63/22,5 - 2 шт
			Повысительный насос К-80-50-200 1 шт.
			Повысительный насос К-40-11-01 – 1 шт.
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	Фекальная насосная установка СД 2400/75.5 (1990г.)
			Дренажный насос ПРВП-63/22,5 (1989г.)
			Повысительный насос К-80-50-200 (2002г.)
			Повысительный насос К-40-11-01(2001г.)
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	Нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	Нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		
КНС «Комсомольская»			
1	Наименование КНС	-	КНС «Комсомольская»
2	Адрес КНС	-	Красноярский край, город Норильск, Комсомольская 31В
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1991
4	Процент износа КНС	%	20 (на 2013г.)
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	150
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	93,6
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	нет
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	821833,3
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	2245,5
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	KSB Sewablock F80-250 GH – 3шт.
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	2010г.
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		
КНС «Набережная»			
1	Наименование КНС	-	КНС «Набережная»
2	Адрес КНС	-	Красноярский край, город Норильск, Набережная-Урванцева 9А
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1983
4	Процент износа КНС	%	29 (на 2013г.)
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	450
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	139,3
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	нет
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	1223686,7
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	3343,4
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	Vilo-EMU FA10.94E+FK202-4/27 – 2шт.
			KSB Sewablock F80-250 GH – 1шт.
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	Vilo-EMU FA10.94E+FK202-4/27 (2009г.)
			KSB Sewablock F80-250 GH (2016г.).
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		
КНС «Анисимова»			
1	Наименование КНС	-	КНС «Анисимова»
2	Адрес КНС	-	Красноярский край, город Норильск, Анисимова 5А
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1968
4	Процент износа КНС	%	45 (на 2013г.)

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	830
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	369
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	нет
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	3243485,3
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	8861,9
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	Vilo-EMU FA15/77Z Q-415; KSB Sewablock D150-315GVF200L04CN
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	Vilo-EMU FA15/77Z Q-415 (2008г.); KSB Sewablock D150-315GVF200L04CN (2018г.)
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		
КНС «Хантайская»			
1	Наименование КНС	-	КНС «Хантайская»
2	Адрес КНС	-	Красноярский край, город Норильск, Хантайская 60
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1983
4	Процент износа КНС	%	29 (на 2013г.)
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	570
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	151,3
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	нет
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	1328766,7
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	3630,5
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	KSB Sewablock D100-251 GH – 3шт.
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	2012г.
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	да
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание	-	-

Централизованная система водоотведения района Талнах (технологическая зона водоотведения района Талнах)

Централизованная система водоотведения района Талнах муниципального образования город Норильск состоит из двух КОС (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 очередь» проектной производительностью 20 000 м³/сут. и КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 2 очередь» проектной производительностью 20 000 м³/сут), девяти КНС (КНС №1 Талнаха, КНС №2 Талнаха, КНС 4-а микрорайона, КНС р-к «Октябрьский – 1», КНС р-к «Октябрьский – 2», КНС р-к «Маяк», КНС р-к «Таймырский», КНС р-к «Комсомольский», КНС р-к «Скалистый») и канализационных самотечно-напорных сетей суммарной протяженностью 59 915м.

КОС района Талнах муниципального образования город Норильск принимают хозяйственно-бытовые сточные воды района Талнах и Административно-бытовых комплексов промышленных предприятий ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель». Очистные сооружения расположены за пределами района.

В таблице представлены основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 очередь».

Таблица 49 - Основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 очередь»

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 очередь
2	Адрес КОС	-	Район ТОФ
3	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1975
4	Процент износа КОС	%	67
5	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	20000
6	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	8881,8
7	Наличие приборов учета	да/нет	да
8	Тип, марка приборов учета	-	Ультразвуковой «Днепр»
9	Объем пропущенных стоков за 2020 год	м ³	3250730,3
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	8881,8
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	шт.	Песколоски - 2
			первичные отстойники - 3
			биофильтры - 6
			вторичные отстойники - 3
			контактные резервуары - 2
			кековый бункер - 1
			хлораторная (2 зумпфа)
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	соответствует
13	Соответствие качества сбрасываемых очищенных сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	соответствует
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	СМ150/125/135;
			СД250/22,5;
			ФГ216/24
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	н.д.
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	да
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		-

Вторая очередь очистных сооружений района Талнах г. Норильска принимает хозяйственно-бытовые сточные воды на полную биологическую очистку от: КНС № 2 района Талнах, КНС 4-А мкр., КНС рудника «Таймырский», КНС № 1 рудника «Октябрьский», КНС № 2 рудника «Октябрьский».

Проектная производительность II очереди очистных сооружений – 20 000 м³/сут. Время ввода в эксплуатацию: 1985г. Проект составлен институтом «Норильскпроект».

Основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 2 очередь» представлены в таблице ниже.

Таблица 50 - Основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 2 очередь»

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Канализационно-очистные сооружения района Талнах 2 очередь
2	Адрес КОС	-	Район ТОФ
3	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1985
4	Процент износа КОС	%	65
5	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	20000
6	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	6146,6
7	Наличие приборов учета	да/нет	да
8	Тип, марка приборов учета	-	Ультразвуковой «Днепр»
9	Объем пропущенных стоков за 2020 год	м ³	2249660,3

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	6146,6
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	-	Песколовки - 2
			Первичные отстойники - 3
			Биофильтры - 8
			Вторичные отстойники - 3
	Контактные резервуары - 2		
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	соответствует
13	Соответствие качества сбрасываемых очищенных сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	соответствует
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	СМ150/125/135
			СД250/22,5
			ФГ216/24
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	н.д.
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	да
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		

Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения района Талнах представлены в таблицах ниже.

Таблица 51 - Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения района Талнах, эксплуатируемых МУП «КОС»

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Значение параметра
КНС №1 Талнаха			
1	Наименование КНС	-	КНС №1 Талнаха
2	Адрес КНС	-	Район Талнах города Норильска
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1975
4	Процент износа КНС	%	
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	1350
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	198,7
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	1745496
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	4769,1
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	СМ 200-150-540/4 –3 шт.
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	да
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		
КНС №2 Талнаха			
1	Наименование КНС	-	КНС №2 Талнаха
2	Адрес КНС	-	Район Талнах города Норильска
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1982
4	Процент износа КНС	%	
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	1250
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	133,9
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	1175771
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	3212,5
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	СМ 200-150-540/4
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	да
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Значение параметра
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		
КНС 4-а микрорайона			
1	Наименование КНС	-	КНС 4-а микрорайона
2	Адрес КНС	-	Район Талнах города Норильска, ул. Игарская
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1982
4	Процент износа КНС	%	
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	480
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	44,8
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	393147
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	1074,2
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	SEWATEG D100-315GKSB
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		

Таблица 52 - Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения района Талнах, эксплуатируемых МУП «КОС» (в собственности АО «НТЭК»)

№ п.п.	Местонахождение оборудования	Наименование оборудования, марка	Марка электродвигателя	Мощность, кВт.	Производительность, м³/час	Напор, м.	КПД, %.	Количество единиц		Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
								в работе	в резерве		
1	КНС р-к «Октябрьский – 1»	СМ 150 125/315а/4	АО2-81-4 40 кВт 1500 об/мин	40	200	32	0,80	1, 2-периодически	1	2013	100
		СМ 150 125/315а/4	4АМ200 37 кВт 1500 об/мин	37	200	32	0,80			2009	100
		СМ 150 125/315а/4	АО2-81-4 40 кВт 1500 об/мин	40	200	32	0,80			2009	100
Установленная мощность		-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
2	КНС р-к «Октябрьский – 2»	СМ 150 125/315а/4	АО2-81-4 40 кВт 1500 об/мин	40	200	32	0,80	1, 2-периодически	2	2013	100
		СМ 150 125/315а/4	АО2-81-4 40 кВт 1500 об/мин	40	200	32	0,80			2012	100
		СМ 150 125/315а/4	АО2-81-4 40 кВт 1500 об/мин	40	200	32	0,80			2012	100
Установленная мощность		-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
3	КНС р-к «Маяк»	ФГ 144\46	4АМ200 30 кВт 1500 об/мин	30	200	46	0,81	1	1	1986	100
		СМ- 100-65-200\4	АО2-81-4 40 кВт 1500 об/мин	40	200	20	0,82			2001	100
Установленная мощность		-	-	-	400	-	-	-	-	-	-
4	КНС р-к «Таймырский»	См150-125-315	4А200L4 37 кВт 1500 об/мин	37	200	32	0,76	1	2	2012	100
		См150-125-315	4А200L4 37 кВт 1500 об/мин	37	200	32	0,76			2011	100
		См150-125-315/4	4А200L4 45 кВт 1500 об/мин	45	200	32	0,80			2011	100
Установленная мощность		-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
5	КНС р-к «Комсомольский»	СМ 150 125/315а/4	4А200L4 45 кВт 1500 об/мин	45	200	32	0,80	1, 2-периодически	1	2012	100
		СМ 150 125/315а/4	4А200L4 45 кВт 1500 об/мин	45	200	32	0,80			2012	100
		СМ 150 125/315а/4	АО2-81-4 40 кВт 1500 об/мин	40	200	32	0,80			2013	100
Установленная мощность		-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
6	КНС р-к «Скалистый»	СД 450/95*2	СД 450/95-2А 200 кВт 1450 об/мин	200	450	1 350	0,80	2	1	2011	100
		СД 450/95*2	СД 450/95-2А 200 кВт 1450 об/мин	200	450	1 350	0,80			2011	100

№ п.п.	Местонахождение оборудования	Наименование оборудования, марка	Марка электродвигателя	Мощность, кВт.	Производительность, м ³ /час	Напор, м.	КПД, %.	Количество единиц		Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
								в работе	в резерве		
		СД 450/95*2	СД 450/95-2А 200 кВт 1450 об/мин	200	450	1 350	0,80			2011	100
		ЦВК 5/125	ЦВК 5/125 30 кВт 3000 об/мин	30	18	125	0,80			2011	100
		ЦВК 5/125	ЦВК 5/125 30 кВт 3000 об/мин	30	18	125	0,80			2011	100
Установленная мощность			-	-	1386	-	-	-	-	-	-

Централизованная система водоотведения района Кайеркан (технологическая зона водоотведения района Кайеркан)

Централизованная система водоотведения района Кайеркан муниципального образования город Норильск состоит из одних КОС проектной производительностью 20 000 м³/сут. (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»), одной КНС (КНС района Кайеркан) и канализационных самотечно-напорных сетей суммарной протяженностью 43 782м.

КОС района Кайеркан муниципального образования город Норильск введены в эксплуатацию: I-очередь – май 1979г., II-очередь – декабрь 1986г. Проект составлен институтом «Норильскпроект». Строительство осуществлено: «Рудшахтстрой». Пусконаладочные работы выполнены ПО «Уралэнергоцветмет».

Общая проектная производительность – 23 500м³/сут.

Основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильск» приведены в таблице ниже.

Таблица 53 - Основные характеристики КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильск»

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильск
2	Адрес КОС	-	Красноярский край, район Кайеркан города Норильска, Первомайская 54 б
3	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1979 (1986)
4	Процент износа КОС	%	65
5	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	3500 (20000)
6	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	7800
7	Наличие приборов учета	да/нет	да
8	Тип, марка приборов учета	-	Расходомер с интегратором акустический «ЭХО-р-02»
9	Объем пропущенных стоков за 2020 год	м ³	2730900
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	7461
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	-	Приемная камера-1шт.; горизонтальные песколовки с круговым движением воды-2шт.; первичные горизонтальные отстойники-3шт.; башенные биофильтры-8шт.; вторичные горизонтальные отстойники-3шт.; контактные резервуары-2шт.
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	соответствует
13	Соответствие качества сбрасываемых очищенных сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	соответствует
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	СМ 150-125-315/4-1шт. СМ 125-80-315/4-2шт. СД 250/22,5-4 шт. СД 160/45-2шт. ФГ-216/24-2шт.
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	СМ 150-125-315/4 - 2006г. СМ 125-80-315/4-1шт. - 1999г., 1шт. - 2005г. СД 250/22,5 - 2шт. - 2014г. 1шт. - 2015г. , 1шт. - 2016г. СД 160/45 - 1шт. - 2014г., 1шт. - 2016г. ФГ-216/24 - 2шт. - 1987г.
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		-

В состав очистных сооружений канализации входят две очереди (I очередь законсервирована) и канализационная насосная станция КНС «Надежда».

Основные характеристики КНС ЦС ВО в районе Кайеркан представлены в таблице ниже.

Таблица 54 - Основные характеристики КНС ЦС ВО района Кайеркан

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
Канализационно-насосная станция района Кайеркан			
1	Наименование КНС	-	Канализационно-насосная станция района Кайеркан
2	Адрес КНС	-	Красноярский край, г. Норильск, район Кайеркан, ул. Первомайская, 56Б
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1968
4	Процент износа КНС	%	н.д.
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	144
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	50
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	439200
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	1200
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	Канализационный. KSB. SEWABLOK F 80-250 GH.- 3 шт.
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	2012 г.
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		-

Централизованная система водоотведения жилого образования Оганер (технологическая зона водоотведения жилого образования Оганер)

Централизованная система водоотведения жилого образования Оганер муниципального образования город Норильск состоит из одних КОС проектной производительностью 20 000 м³/сут. (КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»), четырех КНС (КНС-1 ж/о Оганер, КНС-3 ж/о Оганер, ЛНС-1, ЛНС-3) и канализационных самотечно-напорных сетей суммарной протяженностью 7 455м.

На очистные сооружения жилого образования Оганер механической и биологической очистки поступают сточные воды от жилого образования Оганер и городской больницы.

Проектная производительность очистных сооружений 20 000м³/сут.

Основные характеристики КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска» приведены в таблице ниже.

Таблица 55 - Основные характеристики КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска
2	Адрес КОС	-	Красноярский край, город Норильск, ж/о Оганер, ул. Озерная 10 ^А
3	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1993г.
4	Процент износа КОС	%	60

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
5	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	20000
6	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	2800
7	Наличие приборов учета	да	да
8	Тип, марка приборов учета	-	Расходомер-счетчик ультразвуковой «Днепр-7»
9	Объем пропущенных стоков за 2020 год	м ³	988003,7
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	2699,5
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	шт.	Приемная камера - 1
			Песколовки - 2
			Первичные отстойники - 2
			Резервуар подкачки на биофильтры - 1
			Башенные двухступенчатые биологические фильтры – 8
			Вторичные отстойники - 3
			Контактные резервуары - 2
			Иловые резервуары - 2
			Резервуар гипохлорита - 1
			Резервуар фугата - 1
			Резервуар очищенных стоков - 1
			Бункер кека - 2
Бак аэробноброженной смеси - 1			
	Песковой бункер - 2		
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	соответствует
13	Соответствие качества сбрасываемых очищенных сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	соответствует
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	К-100-65-200 – 1 шт.
			К-100-65-250а/4 - 1 шт.
			СМ100-65-200/4 - 2шт.
			СД 250/22,5 - 5 шт.
			СД 250/22,5 - 1 шт.
			К 150-125-315/4 - 2 шт.
			СМ 250-200-400/4 – 3 шт.
			СД 160/45 - 2 шт.
			СД 80/32 – 2 шт.
			К-150-125-315/4 – 1 шт.
			Х 65-50-125 – 2 шт.
			СМ 100-65-200/2 – 4 шт.
			ПРВП 63/22,5 – 3 шт.
			ГНoM 10/10 – 4 шт.
ППН 45/20 – 1 шт.			
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	К-100-65-200 – 2005г.
			К-100-65-250а/4 - 2010г.
			СМ100-65-200/4 - 1993г.
			СД 250/22,5 - 1993 г.
			СД 250/22,5 - 2013 г.
			К 150-125-315/4 - 1996г.
			СМ 250-200-400/4 - 1994г.
			СД 160/45 - 1993г.
			СД 80/32 – 1996г.
			К-150-125-315/4 - 1996г.
			Х 65-50-125 – 1997г.
			СМ 100-65-200/2 – 1993г.
			ПРВП 63/22,5 – 1993г., 1994г., 1997г.
			ГНoM 10/10 – 2010г.
ППН 45/20 – 1999г.			
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		-

Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения жилого образования Оганер представлены в таблице ниже.

Таблица 56 - Основные характеристики КНС централизованной системы водоотведения жилого образования Оганер

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
КНС-1 ж/о Оганер			
1	Наименование КНС	-	КНС-1 ж/о Оганер
2	Адрес КНС	-	Красноярский край, ж/о Оганер города Норильска, ул. Озерная 26
3	Год ввода в эксплуатацию	-	1992
4	Процент износа КНС	%	50
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	800
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	70,5
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	619300
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	1692,1
11	Тип, марка насосного оборудования КНС		CM250-200-400/4
			Wilo-EMU FA15.77Z+FK27.1-4/32
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	1992г, 2011г.
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		
КНС-3 ж/о Оганер			
1	Наименование КНС	-	КНС-3 ж/о Оганер
2	Адрес КНС	-	Территория КБУЗ «Норильская межрайонная больница №1»
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1993
4	Процент износа КНС	%	50
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	301,7
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	16,4
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	144393
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	394,5
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	Stvablјc KSB D-80 316G – 3 шт.
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	2011 г.
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		
ЛНС-1			
1	Наименование КНС	-	ЛНС-1
2	Адрес КНС	-	ж/о Оганер, ул. Озерная 2а
3	Год ввода в эксплуатацию	-	1992 г.
4	Процент износа ЛНС	%	50
5	Проектная производительность ЛНС	м ³ /час	2400
6	Фактическая производительность ЛНС	м ³ /час	153,2
7	Наличие приборов учета	-	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	786840
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	3676,8
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	CM250-200-400/4 – 3 шт.

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	1992 г.
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		В зимний период не функционирует
ЛНС-3			
1	Наименование КНС	-	ЛНС-3
2	Адрес КНС	-	ж/о Оганер, территория КБУЗ «Норильская межрайонная больница №1»
3	Год ввода в эксплуатацию КНС	-	1992г.
4	Процент износа КНС	%	50
5	Проектная производительность КНС	м ³ /час	2400
6	Фактическая производительность КНС	м ³ /час	11,5
7	Наличие приборов учета	да/нет	нет
8	Тип, марка приборов учета	-	-
9	Объем перекаченных стоков за 2020 год	м ³	59290
10	Среднесуточный объем перекачиваемых стоков	м ³ /сут.	277,1
11	Тип, марка насосного оборудования КНС	-	СМ250-200-400/4 – 3 шт.
12	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	1993 г.
13	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
14	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
15	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
16	Примечание		В зимний период не функционирует

Централизованная система водоотведения п. Снежногорск (технологическая зона водоотведения п. Снежногорск)

Централизованная система водоотведения п. Снежногорск состоит из одних КОС проектной производительностью – 1 600 м³/сут. (КОС «Очистные сооружения поселка Снежногорск») и канализационных самотечно-напорных сетей.

Очистные сооружения канализации посёлка Снежногорск принимают хозяйственно-бытовые сточные воды в количестве 800 м³/сут. от жилых и производственных зданий посёлка по двум канализационным самотёчным трубопроводам диаметрами 300 и 400мм, общей протяжённостью 5 615м. В жилой зоне трубопроводы проложены в подземных полупроходных каналах, в тундровой - прокладка наружная.

Основные характеристики КОС «Очистные сооружения посёлка Снежногорск» приведены в таблице ниже.

Таблица 57 - Основные характеристики КОС «Очистные сооружения посёлка Снежногорск»

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Очистные сооружения поселка Снежногорск
2	Адрес КОС	-	Поселок Снежногорск, Красноярского края
3	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1970
4	Процент износа КОС	%	70
5	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	1600
6	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	600
7	Наличие приборов учета	да/нет	да
8	Тип, марка приборов учета	-	«ЭХО-Р-02»
9	Объем пропущенных стоков за 2020 год	м ³	200336,9
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	547,4

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	-	Решетки - 2
			Песколовки - 2
			Усреднитель - 2
			вертикальный отстойник - 1
			биореактор - 2
			аэробный минерализатор -1
			контактный резервуар - 1
			иловые площадки - 3
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	соответствует
13	Соответствие качества сбрасываемых очищенных сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	не соответствует
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	КМ 80-50-200С-2 шт.
			СД 50/10 - 2шт.
			К 80-65-160 - 1шт.
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	КМ 80-50-200С - 1970г.
			СД 50/10 - 1970г.
			К 80-65-160 – 1970г.
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	Нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	Нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		-

Технологические сооружения отводящими трубопроводами соединяются с центральным трубопроводом диаметром 219мм, по которому самотёком на три иловые площадки поступает осадок: песок из песколовки, осадок из отстойников, ил из биореакторов. На иловых площадках, снабжённых фильтрующим материалом (гравием), естественным путём происходит его обезвоживание через дренаж. Обезвоженный осадок вывозится на свалку.

Централизованная система водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек» (технологическая зона водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»)

Очистные сооружения профилактория «Валек» (тип Север-Био-2) введены в эксплуатацию в 1976г.

Технологической схемой предусмотрена механическая очистка, полная биологическая очистка, обеззараживание УФО хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектная производительность очистных сооружений: 700м³/сут.

Основные характеристики КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек» приведены в таблице ниже.

Таблица 58 - Основные характеристики КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Очистные сооружения комплекса «Валек»
2	Адрес КОС	-	Территория комплекса «Валек»
3	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1976
4	Процент износа КОС	%	80
5	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	700
6	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	150
7	Наличие приборов учета	да/нет	да
8	Тип, марка приборов учета	-	Расходомер «ЭХО-Р-02»
9	Объем пропущенных стоков за 2020 год	м ³	50669,78
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	138,4

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	-	Аэротенки - 2
			Вторичные отстойники - 2
			Контактные резервуары - 2
			Приемный бак гипохлорита-1
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	соответствует
13	Соответствие качества сбрасываемых очищенных сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	соответствует
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	Эрлифты - 4 шт.
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	1976 г.
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		-

Технологическим процессом предусмотрено обеззараживание очищенной в аэротенках и вторичных отстойниках сточной воды установками УФО, а в случае ремонта раствором гипохлорита натрия.

Выходящая из контактных резервуаров очищенная сточная вода сбрасывается из трубы 300мм по системе ручьёв протяжённостью 700м в протоку р. Норильской в 32км от устья.

Централизованная система водоотведения КОС «Очистные сооружения НМЗ» (технологическая зона водоотведения КОС «Очистные сооружения НМЗ»)

Очистные сооружения канализации Надеждинского металлургического завода (далее КОС «НМЗ») введены в эксплуатацию в 1977 году. Основной проект КОС «НМЗ» разработан в 1973 году специалистами института «Норильскпроект» (№ 231301). Проектная производительность – 4,450тыс. м³/сутки.

КОС «НМЗ» принимает и очищает хозяйственно бытовые сточные воды от основных площадок Надеждинского металлургического завода, субабонентов НМЗ и подразделений АО «НТЭК»: УВВС, ТЭЦ-3, ООО «НОК», МУП «НПОПАТ», поступающих по канализационной сети в самотёчный трубопровод диаметром 500мм.

Основные характеристики КОС «НМЗ» приведены в таблице ниже.

Таблица 59 - Основные характеристики КОС «НМЗ»

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Очистные сооружения НМЗ
2	Адрес КОС	-	Промплощадка Надеждинского металлургического завода
3	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1977
4	Процент износа КОС	%	80
5	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	4450
6	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	4418
7	Наличие приборов учета	да/нет	да
8	Тип, марка приборов учета	-	Расходомер с интегратором акустический «ЭХО-р-02»
9	Объем пропущенных стоков за 2020 год	м ³	1617061
10	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	4418
11	Состав КОС (отстойники, аэротенки, иловые карты и т.д.)	-	Приёмная камера-1шт.; песколовки -2шт.; первичные вертикальные отстойники-2шт.; аэроакселаторы-4шт.; контактные резервуары-2шт.
12	Соответствие существующей технологической схемы проектным данным	соотв./не соотв.	Соотв.

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
13	Соответствие качества сбрасываемых очищенных сточных вод существующим нормативам ПДК	соотв./не соотв.	Соотв.
14	Тип, марка насосного оборудования КОС	-	нет
15	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования	-	
16	Наличие устройств плавного пуска	да/нет	нет
17	Наличие частотного регулирования	да/нет	нет
18	Необходимость реконструкции/модернизации	да/нет	да
19	Примечание		

Учёт объёма сброса определяется расходомером ЭХО-Р-02, зав.№ 1146.

Технологическим процессом предусмотрено обеззараживание очищенной сточной воды установками ультрафиолетового обеззараживания УОВ-200 СЛ производительностью 250м³/час, а в случае ремонта раствором гипохлорита натрия. После обеззараживания биологически-очищенные сточные воды по самотёчному трубопроводу диаметром 500 мм протяжённостью 100м в ручей Надеждинский и далее в реку Далдыкан.

Локальные системы водоотведения

На территории муниципального образования город Норильск выделены 7 локальных систем водоотведения:

- Локальная система водоотведения ЛОС № 4 ДОЦ-6;
- Локальная система водоотведения выпуска №98;
- Локальная система водоотведения №6;
- Локальная система водоотведения №7;
- Локальная система водоотведения №8;
- Локальная система водоотведения №9;
- Локальная система водоотведения №10.

Локальная система водоотведения ЛОС № 4 ДОЦ-6

Локальная система водоотведения ЛОС №4 ДОЦ-6 района Зуб-гора, сооружение 37 состоит из водоотводящих сетей и одной канализационной насосной станции. Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают с жилого массива, с предприятий и организаций.

Сброс сточных вод осуществляется после очистки на модульных установках биологической очистки типа БТФ-М2А в р. Щучья. Проектная производительность ЛОС-4 – 300м³/сут. (3 модульные установки типа БТФ-М2А). Локальные очистные сооружения № 4 бытовых сточных вод введены в постоянную эксплуатацию. Проектная производительность очистных сооружений канализации составляет 100м³/сут. на одну установку.

Очищенная и обеззараженная вода сбрасывается в ручей, а некоторая ее часть используется для собственных нужд ЛОС № 4 для механического обезвоживания осадка.

Данный ЛОС относится к ЦС ВО. На сегодняшний день ведётся работа по определению балансодержателя данного объекта.

Локальная система водоотведения выпуска №98

Сточные воды, образовавшиеся после промывки фильтров на насосной станции осветления (13 бис), отводятся по самотёчному трубопроводу диаметром 250мм через выпуск № 98 в реку Далдыкан.

Локальная система водоотведения №6

Хозяйственно-бытовые сточные воды, собираемые от административных и производственных объектов ЗФ ПАО «ГМК Норильской Никель», АО «НТЭК», ДЗО ПАО

«ГМК Норильской Никель» и других частных организации, сбрасываются в выпуск № 93 в реку Новая Наледная. В настоящий момент осуществлено строительство локальных очистных сооружений, ведутся пусконаладочные работы.

Локальная система водоотведения №7

Смешанные сточные воды, собираемые от административных и производственных объектов ЗФ ПАО «ГМК Норильской Никель», ДЗО ПАО «ГМК Норильской Никель» и других частных организации, сбрасываются в выпуск № 94 р. Щучья, не проходя очистку. Для повышения уровня экологической безопасности и комфорта среды проживания рекомендуется осуществить строительство локальных очистных сооружений.

Локальная система водоотведения №8.

Смешанные сточные воды, собираемые от административных и производственных объектов АО «ТТК», ПЕСХ, ДЗО ПАО «ГМК Норильской Никель» и других частных организации, сбрасываются в выпуск № 95 в реку Щучья. В настоящий момент осуществлено строительство локальных очистных сооружений, ведутся пусконаладочные работы.

Локальная система водоотведения №9

В реку Щучья через выпуск №108 по самотёчному трубопроводу сбрасываются сточные воды от следующих абонентов:

1. ЗФ ПАО «ГМК «НН» Медный завод;
2. ЗФ ПАО «ГМК «НН» ООО «Медвежий ручей» НОФ ЦГТС;
3. ЗФ ПАО «ГМК «НН» GN:N по улице Вокзальная, в том числе:
 - a. АБК службы пути;
 - b. Здание вокзала;
 - c. Компрессорная;
 - d. Пост ЭЦ ст. сортировочная.
4. ОАО «Славянка» (бывший ИТУ ВЭВУС), ул. Вокзальная, 1;
5. Отдел МВД РФ по г. Норильску в том числе:
 - a. АТХ (ул. Вокзальная, 2в);
 - b. здание ОГИБДД, ул. Вокзальная, 4;
 - c. бокс-гараж отдела ГИБДД, ул. Вокзальная, 4в;
 - d. Медицинский вытрезвитель, ул. Вокзальная, 2д. 6. Пред. Гаврилов В.И. по ул. Вокзальная, 2а;
6. ООО «ННР», ПО «Норильскремонт», у-к № 19 (пл. МЗ);
7. ООО «ТП «Роставтосервис» – офис ул. Вокзальная, 4а;
8. ООО «Ленский» – гараж ул. Вокзальная, 1д;
9. МУП ТПО «Торгсервис». Производственно-складские помещения по ул. Вокзальная, 2б;
10. ЗАО «ТТК» Гараж ул. Вокзальная, 4а;
11. ООО «Информационно-консультационная служба» (ООО «ИКС») – бокс № 7 ул. Вокзальная, 4.

Смешанные сточные воды, собираемые от административных и производственных объектов ЗФ ПАО «ГМК «НН Медный Завод» и других частных организации, сбрасываются в выпуск № 108 в реку Щучья. В настоящий момент осуществлено строительство локальных очистных сооружений (ЛОС № 108), ведутся пусконаладочные работы.

Локальная система ливневого водоотведения №10

Сточные воды коллектора, расположенного по ул. Октябрьская Центрального района муниципального образования город Норильск, посредством КНС-114 отводятся через выпуск № 114 в реку Щучья.

Состояние системы водоотведения муниципального образования город Норильск характеризуется как сложное. Проектная мощность и техническое состояние оборудования очистных сооружений Центрального района, районов Талнах и Кайеркан, а также Надеждинского металлургического завода, не позволяют произвести качественную очистку всех сточных вод, поступающих на эти сооружения. Способ учёта расходов (объёмов) сточных вод – водоизмерительными приборами расходомеры-счетчики сточных вод Днепр 7 и ЭХО-Р-02. Метод обеззараживания сточных вод – гипохлорит натрия и УФ-обеззараживание УОВ-200. Средний показатель физического износа конструктивных элементов очистных сооружений и оборудования, участвующего в процессе водоотведения и очистки сточных вод, на 2021 год составил от 60 до 80%. Планово-предупредительный ремонт уступает место аварийно-восстановительным работам – это ведет к падению общего уровня надежности объектов водоотведения.

Канализационные сети

В эксплуатационной зоне МУП «КОС» на территории муниципального образования город Норильск находятся канализационные самотечно-напорные сети суммарной протяженностью 273 810,95 м, в т.ч.:

- о в центральном районе г. Норильска 116 474,85м;
- о в жилом образовании Оганер г. Норильска 7 455м;
- о в районе Талнах г. Норильска 59 915м;
- о в районе Кайеркан г. Норильска 43 782м;
- о в районе п. Снежногорск 5 615м;
- о канализационные самотечно-напорные сети, находящиеся в собственности АО «НТЭК», суммарной протяжённостью 40 569,1м.

В эксплуатационной зоне ООО «Аэропорт «Норильск» на территории муниципального образования город Норильск находятся канализационные самотечно-напорные сети суммарной протяжённостью 2 950м.

Общая протяженность канализационных сетей на территории муниципального образования город Норильск составляет 276 760,95 м

Канализационные сети выполнены из стали, чугуна, керамики и полимерных материалов.

Средневзвешенный физический износ канализационных сетей централизованного водоотведения на территории муниципального образования город Норильск, находящихся в эксплуатационной зоне МУП «КОС» (в собственности АО «НТЭК»), составляет 98,52%.

Средневзвешенный физический износ прочих канализационных сетей централизованного водоотведения на территории муниципального образования город Норильск, находящихся в эксплуатационной зоне МУП «КОС», составляет 82,67%.

Эффективность и надежность работы системы

Основными техническими и технологическими проблемами системы водоотведения МО город Норильск является:

- Высокий физический и моральный износ основного и вспомогательного оборудования на КОС;
- Высокий физический и моральный износ основного и вспомогательного оборудования на КНС;
- Отсутствие локальных очистных сооружений на ряде выпусков в водные объекты;
- Высокий физический износ канализационных сетей.

Удельное количество аварий на канализационных сетях, находящихся в эксплуатационной зоне МУП «КОС», за 2021г. составило 3ед./км.

Используемое оборудование и технология очистки сточных вод морально устарели и не отвечают возросшим в последнее время нормативным требованиям природоохранного законодательства к качеству очистки и сброса сточных вод. С целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предотвращения экологических рисков на территории муниципального образования город Норильск, существует необходимость проведения реконструкции очистных сооружений с целью достижения показателей очищенных сточных вод до нормативов допустимых сбросов.

В целом централизованная система водоотведения муниципального образования город Норильск следует оценить, как недостаточно надежные.

С целью недопущения ухудшения показателей безопасности и надежности функционирования системы водоотведения муниципального образования город Норильск рекомендовано:

- проводить профилактические прочистки канализационных сетей на основании плана, разрабатываемого на основе данных наружного и технического осмотра сетей, с периодичностью, устанавливаемой с учетом местных условий, но не реже одного раза в год (в соответствии с пунктом 3.2.32. МДК 3-02.2001);
- проводить текущий и капитальный ремонт на основании данных наружного и технического осмотра канализационных сетей (в соответствии с пунктом 3.2.30. МДК 3-02.2001);
- устранить дефекты канализационных сетей.

Резервы и дефициты системы водоотведения

Резерв производительности (мощности) действующих канализационных очистных сооружений в 2021 г. составил 52,352 тыс. м³/сут. (31,4% от суммарной производительности (мощности) всех канализационных очистных сооружений), в том числе на КОС «Очистные сооружения НМЗ» наблюдается дефицит мощности в размере 2,6149 тыс. м³/сут.

В перспективе планируется проведение модернизации канализационных очистных сооружений Надеждинского металлургического завода с увеличением их мощности с 4,45 тыс. м³/сут. до 8,0 тыс. м³/сут. Проектная мощность канализационных очистных сооружений в целом по муниципальному образованию город Норильск к 2025 году составит 170,3 тыс. м³/сут. Уровень резерва производительности (мощности) канализационных очистных сооружений к 2025 году составит 55,753 тыс. м³/сут. (32,7% от суммарной производительности (мощности) всех канализационных очистных сооружений).

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования город Норильск приведены в таблице ниже.

Таблица 60 - Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования город Норильск

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
1	Общий баланс поступления сточных вод	-	-	-	-	-
1.1	Реализация сточных вод от населения (физические лица)	тыс. м ³ /г.	14 318,5	14 326,3	14 332,8	14 339,3
1.2	Реализация сточных вод от юридических лиц (бюджетнофинансируемые организации)	тыс. м ³ /г.	2 361,2	2 361,2	2 361,2	2 361,2
1.3	Реализация сточных вод от юридических лиц (прочие организации)	тыс. м ³ /г.	7 773,1	7 773,1	7 773,1	7 773,1
1.4	Собственное производство	тыс. м ³ /г.	129,8	129,8	129,8	129,8
1.5	Неорганизованный приток	тыс. м ³ /г.	6 620,5	6 624,1	6 627,1	6 630,1
1.6	Итого поступление хозяйственно-бытовых сточных вод на КОС муниципального образования город Норильск	тыс. м ³ /г.	31 203,1	31 214,5	31 224,0	31 233,5

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
1.7	Поступление ливневых сточных вод на КОС муниципального образования город Норильск	тыс. м³/г.	927,9	927,9	927,9	927,9
1.8	Всего поступление сточных вод на КОС муниципального образования город Норильск	тыс. м³/г.	32 130,9	32 142,3	32 151,8	32 161,3
1.8.1	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения Центрального района (КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»)	тыс. м³/г.	16 913,1	16 919,1	16 924,1	16 929,1
1.8.2	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения района Талнах (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»)	тыс. м³/г.	7 363,4	7 366,0	7 368,2	7 370,4
1.8.3	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения района Кайеркан (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»)	тыс. м³/г.	3 351,1	3 352,3	3 353,3	3 354,3
1.8.4	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения ж/о Оганер (КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»)	тыс. м³/г.	2 250,7	2 251,5	2 252,2	2 252,8
1.8.5	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения п. Снежногорск (КОС «Очистные сооружения поселка Снежногорск»)	тыс. м³/г.	206,1	206,2	206,2	206,3
1.8.6	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	тыс. м³/г.	62,2	62,2	62,2	62,2
1.8.7	В т.ч. поступление сточных вод по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения НМЗ»	тыс. м³/г.	1 984,3	1 985,0	1 985,6	1 986,2
2	Прочие показатели	-	-	-	-	-
2.1	Установленная производительность КОС, в т.ч.:	м³/сут.	166 750,0	166 750,0	166 750,0	170 300,0
2.1.1	КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»	м³/сут.	80 000,0	80 000,0	80 000,0	80 000,0
2.1.2	КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»	м³/сут.	40 000,0	40 000,0	40 000,0	40 000,0
2.1.3	КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»	м³/сут.	20 000,0	20 000,0	20 000,0	20 000,0
2.1.4	КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»	м³/сут.	20 000,0	20 000,0	20 000,0	20 000,0
2.1.5	КОС «Очистные сооружения посёлка Снежногорск»	м³/сут.	1 600,0	1 600,0	1 600,0	1 600,0
2.1.6	КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	м³/сут.	700,0	700,0	700,0	700,0
2.1.7	КОС «Очистные сооружения НМЗ»	м³/сут.	4 450,0	4 450,0	4 450,0	8 000,0
2.2	Поступление сточных вод в ЦС ВО среднесуточное, в т.ч.:	м³/сут.	88 029,9	88 061,2	88 087,2	88 113,3
2.2.1	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения Центрального района (КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»)	м³/сут.	46 337,3	46 353,8	46 367,5	46 381,2
2.2.2	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения района Талнах (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»)	м³/сут.	20 173,7	20 180,8	20 186,8	20 192,8
2.2.3	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения района Кайеркан (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»)	м³/сут.	9 181,2	9 184,4	9 187,1	9 189,9
2.2.4	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения ж/о Оганер (КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»)	м³/сут.	6 166,3	6 168,5	6 170,3	6 172,1
2.2.5	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения п. Снежногорск (КОС «Очистные сооружения посёлка Снежногорск»)	м³/сут.	564,6	564,8	565,0	565,2
2.2.6	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	м³/сут.	170,4	170,4	170,5	170,5

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
2.2.7	В т.ч. поступление сточных вод среднесуточное по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения НМЗ»	м³/сут.	5 436,5	5 438,4	5 440,0	5 441,6
2.3	Поступление сточных вод в ЦС ВО максимальное суточное (требуемая производительность КОС), в т.ч.:	м³/сут.	114 438,9	114 479,5	114 513,4	114 547,3
2.3.1	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения Центрального района (КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»)	м³/сут.	60 238,6	60 259,9	60 277,8	60 295,6
2.3.2	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения района Талнах (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»)	м³/сут.	26 225,8	26 235,1	26 242,8	26 250,6
2.3.3	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения района Кайеркан (КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»)	м³/сут.	11 935,5	11 939,8	11 943,3	11 946,8
2.3.4	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения ж/о Оганер (КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»)	м³/сут.	8 016,1	8 019,0	8 021,4	8 023,7
2.3.5	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения п. Снежногорск (КОС «Очистные сооружения поселка Снежногорск»)	м³/сут.	734,0	734,3	734,5	734,7
2.3.6	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	м³/сут.	221,5	221,5	221,6	221,7
2.3.7	В т.ч. поступление сточных вод максимальное суточное по технологической зоне водоотведения КОС «Очистные сооружения НМЗ»	м³/сут.	7 067,4	7 069,9	7 072,0	7 074,1
2.4	Резерв/дефицит производительности КОС, в т.ч.:	м³/сут.	52 311,1	52 270,5	52 236,6	55 752,7
2.4.1	КОС «Цех очистных сооружений центрального района города Норильска»	м³/сут.	19 761,4	19 740,1	19 722,2	19 704,4
2.4.2	КОС «Канализационно-очистные сооружения района Талнах 1 и 2 очередь»	м³/сут.	13 774,2	13 764,9	13 757,2	13 749,4
2.4.3	КОС «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска»	м³/сут.	8 064,5	8 060,2	8 056,7	8 053,2
2.4.4	КОС «Очистные сооружения жилого образования Оганер города Норильска»	м³/сут.	11 983,9	11 981,0	11 978,6	11 976,3
2.4.5	КОС «Очистные сооружения поселка Снежногорск»	м³/сут.	866,0	865,7	865,5	865,3
2.4.6	КОС «Очистные сооружения комплекса «Валек»	м³/сут.	478,5	478,5	478,4	478,3
2.4.7	КОС «Очистные сооружения НМЗ»	м³/сут.	-2 617,4	-2 619,9	-2 622,0	925,9

Воздействие на окружающую среду

Система водоотведения сама по себе направлена на снижение вредного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. В то же время, как любая производственная деятельность, водоотведение может оказывать на окружающую среду вредное воздействие, в загрязнении окружающей среды выбросами и сбросами веществ, микроорганизмов, отходов, утечках сточных вод при транспортировке.

Осадки сточных вод, скапливающиеся на очистных сооружениях, представляют собой водные суспензии с объемной концентрацией полидисперсной твердой фазы от 0,5 до 10%. Поэтому, прежде чем направить осадки сточных вод на ликвидацию или утилизацию, их подвергают предварительной обработке для получения шлама, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации или ликвидации с наименьшими затратами энергии и загрязнениями окружающей среды.

Основными источниками загрязнения водных объектов на территории муниципального образования город Норильск являются неочищенные (или недостаточно очищенные) хозяйственно-бытовые сточные воды. Действующие КОС «Цех очистных

сооружений центрального района города Норильска», «Канализационно-очистные сооружения района Талнах», «Канализационно-очистные сооружения района Кайеркан города Норильска», «Очистные сооружения НМЗ» не способны обеспечить очистку поступающих на них сточных вод до уровня действующих нормативов.

В соответствии с данными МУП «КОС» в 2021г. ~6,12% проб сточных вод, не соответствовало установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения.

Величина действующих тарифов.

Сведения о размере тарифов на услуги водоотведения и транспортировку сточных вод, утверждены постановлениями Министерства тарифной политики Красноярского края и приведены в таблице ниже.

Таблица 61 - Тарифы на водоотведение для потребителей муниципального образования город Норильск, руб./куб. м

№	Наименование организации	территория обслуживания	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2021		2022			2023		2024		2025						
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 30.11.	с 01.12. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.					
1	МУП «КОС»	Водоотведение по СЦВО «п. Снежногорск муниципального образования г. Норильск»	Водоотведение	для прочих потребителей	Без НДС	102,72	107,44	107,44	133,13	140,11	140,11	140,11									
				для населения	Без НДС	123,26	128,93	128,93	159,76	168,12	168,12	168,12									
		Водоотведение «муниципальное образование г. Норильск»	Водоотведение	по СЦВО № 1 «Талнах» дифференцированные по объёмам сточных вод																	
				объём стоков более 200 куб. м. в сутки																	
				для прочих потребителей	Без НДС	57,10	59,72	56,76	56,75	60,24	60,24	60,24									
				объём стоков менее 200 куб. м. в сутки																	
				для прочих потребителей	Без НДС	31,47	32,91	32,91	38,85	38,99	38,99	38,99									
				для населения	Без НДС	37,76	39,49	39,49	46,62	46,79	46,79	46,79									
				по СЦВО № 2																	
				для прочих потребителей	Без НДС	31,47	32,91	32,91	38,85	38,99	38,99	38,99									
				для населения	Без НДС	37,76	39,49	39,49	46,62	46,79	46,79	46,79									
				по СЦВО № 3 «Центрального района»																	
		для прочих потребителей	Без НДС	31,47	32,91	32,91	38,85	38,99	38,99	38,99											

№	Наименование организации	территория обслуживания	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2021		2022			2023		2024		2025	
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 30.11.	с 01.12. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
				для населения	Без НДС	37,76	39,49	39,49	46,62	46,79	46,79	46,79				
				по СЦВО № 4 «Оганер»												
				для прочих потребителей	Без НДС	31,47	32,91	32,91	38,85	38,99	38,99	38,99				
				для населения	Без НДС	37,76	39,49	39,49	46,62	46,79	46,79	46,79				
		приказ Министерства тарифной политики Красноярского края				от 13.12.2018 № 713-в (с изм. от 23.11.2022 № 955-в)										
2	АО»НТЭК»	СЦВО №1 (ул. Октябрьская)	Водоотведение	для прочих потребителей	Без НДС						2,96	2,96	2,96	3,12	3,12	3,22
		СЦВО №2 (район ТЭЦ-1 ул. Заводская, район нефтебазы, район медного завода)		для прочих потребителей	Без НДС							159,21	159,21	159,21	167,23	167,23
		приказ Министерства тарифной политики Красноярского края										от 23.11.2022 № 949-в (с изм. от 27.03.2023 № 27-в)				
3	АО»НТЭК»	СЦВО «п. Снежногорск муниципального образования г. Норильск»	транспортировка сточных вод	для прочих потребителей	Без НДС						9,82	9,82				
		приказ Министерства тарифной политики Красноярского края										от 23.11.2022 № 951-в				
4	ООО «Аэропорт»	для потребителей ООО «Аэропорт	Водоотведение	для прочих потребителей	Без НДС	90,90	92,47	92,47	96,16	104,81	104,81	104,81				

№	Наименование организации	территория обслуживания	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2021		2022			2023		2024		2025	
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 30.11.	с 01.12. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
	«Норильск»	«Норильск»														
		приказ Министерства тарифной политики Красноярского края				от 13.12.2018 № 171-в (с изм. от 15.11.2022 № 611-в)										

Структура цен (тарифов) в сфере водоотведения муниципального образования город Норильск состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на водоотведение, и платы за подключение к системе водоотведения.

Плата за подключение к централизованной системе централизованного водоотведения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к централизованной системе водоотведения.

В соответствии с частями 13 и 14 статьи 18 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении» плата за подключение (технологическое присоединение) рассчитывается организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства заявителя до точки подключения (технологического присоединения) водопроводных и (или) канализационных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Тариф на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоотведения МУП «КОС», установленная приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 20.12.2022 № 1047-в отражен в таблице ниже.

Таблица 62 - Плата за подключение объектов заявителей к системе водоотведения города Норильска для МУП «КОС»

1. п/п	Наименование ставки тарифов	Единица измерения	Значение ставки тарифа по периодам регулирования (без учета НДС)
1	2	3	4
1	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку канализационной сети (Т ^{п.м.})	тыс. руб./ куб. м./сутки	9,647
2	Ставка тарифа за протяженность канализационной сети (Т ^{dпр}) по диаметрам (d):		
2.1	Т ^{dпр} (от 101 мм до 150 мм)	тыс. руб./м	2,817

Тариф на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоотведения АО «НТЭК», установленный приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 20.12.2022 № 1041-в отражен в таблице ниже.

Таблица 63 - Тарифы АО «НТЭК» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения на территории города Норильска на 2023 год в отношении заявителей, величина подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых не превышает 5 куб. метров в сутки и (или) осуществляется с использованием создаваемых сетей водоснабжения и (или) водоотведения с наружным диаметром, не превышающим 250 мм (предельный уровень нагрузки)»

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение, тыс.руб/Гкал/ч (без учета НДС)
1	2	3	4
1	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку канализационной сети (Т ^{п.м.})	тыс.руб./куб.м/сутки	54,282
2	Ставка тарифа за протяженность канализационной сети (Т ^{d пр}) по диаметрам	тыс.руб./м	0,00

Детальный анализ системы водоотведения МО город Норильск представлен в разделе 3.4. Обосновывающих материалов

2.1.5. Система сбора и утилизации ТКО

Институциональная структура

Неотъемлемым звеном функционирования муниципального образования город Норильск является образование отходов от производства и потребления.

В соответствии с Правилами, утвержденными Постановлением Правительством РФ от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25.08.2008 № 641», обращение с твердыми коммунальными отходами на территории субъекта Российской Федерации обеспечивается региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, и территориальной схемой обращения с отходами на основании договоров на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

Город Норильск входит в состав Норильской технологической зоны. На данной технологической зоне услуги в области обращения с ТКО оказывает региональный оператор - общество с ограниченной ответственностью «РостТех».

В настоящее время в сфере обращения ТКО в муниципальном образовании город Норильск функционируют 2 полигона ТКО, эксплуатацию которых осуществляют ООО «Стройбытсервис» (свалка-полигон в районе р. Щучья, общей площадью 38,27 га) и ООО «Байкал-2000» (свалка полигон в районе Талнах, общей площадью 39,2 га). Организации обеспечивают:

- размещение твердых коммунальных отходов из жилищного фонда и организаций всех форм собственности,
- прием на полигон отходов промышленных предприятий города.

Свалка-полигон в Центральном районе города Норильска эксплуатируется с 2004 года ООО «Стройбытсервис» на основании договора аренды земельного участка от 20.03.2015 № 9407.

Свалка-полигон в районе Талнах города Норильска эксплуатируется ООО «Байкал-2000» на основании договора аренды земельного участка от 04.10.2012 №Т-13-12. Услуги по размещению отходов на свалках-полигонах оказываются согласно договорам, заключаемым с организациями.

На территории муниципального образования город Норильск мусороперерабатывающие станции отсутствуют. Обезвреживание отходов осуществляется на Комплексе по обезвреживанию отходов в п. Снежногорск. Перегрузка отходов осуществляется на площадке временного накопления (ПВН) п. Снежногорск.

Вывоз образующихся отходов осуществляется на договорной основе. Помимо этого, отходы принимаются от физических и юридических лиц, вывозимых собственными силами.

В муниципальном образовании город Норильск договоры на предоставление услуги по захоронению (утилизации) ТКО заключаются с абонентами: управляющими организациями, а также специализированными предприятиями.

Характеристика системы

В настоящее время в сфере обращения ТКО в МО город Норильск функционируют 2 полигона ТКО, эксплуатацию полигонов осуществляют ООО «Стройбытсервис» и ООО «Байкал-2000»/

Общая проектная вместимость полигонов составляет 28 975 тыс. м³ (5 795 тыс. тонн). Количество размещенных отходов на полигонах составило 2 664,514 тыс. тонн, или 54,3% установленной мощности.

Общая характеристика полигонов муниципального образования город Норильск отражена в таблице ниже.

Таблица 64 - Общая характеристика полигонов муниципального образования город Норильск

№ объекта	Местонахождение	Наименование объекта, эксплуатирующая организация	Номер земельного участка / кадастрового квартала	Номер лицензии	Вместимость полигона, тыс.м3	Проектная вместимость объекта, тыс. тонн	Проектная мощность объекта, тыс. тонн/год	Количество размещенных отходов	Остаточная вместимость полигона	Уровень заполнения полигона, %	Площадь полигона, га	Год ввода в эксплуатацию	Ожидаемый год окончания эксплуатации (с учетом решения ГСО)	Год завершения строительства объекта на замену	Год начала рекультивации	Номер полигона в ГРОРО
СУЩЕСТВУЮЩИЕ																
473	25 м по направлению на запад от ориентира трубопровод, расположенного за пределами участка. Адрес ориентира: г. Норильск, район Центральный, р н р. Щучья Точный адрес фактического местоположения: РФ, Красноярский край, г. Норильск, район ул. Нансена, здание 121	Свалка полигон твердых бытовых отходов, ООО «Стройбытсервис»	24:55:0404001:302	№ (24)-240021-СТР/П от 29.12.2020	16310	3262	77	На 01.01.2021 - 1928,91 тыс. тонн	1 333,09 тыс. тонн	40,8%	38,27	2006	2025	2022	2025	4-00065-3 00592-250914
305	город Норильск, район Талнах, район площадки ВС-1, ВС-2, ВС 4 рудника «Октябрьский»	Усовершенствованная свалка полигон, ООО «Байкал 2000»	24:55:0000000:203	По сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности № 024	12665	2533	80	На 01.01.2023 - 715,604 тыс. тонн/ 3 487,113 тыс.м3	9 177,887 тыс.м3/ 1817,396 тыс. тонн	28,2%	39,2	1986	2025	2022	2025	24-00068-3 00692-311014

№ объекта	Местонахождение	Наименование объекта, эксплуатирующая организация	Номер земельного участка / кадастрового квартала	Номер лицензии	Вместимость полигона, тыс.м3	Проектная вместимость объекта, тыс. тонн	Проектная мощность объекта, тыс. тонн/год	Количество размещенных отходов	Остаточная вместимость полигона	Уровень заполнения полигона, %	Площадь полигона, га	Год ввода в эксплуатацию	Ожидаемый год окончания эксплуатации (с учетом решения ГСО)	Год завершения строительства объекта на замену	Год начала рекултивации	Номер полигона в ГРОРО
				00169 от 25.12.2015г												
	ВСЕГО				28975	5795	157	2 664,514 тыс. тонн	3 150,486 тыс. тонн	54,3%	77,47					

Мусороперерабатывающие станции на территории муниципального образования город Норильск отсутствуют.

Ввиду особенностей инфраструктуры, в целях бесперебойного оказания услуг по вывозу ТКО от потребителей, а также в целях недопущения использования мест несанкционированного размещения отходов и образования на территории муниципального образования город Норильск с 2022 года осуществляется перегрузка отходов на площадке временного накопления (ПВН) п. Снежногорск производственной мощностью 0,1 тыс. тонн, обезвреживание отходов осуществляется на Комплексе по обезвреживанию отходов в п. Снежногорск производственной мощностью 0,27 тыс. тонн.

На территории муниципального образования город Норильск располагается объект утилизации отходов, характеристика которого отражена в таблице ниже.

Таблица 65 - Объекты утилизации отходов муниципального образования город Норильск

Наименование организации	Адрес фактического местоположения	Суть технологии утилизации	Проектная мощность объекта, тонн/год
АО «ТТК»	Красноярский край, г. Норильск, оз. Квадратное, территория Норильской нефтебазы, цех регенерации масел № 2	Прогрев нефтепродуктов, продувка их сжатым воздухом, адсорбционная очистка, фильтрация	4300

В 2025 году планируется строительство объекта утилизации в г. Норильск мощностью утилизации 10 тыс. тонн/год.

В 2022-2023 годах на территории муниципального образования город Норильск планируется строительство Экотехнопарка для проведения обработки и обезвреживания ТКО мощностью 100 тыс. тонн/год.

Таблица 66 - Сведения по строительству экотехнопарка

Наименование	Фактический адрес местоположения объекта	Дата ввода в эксплуатацию	Мощность обработки, тыс. тонн/год	Мощность обезвреживания, тыс. тонн/год
Экотехнопарк в г. Норильск (обработка + обезвреживание)	г. о. Норильск	2024	100	100

Существующая и перспективная логистика потоков транспортировки и размещения ТКО на территории муниципального образования город Норильск отражена в соответствии с Территориальной схемой в области обращения с отходами на территории Норильской зоны в таблице ниже.

Таблица 67 - Существующая и перспективная логистика потоков транспортировки и размещения ТКО на территории муниципального образования город Норильск

Зона РО	Название района	Тип ОИ	Наименование ОИ	Масса образованных отходов, тыс. тонн
Перспективная логистика (1 плечо)				
2022 год				
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск	Полигон	Полигон ТКО (ООО «Стройбытсервис»)	45,05357
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск (Снежногорск)	Перегрузка	ПВН п. Снежногорск	0,22327

Зона РО	Название района	Тип ОИ	Наименование ОИ	Масса образованных отходов, тыс. тонн
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск (Талнах)	Полигон	Полигон ТКО (ООО «Байкал-2000»)	13,608206
2023 год				
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск	Полигон	Полигон ТКО (ООО «Стройбытсервис»)	45,202654
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск (Снежногорск)	Перегрузка	ПВН п. Снежногорск	0,224008
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск (Талнах)	Полигон	Полигон ТКО (ООО «Байкал-2000»)	13,653236
2024 год				
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск	Сортировка	Сортировка в г. Норильск (Экотехнопарк)	45,34944
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск (Снежногорск)	Перегрузка	ПВН п. Снежногорск	0,224736
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск (Талнах)	Сортировка	Сортировка в г. Норильск (Экотехнопарк)	13,697574
2025 год				
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск	Сортировка	Сортировка в г. Норильск (Экотехнопарк)	45,495749
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск (Снежногорск)	Перегрузка	ПВН п. Снежногорск	0,225461
Норильская зона	муниципальное образование город Норильск (Талнах)	Сортировка	Сортировка в г. Норильск (Экотехнопарк)	13,741762
Перспективная логистика (2 плечо)				
Тип ОИ	Наименование ОИ	Тип принимающего ОИ	Наименование принимающего ОИ	Среднее расстояние транспортирования отходов второго плеча, км
2024 год				
Сортировка	Сортировка в г. Норильск (Экотехнопарк)	Обезвреживание	Комплекс по обезвреживанию в г. Норильске (Экотехнопарк)	0
Сортировка	Сортировка в г. Норильск (Экотехнопарк)	Обезвреживание	Комплекс по обезвреживанию в г. Норильске (Экотехнопарк)	0

Для организованного сбора ТКО на территории муниципального образования город Норильск используются контейнеры, расположенные на специально оборудованных контейнерных площадках.

На территории муниципального образования город Норильск осуществляют сбор и вывоз ТКО четыре организации - АО «Таймырская топливная компания», МБУ «Автохозяйство», ООО «СЕВЕРНЫЙ УПРАВДОМ», ООО «СеверныйБыт».

От объектов муниципальной собственности муниципального образования город Норильск осуществляется силами МБУ «Автохозяйство» согласно постановлению Администрации города Норильска от 14.10.2009 №449 «О транспортировке твердых бытовых отходов от объектов муниципальной собственности муниципального образования город Норильск».

Сбор и вывоз ТКО на территории муниципального образования город Норильск осуществляется при помощи спецтехники.

Город Норильск недостаточно обеспечен специализированной современной техникой и оборудованием для сбора и транспортировки ТКО.

Сбор твердых бытовых отходов осуществляется тарным способом с использованием контейнеров объемом 0,75 м³ и бункеров объемом 8 м³, расположенных на специальных контейнерных площадках в жилых, общественных, промышленных и рекреационных зонах города, и бестарным способом с использованием кольцевых маршрутов (обслуживаются преимущественно районы малоэтажной жилой застройки).

В соответствии Реестром и схемой мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов на территории муниципального образования город Норильск организовано 1092 контейнерных площадок, на которых установлено 2 704 контейнеров и бункеров. Общий объем мест (площадок) накопления ТКО составляет 2 669,75 м³/сут.

Реестр и характеристика мест (площадок) накопления ТКО в муниципальном образовании город Норильск размещен на сайте <http://norilsk-city.ru/administration/subdivision/ugh/86066/index.shtml>

Места (площадки) накопления ТКО на территории города Норильска в подавляющем большинстве случаев созданы более 20 лет назад и не соответствуют требованиям санитарных норм и правил. В случае с многоквартирными домами, не имеющими мусоропроводов («сталинки», «хрущевки») места накопления ТКО находятся за пределами земельного участка многоквартирного дома, следовательно.

Существующие площадки в большинстве случаев не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 по ряду параметров (отсутствие твердого основания с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, ограждения с трех сторон высотой не менее 1 метра, навеса), контейнерное оборудование изношено, нуждается в замене, нет отсека для крупногабаритных отходов. В ряде случаев площадки отсутствуют, контейнеры установлены на земле.

На сегодняшний день в муниципальном образовании город Норильск осуществляется отдельный сбор опасных отходов, образующихся в жилищном фонде, в т.ч. ртутьсодержащих ламп, однако она нуждается в дальнейшем усовершенствовании.

«Правилами обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 28.12.2020 № 2314, органы местного самоуправления организуют создание мест накопления отработанных ртутьсодержащих ламп, в том числе в случаях, когда организация таких мест накопления не представляется возможной в силу отсутствия в многоквартирных домах помещений для организации мест накопления.

Распоряжением Администрации города Норильска от 16.12.2015 № 5344 управляющим организациям и товариществам собственников жилья, осуществляющим обслуживание многоквартирных жилых домов, расположенных на территории муниципального образования город Норильск рекомендовано осуществлять сбор у жителей муниципального образования город Норильск отработанных ртутьсодержащих ламп, являющихся отходами I класса опасности. Ртутьсодержащие отходы, образующиеся в результате деятельности муниципальных учреждений, накапливаются в специально отведенных помещениях и вывозятся на утилизацию согласно заключенным договорам со специализированной организацией ООО НМУ ОАО «СВЭМ», имеющую лицензию на осуществление деятельности по обезвреживанию отходов I класса опасности.

Перечень предприятий и организаций, осуществляющих деятельность по сбору утильных компонентов отходов (пункты приема вторичного сырья) приведен в таблице ниже.

Таблица 68 - Пункты приема вторичного сырья муниципального образования город Норильск

Тип сырья	Адрес пункта приема	Наименование организации
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Талнах, ул. Первопроходцев, 16	ООО «Талнахбыт»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Центральный, ул. Комсомольская, 26	ООО «Заполярный жилищный трест»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Талнах, ул. Таймырская, 16	УК ООО «Северный быт»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Центральный, ул. Талнахская, 5	ООО «УК «ЖКС - Норильск»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Центральный, ул. Павлова, 3	ООО «УК «ЖКС - Норильск»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Центральный, ул. Московская, 19	ООО «УК «ЖКС - Норильск»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, ж/о Оганер район Центральный, ул. Озерная, 15	ООО «УК «ЖКС - Норильск»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Центральный, ул. Завенягина, 7А	ООО «УК «Город»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Центральный, пр. Ленинский, 48Д	ООО «УК «Город»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Кайеркан, ул. Школьная, 13	ООО «УК «Город»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Кайеркан, ул. Надеждинская, 19	ООО «Северный управдом»
Ртутьсодержащие лампы	Красноярский край, г. Норильск, район Центральный, ул. Комсомольская, 43	ООО «Нордсервис»

Дополнительно, в рамках созданных пунктов приема отходов, планируется организовать прием отработанных батареек, аккумуляторов сотовых телефонов, относящихся к отходам II класса опасности - высокоопасные отходы. Степень воздействия на окружающую среду обозначается как высокая. Эта группа отходов сильно нарушает экосистему, срок восстановления которой составляет более 30 лет после устранения воздействия разрушающего фактора. Нормативными актами не предусмотрено полномочие органа местного самоуправления по организации сбора, накопления, транспортирования и утилизации таких отходов. При этом существует общественный запрос на организацию инфраструктуры по обращению с данным видом отходов.

Планируется организация 3 пунктов приема отходов I - II классов опасности (ртутьсодержащие лампы, термометры, батарейки, аккумуляторы сотовых телефонов) в районах Центральный, Талнах, Кайеркан города Норильска, на которых будет производиться сбор таких отходов и последующая их передача оператору для утилизации, обезвреживания.

С подробной информацией о пунктах приема отработанных батареек и элементов питания, отработанных автомобильных покрышек, макулатуры, картона, ПЭТ-бутылок, бутылок и банок из стекла и др. можно ознакомиться на сайте администрации города Красноярка в разделе Город сегодня/Экология и на портале ГИС «Пункты приема вторичного сырья».

По информации, имеющейся в Управлении городского хозяйства Администрации города, все биологические и медицинские отходы, образующиеся в лечебно-профилактических учреждениях, дезинфицируются. Дезинфекция производится непосредственно на местах первичного сбора отходов методом погружения в специальную

емкость с дезинфекционным раствором. Медицинские отходы после дезинфекции собираются в одноразовые упаковки медицинского назначения, которые обеззараживаются, деформируются в утилизаторах. После проведения химической и термической дезинфекции медицинские отходы теряют эпидемиологическую опасность, после чего упаковываются и складываются в отдельных контейнерах, установленных на контейнерной площадке для последующего вывоза.

Годовой объем вывезенных твердых коммунальных отходов с территории муниципального образования город Норильск по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва, за 2021 год составил 693,6 тыс. м³.

Таблица 69 - Годовой объем вывезенных за год твердых коммунальных отходов на территории муниципального образования город Норильск за 2016 – 2021 годы

Показатели	Ед. измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Вывезено за год твердых коммунальных отходов (тыс. куб. м)	тыс. куб. м	487,7	489	471,1	647,8	641,7	693,6

На полигонах ТКО муниципального образования город Норильск размещаются отходы IV-V классов опасности, строительные и промышленные отходы на полигонах ТКО не размещаются.

Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории муниципального образования город Норильск и размещаемых на полигонах города Норильска по данным Территориальной схемы в области обращения с отходами приведены в таблице ниже.

Таблица 70 - Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории муниципального образования город Норильск и размещаемых на полигонах города Норильска

Показатель / муниципальное образование	ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
муниципальное образование город Норильск	тонн	32731	32731	46285	46431	58685	58904
	м ³	122360	122360	173029	173573	219959	220779

Основные характеристики и показатели системы сбора и утилизации ТКО муниципального образования город Норильск (включая перспективу развития) отражены в таблице ниже

Таблица 71 - Основные характеристики и показатели системы сбора и утилизации ТКО муниципального образования город Норильск (включая перспективу развития)

Тип объекта	Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Полигон	Полигон ТКО (ООО «Стройбытсервис»)						
Емкость на начало года, тыс. тонн		1 406,66	1 384,18	1333,10	1288,05	1242,84	1242,84
Мощность, тыс. тонн в год		77,19	77,19	77,00	77,00	77,00	77,00
Завезено отходов, тыс. тонн		22,48	22,21	45,05	45,20	0,00	0,00
Из других регионов, тыс. тонн		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Емкость на конец года, тыс. тонн		1 384,18	1 361,97	1288,05	1242,84	1242,84	1242,84
Изменение мощности, тыс. тонн		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Изменение емкости, тыс. тонн		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полигон	Полигон ТКО (ООО «Байкал-2000»)						
Емкость на начало года, тыс. тонн		1 779,50	1 768,73	1892,30	1878,69	1865,04	1865,04
Мощность, тыс. тонн в год		80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Завезено отходов, тыс. тонн		10,77	10,81	13,61	13,65	0,00	0,00
Из других регионов, тыс. тонн		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Емкость на конец года, тыс. тонн		1768,73	1757,92	1878,69	1865,04	1865,04	1865,04
Изменение мощности, тыс. тонн		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Изменение емкости, тыс. тонн		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Обезвреживание	Комплекс по обезвреживанию отходов в п. Снежногорск						
Емкость на начало года, тыс. тонн				1000,00	999,78	999,55	999,33
Мощность, тыс. тонн				0,27	0,27	0,27	0,27
Завезено отходов, тыс. тонн				0,22	0,22	0,22	0,23
Из других регионов, тыс. тонн				0,00	0,00	0,00	0,00
Емкость на конец года, тыс. тонн				999,78	999,55	999,33	999,10
Изменение мощности, тыс. тонн				0,27	0,00	0,00	0,00
Изменение емкости, тыс. тонн				1000,00	0,00	0,00	0,00
Обезвреживание	Комплекс по обезвреживанию в г. Норильске (Экотехнопарк)						
Емкость на начало года, тыс. тонн						1000,00	946,86
Мощность, тыс. тонн						100,00	100,00
Завезено отходов, тыс. тонн						53,14	52,13
Из других регионов, тыс. тонн						0,00	0,00
Емкость на конец года, тыс. тонн						946,86	894,73
Изменение мощности, тыс. тонн						100,00	0,00

Тип объекта	Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Изменение емкости, тыс. тонн						1000,00	0,00
Перегрузка	ПВН п. Снежногорск						
Мощность, тыс. тонн				0,30	0,30	0,30	0,30
Завезено отходов, тыс. тонн				0,22	0,22	0,22	0,23
Из других регионов, тыс. тонн				0,00	0,00	0,00	0,00
Масса полученного вторичного продукта, тыс. тонн				0,00	0,00	0,00	0,00
Масса компоста, тыс. тонн				0,00	0,00	0,00	0,00
Масса RDF, тыс. тонн				0,00	0,00	0,00	0,00
Горючая масса, тыс. тонн				0,00	0,00	0,00	0,00
Изменение мощности, тыс. тонн				0,30	0,00	0,00	0,00
Сортировка	Сортировка в г. Норильск (Экотехнопарк)						
Мощность, тыс. тонн						100,00	100,00
Завезено отходов, тыс. тонн						59,05	59,24
Из других регионов, тыс. тонн						0,00	0,00
Масса полученного вторичного продукта, тыс. тонн						5,90	7,11
Масса компоста, тыс. тонн						0,00	0,00
Масса RDF, тыс. тонн						0,00	0,00
Горючая масса, тыс. тонн						0,00	0,00
Изменение мощности, тыс. тонн						100,00	0,00

Обязательным элементом жизнеобеспечения и одной из важнейших экологических проблем территорий населенных пунктов является их санитарная очистка от ТКО, во избежание санитарно-эпидемиологической угрозы для населения. Весьма важно, чтобы процессы утилизации бытовых отходов не нарушали экологическую безопасность города, нормальное функционирование городского хозяйства с точки зрения общественной санитарии и гигиены, а также условия жизни населения в целом.

Воздействие на окружающую среду (анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий), имеющиеся проблемы и направления их решения

Отходы трех опасных классов ТКО (I класс – чрезвычайно опасные, II класс – высокоопасные и III класс – умеренно опасные) не учитываются в программах развития данной сферы коммунальных услуг и в тарифах на их уборку и утилизацию. Это противоречит общей экологической обстановке. Медный завод и Надеждинский металлургический комбинат, расположены таким образом, что при преобладающем направлении ветра (северо-запад) промышленные выбросы идут на город. В результате воздух Норильска насыщен: соединениями серы, порождающими кислотные дожди, нитратами, сульфатами, фенолами и тяжелыми металлами. Хотя выплавка металла на комбинате сочетается с частичной утилизацией отходящего сернистого ангидрида, сера – основной источник загрязнения атмосферы города. Основная причина этого – высокое содержание соединений серы в Талнахских рудах. Предприятия ежегодно выбрасывают в атмосферу 2,4 млн т сернистого ангидрида, что превышает выбросы диоксида серы всех стран Западной Европы. В окрестностях предприятий при безветренной погоде концентрация диоксида серы в воздухе может достигать до 10 ПДК (предельно допустимая концентрация).

Кроме опасных отходов в Норильском муниципальном образовании не учитываются в настоящее время промышленные отходы, отходы строительного комплекса, отходы автотранспорта в силу того, что полигоны предназначены только для бытовых отходов.

Уменьшение выбросов в 2020 г. произошло на ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель» на 38,3 тыс. тонн. Наибольший объем валовых выбросов от стационарных и передвижных источников в 2020 г. имеет город Норильск – 1 875,1 тыс. тонн.

Качество атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах в 2020 г. изменилось не значительно по сравнению с 2019 г.: уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Норильск характеризуется как в– «очень высокий».

Полигоны ТКО муниципального образования город Норильск соответствуют общероссийским стандартам. Воздействие полигона на окружающую среду минимально и носит локальный характер.

Годовой объем накапливаемых твердых коммунальных отходов (ТКО) в 2021 году составил 693,6 тыс. куб. м (в 2016 году – 487,7 тыс. тонн). Быстрое переполнение полигонов из-за большого объема и малой плотности размещаемых отходов приводит к образованию многочисленных несанкционированных мест размещения ТКО.

Несмотря на проделанную Администрацией города Норильска работу по очистке территории Центрального района, районов Талнах и Кайеркан города Норильска, фактическая площадь несанкционированных свалок остается значительной. По состоянию на 19.05.2021 в Реестр несанкционированных мест размещения отходов (далее - Реестр свалок), сформированном еще в 2011 году, включено 482 земельных участков общей площадью 210,0 га, на которые составлены акты и схемы границ земельных участков. Из общего количества площади, загрязненной отходами, 104 объектов общей площадью 155,0 га относятся к землям неразграниченной государственной собственности, которая подлежит очистке за счет средств бюджета.

В 2019 году Администрацией города Норильска был заключен и исполнен 1 муниципальный контракт на ликвидацию 5453 кв. м несанкционированных свалок.

В 2020 году Администрацией города Норильска заключено и исполнено 5 муниципальных контрактов на ликвидацию 60883 кв. м несанкционированных свалок.

В 2021 году Администрацией города Норильска заключено и исполнено 10 муниципальных контрактов на ликвидацию 10 несанкционированных свалок, было вывезено 33,583 тыс. тонн отходов.

Очистка участков от мест несанкционированного накопления расположенных на землях неразграниченной собственности, начатая в 2021 году продолжена в 2022 году. Ликвидировано 30 несанкционированных свалок площадью 124,5 тыс. м² (12,5 га), вывезено 18,32 тыс. тонн отходов, во всех районах города, включая поселок Снежногорск.

Часть объектов несанкционированного размещения отходов невозможно ликвидировать путем простого удаления отходов с территории либо ликвидация таких объектов не представляется возможной без привлечения краевого и федерального финансирования.

Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края (далее - министерство) начата работа по включению потенциальных ОНВОС муниципального образования город Норильск в государственный реестр ОНВОС. По запросу министерства от 04.09.2020 № 77-010837 на основе Реестра объектов несанкционированного размещения отходов муниципального образования город Норильск Администрацией города Норильска проведена работа по выявлению и первичному обследованию объектов накопленного экологического вреда окружающей среде (ОНВОС) с составлением актов обследования и фотоматериалов. Запрошенные документы направлены в министерство письмом от 30.09.2020 № 010-4844. До завершения указанного мероприятия государственная программа Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов», утвержденная Постановлением Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 512-п не содержит подпрограммы, предполагающей предоставление субсидий муниципалитетам края для целей ликвидации ОНВОС.

После включения ликвидируемого объекта в государственный реестр ОНВОС предполагается проведение комплекса мероприятий, установленных Постановлением Правительства РФ от 04.05.2018 № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде», а именно:

- проведение необходимых обследований объекта, в том числе инженерных изысканий;
- разработку проекта работ по ликвидации накопленного вреда (далее - проект);
- согласование и утверждение проекта;
- проведение работ по ликвидации накопленного вреда;
- осуществление контроля и приемку проведенных работ по ликвидации накопленного вреда.

Ранее мероприятие не реализовывалось. Планируется ликвидация 3 ОНВОС включенных в государственный реестр ОНВОС.

Все перечисленное не может не оказывать негативного воздействия на окружающую среду, поскольку приводит к загрязнению: земель, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха. С целью мониторинга состояния окружающей среды организациями, эксплуатирующими свалки-полигоны, проводится мониторинг почвенного покрова, поверхностных вод, атмосферного воздуха, радиометрический контроль.

Детальный анализ системы сбора и утилизации ТКО МО город Норильск представлен в разделе 3.6. Обосновывающих материалов

Величина действующих тарифов

Структура цен (тарифов) в сфере сбора и размещения ТКО муниципального образования город Норильск состоит из Единого тарифа на услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Тарифы на обращение с ТКО, утвержденные приказами Министерства тарифной политики Красноярского края, отражены в таблице ниже.

Таблица 72 - Тарифы на обращение с ТКО, руб. м3

№	Наименование организации	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2022			2023		2024		2025	
					с 01.01.по 30.06.	с 01.07. по 30.11.	с 01.11. по 31.12.	с 01.01.по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01.по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01.по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
1	ООО «РостТех»	Обращение с твердыми коммунальными отходами	предельный единый тариф регионального оператора	Без НДС	1256,08	1259,65	1544,19	1 544,19	1 544,19	1 544,19	1 366,28	1 366,28	1 366,28
		приказ Министерства тарифной политики Красноярского края			от 19.12.2019 № 1188-в (с изм. от 19.12.2019 № 1188-в)			от 23.11.2022 № 925-в					

2.1.6. Система газоснабжения

Региональная газотранспортная система Красноярского края (далее - РГТС) является локальной и не имеет выхода в Единую систему газоснабжения.

Поставка сетевого природного газа потребителям в Красноярском крае в настоящее время осуществляется только в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе и в г. Норильске.

Основными потребителями природного газа являются: Акционерное общество «Норильско-Таймырская энергетическая компания», предприятия Заполярного филиала ПАО «ГМК «Норильский никель» и г. Дудинка. Газоснабжение населения на севере края природным газом не проводится, бытовые нужды населения обеспечиваются за счет централизованного электроснабжения и теплоснабжения жилья

Система газоснабжения Норильского промышленного района предназначена для бесперебойного обеспечения газом потребителей муниципального образования город Норильск и городского поселения Дудинка.

Газоснабжение сжиженным природным газом на территории муниципального образования город Норильск не осуществляется.

Организационная структура системы газоснабжения включает четыре месторождения («Пеляткинское» газоконденсатное, «Северо-Соленинское» газоконденсатное, «Южно-Соленинское» газоконденсатное, «Мессинское» газовое), мощности по добыче и подготовке газа и конденсата, магистральные и распределительные сети с объектами перекачки и распределения газа и конденсата.

Общий объем запасов газа по состоянию на 01.01.2022 составил 253,2 млрд м³, запасы конденсата — 4 697 тыс. тонн.

Эксплуатацию месторождений и перечисленных объектов системы газоснабжения обеспечивает дочерняя компания ПАО ГМК «Норильский никель» - АО «Норильскгазпром».

1 марта 2019 года в ЕГРЮЛ внесена запись о прекращении деятельности АО «Таймыргаз», в результате присоединения к АО «Норильскгазпром».

Этап присоединения АО «Таймыргаз» к АО «Норильскгазпром» был завершающим в реструктуризации газовых активов Компании, стартовавшей в 2015 году, с целью разделения бизнеса по добыче и транспортировке газа.

По итогам проведенной в период 2015-2019 реструктуризации энергетических активов Компании, предприятия газового блока в настоящее время представлены следующими активами:

- газодобывающий блок: АО «Норильскгазпром» (владеющее лицензиями на право разработки недр газовых месторождений);

- газотранспортный блок: АО «Норильсктрансгаз» (владеющее всей газотранспортной системой от Пеляткинского ГКМ до Норильского промышленного района).

АО «Норникель» владеет собственным топливно-энергетическим комплексом, в который входят четыре месторождения природного газа, три теплоэлектростанции, две ГЭС, газопроводы и линии электропередач. Все энергетические активы расположены в Норильском промышленном районе.

Газовые месторождения, газотранспортная сеть, компании недропользователи и основные потребители природного газа стопроцентные или почти стопроцентные дочерние предприятия ПАО «ГМК «Норильский никель» Доля участия Группы «Норильский никель» в уставном капитале АО «Норильскгазпром» составляет 95,25%.

Все компании, оперирующие добычей, поставкой и потреблением природного газа связаны системой прямых договоров в рамках структур Заполярного филиала ПАО «ГМК

«Норильский никель». Иные потребители получают газ на основании заключенных договоров.

Система газоснабжения – стратегически важный актив для обеспечения бесперебойного энергоснабжения производственной базы Заполярного филиала в связи с большой удаленностью Норильского промышленного района и отсутствия доступа к сети Единой системы газоснабжения Российской Федерации.

Месояхское газовое месторождение расположено на границе Ямало-Ненецкого автономного округа и Красноярского края 230 км западнее города Норильска. Месторождение в разработке с 1969 года, введено в промышленную эксплуатацию с 1970 года. По оценкам экспертов, начальные запасы месторождения могут составить 44 миллиарда кубов природного газа. За прошедший срок запасы месторождения в значительной степени исчерпаны, в настоящее время оно находится на стадии падающей добычи. С начала разработки на месторождении добыто 64 % начальных запасов газа. К настоящему времени здесь пробурено 49 эксплуатационных скважин. В настоящее время добыча газа ведется четырьмя скважинами. Утвержденные остаточные запасы газа составляют около 9 млрд. м³.

Южно-Соленинское газоконденсатное месторождение расположено на территории Ямало-Ненецкого автономного округа западнее Месояхского месторождения, в разработке с 1972 года, введено в промышленную эксплуатацию в 1975 году. С начала разработки на месторождении добыто 53% начальных запасов газа. В настоящее время на месторождение находится на стадии падающей добычи, эксплуатируются 36 скважин, утвержденные остаточные запасы газа составляют 52,8 млрд. м³, конденсата – 0,5 млн. тонн.

На Южно-Соленинском промысле в эксплуатации находится дожимная компрессорная станция, предназначенная для снижения давления в межпромысловых коллекторах, что способствует улучшению режима работы скважин Южно- и Северо-Соленинского месторождений при падении пластовых давлений.

Северо-Соленинское газоконденсатное месторождение расположено на границе Ямало-Ненецкого автономного округа и Красноярского края северо-западнее Южно-Соленинского месторождения. Добывающие мощности введены в опытно-промышленную эксплуатацию в 1983 году. С начала разработки на месторождении добыто 65% начальных запасов газа. В настоящее время эксплуатируется в режиме падающей добычи, утвержденные остаточные запасы газа составляют 44 млрд. м³, конденсата – 0,5 млн. тонн. Эксплуатационный фонд скважин – 80 единиц.

Пеляткинское газоконденсатное месторождение является самым крупным из четырех разрабатываемых компанией «Норильский никель» месторождений. Месторождение в разработке с 1998 года, введено в промышленную эксплуатацию с 2003 года. На месторождении в действующем фонде числится 21 эксплуатационная скважина, 2 скважины в освоении после бурения и 6 скважины на консервации. Разработка Пеляткинского газоконденсатного месторождения позволила иметь гарантированную перспективу обеспечения углеводородным сырьем Норильского промышленного района на несколько десятков лет вперед.

Утвержденные запасы газа составляют 260 млрд м³. Утвержденные остаточные запасы газа составляют 185,7 млрд. м³, конденсата – 6,8 млн. тонн. С начала разработки на месторождении добыто 28,5% начальных запасов газа.

Газ, добытый на Пеляткинском ГКМ поступает в г. Норильск по магистральному газопроводу (МГП) протяженностью 300 км.

Недропользователем всех четырех действующих месторождений является АО «Норильскгазпром» дочерняя структура группы «Норильский никель».

Газотранспортные сети

АО «Норильсктрансгаз» владеют всей газотранспортной системой от Пеляткинского ГКМ до Норильского промышленного района.

АО «Норильсктрансгаз» – дочернее общество ПАО «ГМК «Норильский никель». Предприятие было создано 1 ноября 2016 года в результате выделения его из состава АО «Норильскгазпром». Разделение газодобывающих и газотранспортных активов произошло в соответствии со стратегией развития топливно–энергетического комплекса «Норникеля». Основная задача АО «Норильсктрансгаз» — транспортировка газа и газового конденсата основным потребителям — предприятиям Заполярного филиала «Норникеля», АО «НТЭК» и промышленным предприятиям Норильского промышленного района и Дудинки.

Природный газ транспортируется по единой газотранспортной системе (ГТС). Она включает в себя межпромысловые газопроводы «Северо-Соленинское – Южно-Соленинское – Мессояха» и магистральные газопроводы «Мессояха – Норильск». Природный газ с Пеляткинского газоконденсатного месторождения поступает в систему газопроводов «Северо-Соленинское – Мессояха – Норильск» через газопровод «Пелятка – Северо-Соленинское».

АО «Норильсктрансгаз» обеспечивает транспортировку природного газа и конденсата от месторождений до потребителей. Длина газопроводов и конденсатопроводов составляет 1 639 км. Период их ввода в эксплуатацию — 1969 год.

Газоснабжение Норильского промышленного района Красноярского края и города Дудинка осуществляется по межпромысловым газопроводам, двум МГ и шести газопроводам-отводам (далее - ГО) (от пяти ГРС).

Способ прокладки трубопроводов - надземный, когда газопровод не укладывается в траншею, как принято, а размещается на свайных опорах над поверхностью земли. Минимальная температура транспортируемых продуктов, зарегистрированная по оперативным диспетчерским данным, составляет -59°С.

Поддержание бесперебойной, безаварийной работы предприятия и подача газа потребителю - процесс непрерывный, поэтому ключевая роль по оперативному реагированию в нештатных ситуациях принадлежит диспетчерской службе АО «Норильсктрансгаз». Контроль над безопасной эксплуатацией системы газопровода ведется с помощью системы телемеханики, управление которой осуществляется с использованием цифровой связи.

От газовых промыслов «Норильскгазпрома» до Мессояхи – нулевой отметки газопроводов - газ транспортируется по двум ниткам межпромыслового газопровода, далее до города Норильска по трем ниткам магистрального газопровода, соединенных перемычками.

Проектная производительность магистральных газопроводов - более 20 млн. кубических метров газа в сутки.

Реальные объемы подачи газа составляют до 14,6 млн. кубических метров в сутки в зимний период.

Распределение газа на территории муниципального образования город Норильск осуществляется с четырех газораспределительных станций (ГРС-1, ГРС-2, ГРС-3 – город Норильск, ГРС-4 – г. Дудинка), которые находятся на балансе АО «Норильскгазпром». Схема распределения газа по давлению 2-х ступенчатая - высокого и среднего давлений. Связь между различными ступенями осуществляется посредством газорегуляторных пунктов (ГРП).

На балансе АО «НТЭК» находятся 5 ГРП: ГРС-1: ГРП 1,2; ГРС-2: ГРП 1,2; ГРС-3: ГРП для обслуживания ТЭЦ - 1,2,3. Прокладка газопроводов надземная.

Основное головное сооружение в районе Талнах - газораспределительная станция ГРС-2, находится на балансе АО «Норильскгазпром». На балансе АО «Норильскэнерго» находятся 2 ГРП.

Основное головное сооружение в районе Кайеркан - газораспределительная станция ГРС-3, находится на балансе АО «Норильскгазпром». На балансе АО «Норильскэнерго» находится 1 ГРП.

Общая протяженность сетей газоснабжения на территории муниципального образования город Норильск по состоянию на 01.01.2023 составила 79,3518 км. Характеристика сетей газоснабжения в разрезе районов муниципального образования город Норильск отражена в таблице ниже.

Таблица 73 - Характеристика сетей газоснабжения АО «Норильскгазпром»

№ п/п	Наименование объекта	Протяженность, м	Диаметр, м
ОПО «Сеть газоснабжения Центрального района города Норильска»			
1	Газопровод «ГРС-1 - ГРП Медного завода (вторая нитка)»	7356,00	500
2	Газопровод «ГРС-1 - ГРП Медного завода	7261,00	500
3	Газопровод «ГРС-1 - ГРП Цементного завода»	6067,00	500
4	Газопровод «ГРП Цементного завода - ГРП Аглофабрики»	2438,00	250
5	Газопровод «ГРС-1 ГРП ТЭЦ-1 (правая нитка)»	3140,00	500
6	Газопровод «ГРС-1 ГРП ТЭЦ-1 (левая нитка)»	3452,00	700
	ИТОГО:	29714,00	
ОПО «Сеть газоснабжения района Талнах города Норильска»			
7	Газопровод «ГРС-2 - ГРП-1 ТЭЦ-2 (правая нитка)»	2470,00	500
8	Газопровод «ГРС-2 - ГРП-2 ТЭЦ-2 (левая нитка)»	2200,00	500
9	Газопровод «ГРП-1,2 ТЭЦ-2 - ВС-4 рудника Октябрьский»	6024,00	4124 - 250 1900 - 200
10	Газопровод «ГРС-2 - до котельной шахты «Скалистая»	16560,00	3112 - 150 13448 - 300
	ИТОГО:	27254,00	
ОПО «Сеть газоснабжения района Кайеркан города Норильска»			
11	Газопровод «ГРС-3 - ГРП-1 ТЭЦ-3 (2 очередь)»	2380,00	800
12	Газопровод «Узел №2 - Узел №3»	1400,00	300
13	Газопровод «Узел №2 - котельная №1 района Кайеркан»	10570,00	1097 - 500 6668 - 300 2805 - 250
14	Газопровод «Узел №3 - ЦМВИЭиПМ	900,00	250
15	Газопровод «ГРС-3 – Узел 1.3»	4639,20	1020
16	Газопровод «Узел 1.3 – ПК ТЭЦ-3»	886,60	500
17	Газопровод «Узел 1.3 – НМЗ»	695,00	377 - 700 149,7 - 500 168,3 - 350
	ИТОГО:	21470,80	
ОПО «Сеть газоснабжения города Дудинки»			
18	Газопровод «ГРС-4 - котельная № 7»	5842,00	300
ОПО «Сеть газоснабжения аэропорта «Алыкель»			
20	Газопровод «АГРС «Алыкель» - ГРП котельной аэропорта «Алыкель»	913,00	150
	ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ:	85193,80	
	в т.ч. в муниципальном образовании город Норильск	79 351,8	

Газопроводы высокого давления (до 0,6 МПа) подают газ от ГРС до газорегуляторных пунктов крупных потребителей.

Основные направления использования газа:

- технологические потребности производственных предприятий;
- основное топливо для паровых и водогрейных котлов, установленных на ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3.

Техническая характеристика газопроводов свидетельствует о высоком уровне износа системы газоснабжения. Уровень износа газопроводов высокого давления составляет более 90%.

Безаварийность эксплуатации магистральных газопроводов АО «Норильсктрансгаз» гарантирована рядом технологических особенностей.

Все трубопроводы выполнены в надземном исполнении, что сводит к минимуму коррозию труб.

В местах пересечения газопроводом крупных рек – Енисей, Большой Хеты, Малой Хеты, Норильская для повышения надежности построены подводные переходы - дюкеры.

Газотранспортная система предприятия обладает запасом прочности и эффективно обеспечивает бесперебойную поставку газа даже при пиковых сезонных нагрузках. Однако поддержание работоспособности требует увеличения затрат на диагностирование и ремонт. Поэтому объекты ГТС являются основными в планах работы АО «Норильсктрансгаз» на последующие годы.

Для обеспечения безаварийного и стабильного газоснабжения потребителей проводятся работы по ремонту опорно-ригельной части промышленных, межпромысловых и магистральных трубопроводов и ремонту других производственных объектов. Реализуется программа капитальных ремонтов существующих магистральных газопроводов. Программа ремонта включает замену опор газопроводов и замену части подводных переходов на реках Норильская (два дюкера), Большая Хета, Малая Хета и ввод в эксплуатацию построенных новых подводных переходов на реке Енисей (четыре дюкера), ремонт и реконструкцию сети газораспределения на территории муниципального образования город Норильск.

Годовая добыча природного газа в последние пять лет составляет в среднем 3 млрд. куб. м. Общий объем газа и конденсата за последние пять лет представлен в таблице ниже.

Таблица 74 - Объем добычи природного газа и газового конденсата АО «Норильскгазпром»

Наименование актива	ед. измерения	2017	2018	2019	2020	2021
Объем добычи						
Природный газ	млн. м3	3014	2896	2804	2680	2876
АО «Таймыргаз»	млн. м3	2086	2027	0	0	0
АО «Норильсктрансгаз»	млн. м3	928	869	2804	2680	2876
Газовый конденсат	тыс. тонн	100	90	92	98	102
АО «Таймыргаз»	тыс. тонн	98	88	0	0	0
АО «Норильсктрансгаз»	тыс. тонн	2	2	92	98	102

В таблице хорошо видна динамика снижения добычи на месторождениях АО «Норильскгазпром».

Долгосрочные планы поставки газа определены в соответствии с заявкой на поставку природного газа от основных потребителей АО «НТЭК» и Заполярного филиала ПАО «ГМК «Норильский никель». Другие потребители имеют заявки в совокупности менее 1% от планируемой поставки газа.

Доля газопотребления ТЭЦ, котельных и промышленности составила 77,9%, 2,6% и 19,5% соответственно, населения - 0.

Объемные показатели по газоснабжению с разбивкой по категориям потребителей АО «Норильсктрансгаз» отражены в таблице ниже.

Таблица 75 - Объемные показатели по газоснабжению с разбивкой по категориям потребителей АО «Норильсктрансгаз», млн. куб. м

Наименование потребителя	Категория потребителей	Номер группы газопотребления/ транзит	Объемы газа в соответствии с удовлетворенными заявками		
			за 2020 год	за 2021 год	за 2022 год
АО «НТЭК» ТЭЦ - 1	ТЭЦ	1 (свыше 500 млн.м ³ в год)	915,28	996,638	906,971

Наименование потребителя	Категория потребителей	Номер группы газопотребления/ транзит	Объемы газа в соответствии с удовлетворенными заявками		
			за 2020 год	за 2021 год	за 2022 год
ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» Медный завод, Metallургический цех	Промышленность	2 (от 100 млн.м ³ до 500 млн.м ³ в год включительно)	198,045	159,862	188,169
ООО «Норильский обеспечивающий комплекс» ЦОК ПЦ, ЦПиПЦИ	Промышленность	3 (от 10 млн.м ³ до 100 млн.м ³ в год включительно)	76,797	74,766	77,685
ООО «Норильскникельремонт» Механический завод	Промышленность	4 (от 1 млн.м ³ до 10 млн.м ³ в год включительно)	2,131	2,264	1,311
МУП МО г. Норильска «СС ПО ВПД»	Прочие	6 (от 0,01 млн.м ³ до 0,1 млн.м ³ в год включительно)	0,052	0,048	0,044
ООО «Норильскникельремонт» ПО «Норильсктрансремонт»	Промышленность	6 (от 0,01 млн.м ³ до 0,1 млн.м ³ в год включительно)	0,07	0,015	0,012
ООО «Илан-Норильск»	Промышленность	4 (от 1 млн.м ³ до 10 млн.м ³ в год включительно)	1,138	2,02	1,604
АО «НТЭК» ТЭЦ - 2	ТЭЦ	1 (свыше 500 млн.м ³ в год)	660,173	837,632	746,978
ЗФ ПАО «ГМК «НН» Рудник Октябрьский	Промышленность	7 (до 0,01 млн.м ³ в год включительно)	0,007	0,009	0,005
АО «НТЭК» Котельная шахты Скалистая»	Котельные	4 (от 1 млн.м ³ до 10 млн.м ³ в год включительно)	0,47	0,547	6,428
АО «НТЭК» ТЭЦ - 3	ТЭЦ	2 (от 100 млн.м ³ до 500 млн.м ³ в год включительно)	465,455	464,058	472,656
ООО «Норильский обеспечивающий комплекс» ЦМВИЭиПМ	Промышленность	4 (от 1 млн.м ³ до 10 млн.м ³ в год включительно)	3,539	0,694	1,105
ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» НМЗ	Промышленность	2 (от 100 млн.м ³ до 500 млн.м ³ в год включительно)	256,176	224,677	260,916
ООО «Норильский обеспечивающий комплекс» ЦОТПиП	Промышленность	5 (от 0,1 млн.м ³ до 1 млн.м ³ в год включительно)	0,19	0,202	0,168
АО «НТЭК» Котельная № 7, котельная «Дукла»	Котельные	3 (от 10 млн.м ³ до 100 млн.м ³ в год включительно)	58,204	68,959	60,641
АО «НТЭК» БМК ЗАО «ТТК»	Котельные	5 (от 0,1 млн.м ³ до 1 млн.м ³ в год включительно)	0,79	1,173	0,965
АО «Гаймыргеофизика», Котельная	Котельные	5 (от 0,1 млн.м ³ до 1 млн.м ³ в год включительно)	0,475	0,657	0,563
АО «Гаймырбыт», Котельная	Котельные	5 (от 0,1 млн.м ³ до 1 млн.м ³ в год включительно)	0,534	0,485	0,451

Наименование потребителя	Категория потребителей	Номер группы газопотребления/транзит	Объемы газа в соответствии с удовлетворенными заявками		
			за 2020 год	за 2021 год	за 2022 год
		млн.м ³ в год включительно)			
АО «НТЭК» Котельная аэропорта Алыкель	Котельные	4 (от 1 млн.м ³ до 10 млн.м ³ в год включительно)	1,856	2,294	2,283
Итого, в том числе			2641,382	2837	2 728,955
ТЭЦ			2040,908	2298,328	2126,605
котельные			62,329	74,115	71,331
промышленность			538,093	464,509	530,9751
прочие			0,052	0,048	0,044
население			-	-	-

Общий объем подачи природного газа в трубопровод высокого давления за 2021 год составил 2 761,88 млн. м³. Уровень потерь при транспорте Пелятка-Норильск за 2021 год составил 4,599 млн. м³ или 0,16% общего объема подачи газа. Собственные нужды АО «Норильсктрансгаз» и потери в транспорте составили 28,66 4,599 млн. м³ или 1,04% общего объема подачи газа.

Общий баланс транспортировки газа на территории муниципального образования город Норильск отражен в таблице ниже.

Таблица 76 - Баланс транспортировки газа на территории муниципального образования город Норильск, тыс. м³

Показатели	2020 год	2021 год	2022 год
Подано газа в газопровод Пелятка-Норильск	2 680 422	2 875 856	2 761 880
Потери при транспорте Пелятка-Норильск	5 907	5 894	4 599
Собственные нужды АО «НТГ» и потери в транспорте всего, в т.ч.:	32 692	33 725	28 660
технологические нужды	30 083	31 163	26 429
технологические потери всего, в т.ч.:	2 609	2 562	2 231
Транспортировка по газораспределительным сетям	2 641 382	2 837 000	2 728 955
АО «НТЭК», в том числе:	2 101 758	2 370 754	2 196 922
ТЭЦ-1	915 280	996 638	906 971
ТЭЦ-2	660 173	837 632	746 978
ТЭЦ-3 с учетом котельной № 1	465 455	464 058	472 656
котельная № 7 и котельная «Дукла» г. Дудинка	58 204	68 959	60 641
БМК на Дудинской нефтебазе ЗАО «ТТК»	790	1 173	965
Котельная шахты «Скалистая»	0	0	6 428
Котельная Аэропорта Алыкель	1 856	2 294	2 283
ЗФ ПАО «ГМК «НН», в том числе:	454 228	384 548	449 090
Рудник «Октябрьский»	7	9	5
Медный завод и МЦ	198 045	159 862	188 169
НМЗ	256 176	224 677	260 916
ООО «Норильский обеспечивающий комплекс», в том числе:	82 657	77 926	78 958
ЦМВИЭиПМ	3 539	694	1 105
ЦОТПиП	190	202	168
ЦОК ПЦ, ЦПиПЦИ	76 797	74 766	77 685
Механический завод	2 131	2 264	-
АО «Таймырбыт»	534	485	451
АО «Таймыргеофизика»	475	657	563
МУП МО г. Норильска «СС ПО ВПД»	52	48	44
ООО «Илан-Норильск»	1 138	2 020	1 604
0	470	547	-
ООО «Норильскникельремонт», в том числе	70	15	1 323
ПО «Норильсктрансремонт»	70	15	12
Механический завод	-	-	1311

По прогнозам, составленным в соответствии с утвержденной Региональной Программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Красноярского края на период 2022 – 2031 годов, утвержденной постановлением Правительства Красноярского края от 11.03.2022 № 167-п, годовое потребление природного газа увеличится к 2025 году до 4039 млн. м3 в связи с реализацией новых производственных мощностей.

Детальный анализ системы газоснабжения МО город Норильск представлен в разделе 3.5. Обосновывающих материалов

2.2. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей

По состоянию на 30.09.2022 приборами учета тепловой энергии и холодного водоснабжения в многоквартирных домах оборудовано:

- 695 МКД приборами учета холодного водоснабжения (81,2 % от общего числа МКД);
- 693 МКД приборами учета горячего водоснабжения (81 % от общего числа МКД);
- 690 МКД приборами учета тепловой энергии (80,7 % от общего числа МКД).

Данные об уровне обеспеченности квартир индивидуальными приборами учета коммунальных ресурсов предоставлены в соответствии с муниципальной программой «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности», утвержденной постановлением Администрации города Норильска от 07.12.2016 № 585 (с изм. от 09.12.2022 № 614) и имеющей в своем составе подпрограмму «Энергоэффективность и развитие энергетики».

Увеличение уровня обеспеченности квартир индивидуальными приборами учета во всех случаях приводит к заметному снижению потребления коммунальных ресурсов. Разворачивание соответствующей работы перспектива ближайшего будущего для городского округа.

Успешная реализация муниципальной подпрограммы «Энергосбережение и развитие энергетики» позволит снизить удельное потребление энергоресурсов.

Таблица 77 - Обеспеченность индивидуальными приборами учета коммунальных ресурсов квартир в МО город Норильск

	Наименование индикатора	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, оснащенных общедомовыми приборами учета тепловой энергии	ед.	265	359	687	662	631	662	691	691	691	691
2	число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, оснащенных общедомовыми приборами учета горячей воды	ед.	269	396	688	666	641	672	693	693	693	693
3	число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, оснащенных общедомовыми приборами учета холодной воды	ед.	297	428	689	672	649	683	695	695	695	695
4	число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, оснащенных общедомовыми приборами учета электрической энергии	ед.	860	856	856	854	854	854	852	852	852	852
5	число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении общедомовыми приборами учета тепловой энергии	ед.	601	500	172	192	223	198	164	164	164	164
6	число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении общедомовыми приборами учета горячей воды	ед.	597	463	171	188	213	188	162	162	162	162
7	число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении общедомовыми приборами учета холодной воды	ед.	569	431	170	182	205	177	160	160	160	160
8	число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении общедомовыми приборами учета электрической энергии	ед.	6	3	3	0	0	6	3	3	3	3
9	число квартир в многоквартирных домах расположенных на территории муниципального образования, фактически оснащенных приборами учета горячей воды	ед.	42 748	50 536	54064	64363	62076	61517	70143	70143	70143	70143
10	число квартир в многоквартирных домах расположенных на территории муниципального образования, фактически оснащенных приборами учета холодной воды	ед.	43 711	52 081	54266	64443	62165	61725	70681	70681	70681	70681
11	число квартир в многоквартирных домах расположенных на территории муниципального образования, фактически оснащенных приборами учета электрической энергии	ед.	65 219	63 507	65450	73663	73136	72862	72719	72719	72719	72719
12	число квартир в многоквартирных домах расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении приборами учета горячей воды	ед.	41 170	37 143	33662	22033	23592	24153	15659	15659	15659	15659

13	число квартир в многоквартирных домах расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении приборами учета холодной воды	ед.	40 207	35 600	33460	21953	23503	23945	15121	15121	15121	15121
14	число квартир в многоквартирных домах расположенных на территории муниципального образования, в которых имеется потребность в оснащении приборами учета электрической энергии	ед.	22 030	24 171	22276	12733	12532	12808	13083	13083	13083	13083

Раздел 3. Перспективы развития города и прогноз спроса на коммунальные ресурсы

3.1. Перспективные показатели развития города

Перспективы развития города подробно рассмотрены в разделе 1 «План развития муниципального образования город Норильск для разработки программы» Обосновывающих материалов к данному программному документу

3.1.1. Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

Прогноз демографической ситуации городского округа город Норильск на перспективу до 2025 года базируется на статистических данных о численности населения на начало 2022 года, а также на оценке сложившейся динамики рождаемости, смертности и миграции населения. Разработке прогноза демографических показателей на плановый период 2016 – 2025 годы предшествовал анализ перспективных производственных и инвестиционных программ основного работодателя городского округа ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель».

Тенденция к ежегодному росту численности населения городского округа объективна, имеет среднесрочный или даже долгосрочный характер.

При сохранении складывающейся динамики изменения численности населения городского округа к 2025 году численность населения городского округа город Норильск может составить 188,9 тыс. человек.

Таблица 78 - Прогноз численности населения города Норильска

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Население городского округа на 1 января	176 971	178 106	178 654	180 239	181 656	182 496	183 299	184 645	185 600	187 000	188 900
Среднегодовая численность	177 544	178 380	179 446	180 947	182 076	182 898	183 972	185 123	186 300	187 950	189 850

3.1.2. Прогноз развития застройки городского округа с прогнозом развития жилищного фонда

Прогноз изменения объемов жилого фонда до 2025 года при варианте отсутствия нового строительства жилья и одновременном продолжении постепенной ликвидации некачественного старого жилого фонда, представлен в таблице.

Таблица 79 - Прогноз развития застройки и изменения объемов жилого фонда до 2025 года

Показатели	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Жилищный фонд всего	тыс. м ²	4341,70	4335,90	4340,60	4334,40	4333,10	4318,00	4297,30	4287,62	4258,61	4258,61	4258,61
Изменение за год	тыс. м ²	-4,30	-5,80	4,70	-6,20	-1,30	-15,10	-20,70	-9,68	-29,01	0,00	0,00
Средняя обеспеченность населения жилой площадью	м ² /чел.	24,53	24,3	24,1	23,9	23,7	23,6	23,4	23,2	22,9	22,8	22,5
Новое жилищное строительство	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Население городского округа на 01.01	человек	176 971	178 106	178 654	180 239	181 656	182 496	183 299	184 645	185 600	187 000	188 900

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития муниципального образования город Норильск до 2030 года и Комплексным планом социально-экономического развития муниципального образования г. Норильск предусмотрено возобновление на территории жилищного строительства. Запланировано активное строительство многоквартирных домов, в том числе на существующих ростверках и ростверках, планируемых к расселению и последующему сносу неперспективных МКД.

Также реализация Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Норильск позволит к 2030 году на 100% оборудовать жилой фонд качественными водопроводами, канализацией, отоплением, горячим водоснабжением, создать благоприятную городскую среду для проживания населения.

Генеральным планом предлагается развитие жилых зон за счет внутренних территориальных резервов Центрального района путем реконструкции жилой застройки при сохранении и развитии сложившейся планировочной структуры с возможным использованием ростверков сносимых зданий и уплотнительной застройки для формирования жилой среды с высокой плотностью, отвечающей современным требованиям комфорта.

Новое строительство предлагается на свободных территориях в Центральном районе (Оганер). Предлагается организация зоны застройки объектами индивидуального жилищного строительства в западной части жилого района.

В районе Талнах развитие жилых зон предусматривается на реконструируемых территориях – на участках частичного сноса жилых домов (аварийных и деформированных) на территории микрорайонов 1, 2, 2а, 3, 4. На реконструируемых территориях в районе улиц Спортивная, Бауманская, Кравца, Пионерская планируется зона застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами до 3 этажей.

В районе Кайеркан развитие жилых зон предусматривается за счет реконструкции участков аварийных жилых домов и в виде уплотнительной 5-9 этажной застройки по улицам Шахтерской, Строителей и Надеждинской.

В гп. Снежногорск развитие жилой зоны предлагается за счет перепрофилирования участка в южной части коммунальной зоны в зону жилой многоэтажной застройки. Предлагается формирование полифункционального центра местного обслуживания на участке сносимого ветхого дома по ул. Гидростроительная. С учетом сложившихся тенденций предлагается формирование зоны общественного назначения к северу от улицы Гидростроителей, а к югу – зоны застройки многоэтажными жилыми домами.

При условии реализации планов строительства в соответствии с мероприятиями Генерального плана Норильска, прогноз изменения объемов жилого фонда будет иметь вид, представленный в следующей таблице.

Таблица 80 - Прогноз развития застройки и изменения объемов жилого фонда (с учетом планов строительства нового жилья)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Первая очередь 2030 г.	Расчетный срок 2042 г.
ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД					
1	Средняя обеспеченность населения общей площадью жилищного фонда	кв. м на человека	23,6	30,0	36,4
2	Общая площадь жилых помещений	тыс. кв. м	4318	5523	6752,2
3	Общий объем нового жилищного строительства	тыс. кв. м	-	1205	2434,2

Помимо жилья важной задачей местной власти является стимулирование капитального строительства, связанного с вводом зданий бюджетных организаций, общественного и коммерческого назначения.

Генеральным планом предлагается развитие общественно-деловых зон в

Центральном районе:

- реконструкция линейного общегородского центра, сформированного вдоль Ленинского проспекта;
- завершение формирования специализированных общественно-деловых и рекреационных зон и комплексов:
- формирование общественно-деловых зон на реконструируемых территориях;
- перепрофилирование коммунально-складской зоны между улицами Талнахская, Анисимова, Ветеранов в общественно-деловую зону;
- перепрофилирование производственной зоны по ул. Лауреатов в общественно-деловую зону по обслуживанию производственной и предпринимательской деятельности
- формирование в жилой застройке комплексных полифункциональных центров местного обслуживания и использование для размещения объектов социальной сферы первых и вторых этажей жилых домов.

В районе ул. Нансена предлагается строительство картодрома, в районе улицы Комсомольская 33 - спортивного зала, в районе улицы Комсомольская 22 - быстровозводимого центра единоборств, в районе улицы 50 лет Октября 2Б быстровозводимого гимнастического комплекса и общеобразовательной школы, в районе Вальковского шоссе 1 предлагается размещение быстровозводимого спортивного комплекса (для игровых видов спорта) и концертного зала. Строительство здания Управления социальной политики Администрации предлагается в районе площади Металлургов, а по ул. Богдана Хмельницкого - капитальный ремонт здания, расположенного по адресу: г. Норильск, ул. Богдана Хмельницкого 20 и приобретение реабилитационного оборудования, в целях размещения краевого государственного бюджетного учреждения социального обслуживания «Комплексный центр социальной обслуживания населения «Норильский».

В Центральном районе (Оганер) предлагается формирование общественно-делового центра вдоль главной планировочной оси – ул. Югославской и в южной части, за улицей Озерная. В новых микрорайонах предлагается строительство общеобразовательной школы, детских садов, организации дополнительного образования, спортивно-оздоровительного комплекса с бассейном, крытой спортивной площадки. В северной части предлагается размещение картодрома. В восточной части района предлагается строительство поликлиники, дома (отделения) ночного пребывания и дома-интерната для престарелых и инвалидов. По ул. Вальковского,6, предлагается реконструкция здания бывшей школы МБОУ «СОШ № 41, корп. 2 под дошкольное образовательное учреждение.

По общественно-деловым зонам в районе Талнах предусматривается:

- развитие центральной общественно-деловой зоны;
- формирование общественно-торговой зоны на юго-западе района, переходящей в рекреационную прибрежную зону вдоль реки Талнах;
- развитие центров местного обслуживания в микрорайонах 4а и 5 в составе учреждений торговли, общественного, бытового обслуживания, спорта, культуры.
- размещение Ледовой арены на пересечении улиц Спортивная и Михаила Кравца;
- размещение крытого катка с искусственным льдом;
- строительство быстровозводимых крытых катков;
- размещение детского дома-интерната для умственно отсталых детей;
- размещение поликлиники мощностью 1000 посещений в смену (ул. Спортивная,14А).

В районе Кайеркан предлагается строительство учреждения культуры клубного типа с библиотекой в районе улицы Шахтерская,16, а также спортивного зала в районе улицы Норильская,26. К северу от района Кайеркан предлагается размещение лыжной базы

отдыха.

В гп. Снежногорск с учетом сложившихся тенденций предлагается формирование общественно-деловых зон к северу от улицы Гидростроителей с размещением физкультурно-оздоровительного комплекса, а также строительство здания зала ожидания в районе существующей вертолетной площадки.

На расчетный срок Генерального плана развитие производственных зон планируется в южном направлении от Центрального района Норильска за счет вовлечения в эксплуатацию Черногорского медно-никелевого месторождения и Каменского месторождения известняков, в северном направлении от района Талнах за счет разработки рудника «Скалистый». Учитывается развитие Масловского месторождения, где предлагается строительство рудника, обогатительной фабрики, объектов хвостового хозяйства.

На территории городского округа действует совместная с государством долгосрочная целевая программа по переселению граждан, проживающих в городском округе, в районы с благоприятными природно-климатическими условиями на территории Российской Федерации. Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве Сторон в целях реализации комплексных мер социально-экономического развития Муниципального образования на период до 2024 года и перспективу до 2035 года было подписано четырьмя сторонами при непосредственном участии федерального и регионального правительств, а также местной власти и компании «Норильский никель», и представляет собой соглашение о государственно-муниципально-частном партнерстве. Суть содержания программы заключается в ликвидации (демонтаж) аварийного жилищного и подлежащего признанию аварийным жилищного фонда, строительстве (реконструкции) многоэтажных жилых домов, развитии социальной инфраструктуры территории, обеспечении безопасности на территории муниципального образования город Норильск, предоставлении переселяющимся семьям социальной выплаты на приобретение жилья на территории Российской Федерации, при условии сдачи муниципалитету жилой площади в Норильске и Дудинке.

Соглашением о взаимодействии и сотрудничестве Сторон в целях реализации комплексных мер социально-экономического развития Муниципального образования на период до 2024 года и перспективу до 2035 года предусмотрен объем средств на реализацию мероприятий в течение 4 лет (с 2021 по 2024 годы) в размере 19,8 млрд. рублей, в том числе средства федерального бюджета 3,1 млрд. рублей, средства консолидированного бюджета Красноярского края – 1,5 млрд. рублей, внебюджетные источники – 15,2 млрд. рублей.

Компания «Норильский никель» участвует в программе в качестве благотворителя. Компания приобретает в благоприятных для проживания регионах России готовые к проживанию квартиры и предоставляет их участникам программ на условиях софинансирования: до половины стоимости квартиры оплачивает ПАО «ГМК «Норильский никель», остальную часть — работник в течение определенного срока работы на предприятии (от 5 до 10 лет). Жилье оформляется в собственность работника по завершении его участия в программе, однако пользоваться квартирой работник может с момента ее получения. Стоимость жилого помещения в течение всего срока участия работника в программе не меняется.

Квартиры в рамках реализации программ приобретаются в Московской, Тверской областях и Краснодарском крае.

3.1.3. Прогноз развития промышленности

Градообразующее предприятие городского округа город Норильск – Заполярный филиал ПАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» (ПАО «ГМК «Норильский никель»), – диверсифицированная горно-металлургическая компания,

являющаяся крупнейшим в мире производителем никеля и палладия, ведущим мировым производителем платины, кобальта, меди и родия. Компания также производит золото, серебро, иридий, селен, рутений и теллур.

Обогащительные мощности представлены Талнахской и Норильской обогатительными фабриками.

Металлургические мощности Заполярного филиала включают Надеждинский металлургический завод, Никелевый и Медный заводы.

Вспомогательными активами «Норильского никеля» в заполярье являются:

- газодобывающие предприятия;
- газотранспортная система;
- система электроснабжения;
- отдельные логистические активы;
- сервисные компании ГКМ.

Поэтому, к системообразующим организациям города Норильска также относятся подразделения ПАО «ГМК «Норильский никель», деятельность которых направлена на поддержание стабильной работы Заполярного филиала ПАО «ГМК «Норильский никель».

Общий объем отгруженных товаров собственного производства (выполненных работ и услуг собственными силами) на территории городского округа город Норильск в 2022 году составил 1 091,5 млрд. рублей или 108,1% к уровню 2021 года.

Структура отгруженной товарной продукции практически неизменна, основная доля приходится на «Промышленное производство» - 84,2% в 2022 году и 88,7% - в 2021.

Структура промышленности города Норильска в 2022 году (2021 г.):

- добыча полезных ископаемых – 6,0% (6,8%);
- обрабатывающие производства – 74,9% (80,3%),
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 2,2% (2,5%),

Основными предприятиями, осуществляющими деятельность в сфере производства пищевых продуктов, являются:

- ООО «Норильский молочный завод»;
- ООО «Мясоперерабатывающий комбинат «Норильский»;
- ООО «Норильский хлебозавод»;
- ООО «Ащеулов»;
- ООО «Золотой олень плюс».

Основным сельскохозяйственным предприятием является ООО «Севертехносклад», осуществляющее деятельность по выращиванию овощей.

Розничная торговля и общественное питание являются основными сферами потребительского рынка города Норильска. Товарооборот в 2022 году оценивается в размере 63,4 млрд руб. (темп роста к предыдущему году – 112,7%, 2021 г. – 56,2 млрд руб.), в том числе:

- оборот розничной торговли в 2022 году - 56,0 млрд руб. (темп роста к предыдущему году – 112,0%, 2021 г. – 50,0 млрд руб.),
- оборот общественного питания в 2022 году - 7,4 млрд руб. (на 18,8% выше уровня 2021 года – 6,2 млрд руб.).

Показатель объема платных услуг, оказанных населению в 2022 году оценивается в объеме 25,2 млрд руб. (темп роста к предыдущему году – 100,5%, 2021 г. – 25,0 млрд руб.).

На территории города Норильска функционируют 41 хозяйствующий субъект (ХС), которые осуществляют свою деятельность в сфере пищевой и перерабатывающей промышленности.

По оценке 2022 года на территории предпринимательскую деятельность осуществляют порядка 5 840 субъектов малого предпринимательства (включая индивидуальных предпринимателей), из них:

- организации малого бизнеса (включая микропредприятия) – 1 419 ед. (7 166

работников), что выше показателя предыдущего периода на 11 ед. (2021 год – 1 408 ед.);
– индивидуальные предприниматели – 4 421 чел. (7 201 работник), что выше показателя предыдущего периода на 35 ед. (52 работника).

По состоянию на 1 января 2022 года на потребительском рынке города Норильска действует 1 519 объекта торговли и оказания услуг общественного питания, общей площадью 315 325 м².

ПАО «ГМК «Норильский никель» разработал и реализует стратегию устойчивого развития до 2030 года. Она включает долгосрочные цели по объемам добычи и производства, модернизации и расширения перерабатывающих мощностей и топливно-энергетического комплекса, сокращению вредного воздействия на окружающую среду и повышению промышленной безопасности.

Основные цели Стратегии устойчивого развития до 2030 года:

- рост добычи руды в Норильском промышленном районе (Норильский дивизион и проект Южный Кластер) с 2017 г на 80% до 30-32 млн т в год;
- рост производства металлов на 30-40% в никелевом эквиваленте;
- снижение выбросов диоксида серы в Норильском дивизионе в 20 раз;
- снижение выбросов диоксида серы на Кольской ГМК в 7 раз уже в 2021 г.

Компания объявила о запуске нового инвестиционного цикла, нацеленного на комплексное развитие горнорудной базы и расширение перерабатывающих мощностей, в результате чего ожидается, что производство металлов вырастет на 30–40% к 2030 году (в Ni-эквиваленте, относительно 2017 года). Будучи производителем продукции с самым низким карбоновым следом в мировой отрасли, «Норникель» намеревается увеличивать поставку на рынок металлов, необходимых для перехода к низкоуглеродной экономике.

Общий объем инвестиций до 2030 года запланирован на уровне около 35 млрд долл. США, включая 6 млрд долл. США на экологические проекты и 8 млрд долл. США — на модернизацию энергетической инфраструктуры.

Основными стратегическими приоритетами развития ПАО «ГМК «Норильский никель» являются:

- Очистка территории от накопленных отходов за предыдущие периоды и восстановление окружающей среды после экологических происшествий в Норильске;
- Значительное сокращение выбросов SO₂ на двух крупнейших производственных площадках;
- Снижение негативных воздействий на биоразнообразие;
- Дальнейшее развитие системы управления физическими рисками в регионах присутствия;
- Поддержка экологических инициатив на территориях присутствия;
- Достижение нулевого уровня смертности на производстве;
- Снижение воздействия производственной деятельности на коренное население в регионах присутствия;
- Реконструкция жилищной и социальной инфраструктуры Норильска;
- Внедрение новой культуры устойчивого развития в Компании;
- Соответствие основным международным инициативам в области устойчивого развития.

Процесс ускоренной модернизации плавильных мощностей включает следующие мероприятия:

- закрытие старого Никелевого завода в Норильске, что должно существенно повысить эффективность металлургического передела, радикально улучшить экологическую обстановку в городе, снизив выбросы в атмосферу диоксида серы;
- увеличение инвестиций в шахту «Скалистая», как высокорентабельный горный проект;

- Модернизация ТОФ (ТОФ-3) – рост переработки руды с 10 до 18 млн т в год
- Строительство новой НОФ;
- модернизация Надеждинского металлургического завода (3-й плавильный агрегат), чтобы компенсировать выбытие закрывающихся мощностей и сохранить стабильные объемы производства;
- Техническое обслуживание печей взвешенной плавки НМЗ в 2022–2024 годах;
- Строительство комплекса непрерывного конвертирования на Медном заводе;
- Новое современное медеаффинировочное производство на Кольской ГМК;
- Постепенное увеличение мощности цеха электролиза меди в Норильске
- Завершение модернизации ЦЭН-2 (проект завершен в 2020 г.);
- Модернизация энергетической инфраструктуры, в том числе:
 - Замена энергоблоков на ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3;
 - Строительство двух новых энергоблоков на ТЭЦ-3;
 - Ускоренная замена линий электропередач 110 кВ и 220 кВ (более 1 тыс. км);
 - Модернизация сетей теплоснабжения, водоснабжения;
 - Завершена модернизация всех семи гидротурбин на Усть-Хантайской ГЭС.
 - Снижение выбросов CO₂ на 300+ тыс. тонн / год;
 - Модернизация Курейской ГЭС запланирована на 2023–2030 годы. Цель — расширение установленной мощности и повышение эффективности, что приведет к снижению выбросов CO₂.

Указанные масштабные преобразования, вкуче с привлекательной корзиной производимых металлов, делают «Норильский никель» лидером мировой горно-металлургической отрасли.

Несмотря на сложную макроэкономическую конъюнктуру и кризисное состояние мировых товарных рынков, утвержденный бюджет 2023 года демонстрирует высокую социальную ответственность ГМК и предусматривает:

- индексацию заработной платы работникам производственных подразделений в полном соответствии с коллективным договором;
- сохранение действующих социальных и благотворительных инициатив;
- продолжение реализации совместных с федеральными и краевыми органами власти программ переселения и развитие городской инфраструктуры города Норильска.

Инвестиционная программа ПАО «ГМК «Норильский никель» на 2023 год предусматривает финансирование ключевых проектов, таких как «Серная программа 2.0», горные проекты, проекты поддержания инфраструктуры топливно-энергетического комплекса Норильского промышленного района и замены оборудования и капитализируемых ремонтов, а также социальные проекты. Ожидается рост общего объема капитальных вложений на 10% относительно 2022 г., который прогнозируется на уровне около 4,7 млрд долл. США.

Для ответа на новые сложности, связанные главным образом с добровольным отказом от сотрудничества с компанией иностранных партнеров, был разработан и находится в стадии реализации комплекс мероприятий, направленных на поддержание операционной деятельности и достижение намеченных производственных и инвестиционных планов. Основные инициативы включают корректировку сбытовой стратегии, импортозамещение поставщиков оборудования и технологий, выстраивание новых логистических цепочек и выход на другие рынки и инструменты финансирования.

Общий объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования по полному кругу хозяйствующих субъектов в 2022 году составил 179 426,50 млн. руб. Темп роста объема инвестиций в основной капитал за счет всех

источников финансирования (с учетом бюджетных средств) составил 117,2% (объем инвестиций в 2021 году составил 153 093,60 млн. руб.)

Таблица 81 - Объемы инвестиции в основной капитал, млн. руб.

Вид экономической деятельности	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования по полному кругу хозяйствующих субъектов	92 071,8	153 093,6	179 426,5	199 038,8	230 894,8	182 226,0
Объем инвестиций в основной капитал организаций малого предпринимательства, включая микропредприятия (юридических лиц)	37,3	113,5	20,0	20,0	20,0	20,0
Инвестиции в основной капитал за счет средств муниципального бюджета	957,4	1 082,3	544,5	1 591,0	2 182,2	1 071,0

С учетом реализации мероприятий Комплексного плана социально-экономического развития города и инвестиционных проектов организаций на территории в 2022 году показатель инвестиционных вложений оценивается в размере 179,4 млрд руб., прогнозируется в 2023 году – 199,0 млрд руб., в 2024 году – 230,9 млрд руб., в 2025 году – 182,2 млрд руб. Основными факторами обуславливающими прогнозируемую динамику объемов инвестиций в основной капитал являются запланированные к реализации проекты градообразующего предприятия – ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», в особенности направленные на реализацию «Серной программы 2.0» а также реализацией проектов ООО «Русская платина».

Большая часть капитальных вложений – инвестиции градообразующего предприятия ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» в рамках реализации его производственной стратегии, а именно:

1. Инвестиционные проекты по разработке рудников, направленные на поддержание и увеличение добычи руды – это модернизация 5 рудников, и реализация проекта «Южный кластер», в который входят Норильская обогатительная фабрика, карьер, шахта рудника «Заполярный», а также хвостохранилища. Реализация проектов сможет обеспечить добычу руды к 2025 году до 24-26 млн тонн.

2. Перерабатывающий проект – модернизация Талнахской обогатительной фабрики, перерабатывающей богатые, медистые и вкрапленные руды Октябрьского и Талнахского месторождений. Проект включает в себя три этапа, из которых на сегодняшний день уже реализовано два. Планируется, что результатом реализации третьего этапа станет увеличение мощности фабрики до 18 млн тонн в год к 2024 году.

3. Экологические проекты. Вслед за закрытием старейшего металлургического производства на территории – Никелевого завода, на территории продолжается реализация масштабного экологического проекта – «Серная программа 2.0». Проект реализуется поэтапно на двух основных металлургических заводах – Надеждинском металлургическом заводе (предполагается наладить утилизацию печных газов с получением серной кислоты и строительство мощностей по ее нейтрализации) и Медном заводе (утилизация диоксида серы, строительство объектов и расширение инфраструктуры по переработке серной кислоты).

Реализация инвестиционного проекта позволит поэтапно сократить выбросы диоксида серы на 45% в 2023 году и на 90% в 2025 году, что позволит решить основную экологическую проблему в Норильске.

4. Кроме того, на территории начата реализация масштабных проектов компании «Русская платина».

Так, дочернее общество группы компаний «Русская платина» – ООО «Черногорская ГРК» является пользователем участка недр Черногорского медно-никелевого

месторождения, расположенного в 15 километрах юго-восточнее Норильска на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района.

Наряду с реализацией производственных и экологических проектов, градообразующее предприятие принимает активное участие в развитии городской и социальной инфраструктуры в рамках реализации мероприятий Комплексного плана социально-экономического развития муниципального образования город Норильск до 2035 года (далее – Комплексный план).

Основной объем инвестиций в рамках реализации мероприятий Комплексного плана в период 2022-2025 гг. направлен на:

- реновацию жилищного фонда МО город Норильск;
- реформирование и модернизацию жилищно-коммунального хозяйства, а также мероприятия по восстановлению его инженерной и коммунальной инфраструктуры;
- развитие социальной инфраструктуры территории;
- обеспечение безопасности на территории.

В целях развития туристического потенциала территории, в рамках подписанного на Красноярском экономическом форуме соглашения (между Правительством Красноярского края, ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» и ООО «Васта Дискавери») планируется реализация проекта «Затундра».

Так, на территории появится новый туристический центр, в котором будут созданы туристическая деревня и сеть кемпингов, организованы пешие и водные экспедиционные маршруты.

Центром нового кластера станет туристическая деревня «Бухта Канчуль». На первом этапе она будет состоять из нескольких гостиниц на 605 номеров. Кроме того, в районе озер Лама и Мелкое планируется построить несколько кемпингов на 600 номеров. Эти объекты будут связаны водным транспортом. Туристическую инфраструктуру создадут за пределами государственного природного заповедника «Путоранский», при этом комплекс станет удобной отправной точкой для его посещения.

Реализовать проект планируется в 2021-2026 годах. Ежегодно в комплексе «Затундра» рассчитывают принимать около 50 тыс. гостей.

Кроме того, реализуются (планируются к реализации) проекты субъектов предпринимательства, получивших статус резидентов Арктической зоны в соответствии с Федеральным законом «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации»:

- заканчивается реконструкция нежилого здания под размещение «Бизнес-отеля»;
- продолжается строительство турбазы «Малинка»;
- расширение загородного комплекса отдыха «Горизонт».

В среднесрочной перспективе реализация инвестиционных проектов, за счет бюджетных средств планируется по следующим направлениям:

- реконструкция и строительство объектов социальной инфраструктуры:
- реконструкция жилых отдельно стоящих зданий, расположенных по ул. Лауреатов, д. 87; ул. Завенягина, д. 3; ул. Комсомольская, д. 37; ул. Севастопольская, д. 7; ул. Ленинградская, 7А;
- реконструкция очистных сооружений города, расположенных по ул. Вокзальная, 9А;
- строительство физкультурно-спортивного комплекса по ул. Комсомольская, д. 46А;
- строительство автодороги «Автомобильная северная объездная дорога» (III пусковой комплекс);
- реконструкция автомобильной дороги Норильск-Талнах (мост через р. Наледная на км 2+969);

- реконструкция Юго-западной объездной дороги г. Норильска (автодорожного моста на км 7+495);
- реконструкция автомобильной дороги улица Дудинская (автодорожного моста через концентраторопровод на км 0+157);
- устройство велодорожек на автодороге Норильск-Талнах до лыжной базы «Оль-Гуль»;
- устройство наружного освещения на автодороге «Юго-западная объездная» и автомобильной дороге подъезд к порту Валек.

3.1.4. Прогноз изменения доходов населения

Уровень доходов населения городского округа можно охарактеризовать как высокий: среднемесячная заработная плата в 2022 году превышает среднероссийский уровень в 1,8 раза, прожиточный минимум – в 7,2 раз; общекраевой уровень, соответственно, в 1,8 раза и в 1,68 раз (в 2021 году заработная плата превышала величину прожиточного минимума в 6,5 раза, средний размер пенсии в 1,3 раза выше прожиточного минимума, установленного для пенсионеров).

По уровню оплаты труда наиболее привлекательными видами экономической деятельности на протяжении нескольких лет остаются: строительство, добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, а также производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Основными факторами, определяющими изменения на ближайшие годы в области доходов работающего населения на территории, являются:

- политика органов власти в части повышения оплаты труда работников бюджетной сферы, в том числе отдельным категориям работников в рамках реализации «майских Указов Президента Российской Федерации 2012 года»;
- действия частных организаций, в том числе градообразующего предприятия – ЗФ ПАО «ГМК Норильский никель» и группы его дочерних зависимых обществ, в части роста заработной платы работников.

Прогноз изменений доходов населения составлен на основе тенденции изменения доходов населения и прожиточного минимума, сложившихся в 2016 – 2022 годах, с учетом складывающейся ситуации на рынке цветных металлов, тенденций развития российской экономики и вероятной тенденции инфляционных процессов в стране на ближайшую перспективу.

Прогноз изменения доходов населения муниципального образования город Норильск отражен в таблице ниже.

Таблица 82 - Прогноз изменения доходов населения муниципального образования город Норильск, рублей

Доходные группы	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных, средних предприятий и некоммерческих организаций городского округа (муниципального района)	82 991,9	88 319,5	93 129	99 633,9	110 428	122 922	156 852	163 449	171 294	178 067
Средний размер пенсии на конец периода	22316	22676,2	23467,28	23782	23933	26308	27360	28455	29593	31700
Прожиточный минимум	15740	16066	16404	17282	18609	18828	21713	22522	23361	24232

3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Обоснование прогнозных показателей представлено в разделе 2 «Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы» Обосновывающих материалов к данному программному документу.

3.2.1. Перспективные показатели спроса на электроснабжение

Таблица 83 - Перспективные показатели спроса услуги электроснабжения, млн. кВт. ч

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Среднегодовая численность постоянного населения, чел.	178106	178654	180239	181656	182496	183299	184645	185600	187000	188900
Удельное потребление электроэнергии в МКД, кВт/ч на 1 проживающего	1414,16	1350,58	1301,87	1177,58	1245,04	1142,52	1122,90	1117,13	1108,76	1097,61
Удельное потребление электроэнергии МБУ, кВт/ч на 1 чел. населения	179,62	178,93	175,54	168,31	133,92	155,43	154,30	153,50	152,35	153,51
общий объем переданной электрической энергии по распределительным сетям на территории муниципального образования, млн. кВт/час	6 048,95	4 698,00	5 014,30	4 268,96	4 245,88	4 788,46	4 788,46	4 788,46	4 788,46	4 788,46
объем потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям на территории муниципального образования, млн. кВт/час	481,67	487,12	516,56	432,89	418,86	466,78	466,78	466,78	466,78	466,78
Объем реализации электроэнергии, млн. кВт/час, в том числе:	5 567,28	4 210,88	4 497,74	3 836,07	3 827,02	4 321,68	4 321,68	4 321,68	4 321,68	4 321,68
- населению	493,03	236,49	235,57	214,46	227,22	210,96	207,34	207,34	207,34	207,34
- прочим потребителям, в том числе:	5 074,25	3 974,39	4 262,17	3 621,61	3 599,80	4 110,72	4 114,34	4 114,34	4 114,34	4 114,34
<i>бюджетным учреждениям</i>	106,1	99,19	97,49	104,01	101,31	100,55	100,55	100,55	100,55	101,31
<i>промышленным предприятиям</i>	4 968,15	3 875,20	4 164,68	3 517,60	3 498,49	4 010,17	4 013,79	4 013,79	4 013,79	4 013,03
Динамика изменения объема реализации электрической энергии (по отношению к 2014 году), %	95,4	75,6	106,8	85,3	99,8	112,9	100,0	100,0	100,0	100,0

3.2.2. Перспективные показатели спроса на теплоснабжение

Таблица 84 - Перспективные показатели спроса услуги теплоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Население муниципального образования на 1 января	чел	178106	178654	180239	181656	182496	183299	184645	185600	187000	188900
Жилой фонд	тыс. м ²	4335,90	4340,60	4334,40	4333,10	4318,00	4297,30	4287,62	4258,61	4258,61	4258,61
Объём производства теплоэнергии	тыс. Гкал	10740,57	10512,80	11085,73	10466,65	10003,62	10789,44	10856,92	10925,97	11022,74	11134,17
Общий объём реализации услуги отопления	тыс. Гкал	9 678,56	9 328,40	9 113,90	9 238,70	9 363,80	9 621,70	9 681,87	9 743,45	9 829,75	9 929,12
в том числе											
для населения	тыс. Гкал	2 038,87	1 748,59	1 710,70	1 623,85	1 608,70	1 407,17	1 300,55	1 300,55	1 300,55	1 300,55
муниципальным учреждениями	тыс. Гкал	350,68	354,45	350,80	376,26	411,55	328,40	328,40	328,40	328,40	411,55
прочие потребители	тыс. Гкал	7 289,01	7 225,35	7 052,40	7 238,60	7 343,55	7 886,13	8 052,92	8 114,50	8 200,80	8 217,02
Общий объем реализации горячего водоснабжения	тыс. м ³	5 698,07	5 577,23	5 355,16	5 162,13	5 332,25	4 991,77	4 917,82	4 917,82	4 917,82	5 156,20
для населения	тыс. м ³	5 030,02	4 936,34	4 853,66	4 617,31	4 636,91	4 534,81	4 460,86	4 460,86	4 460,86	4 460,86
муниципальным учреждениями	тыс. м ³	668,05	640,89	501,50	544,82	695,34	456,96	456,96	456,96	456,96	695,34
Удельное потребление тепла в МКД, на 1 кв. м площади	Гкал	0,39	0,33	0,32	0,30	0,30	0,33	0,29	0,29	0,29	0,29
Удельное потребление горячей воды в МКД, на 1 проживающего	м ³	33,96	29,34	26,82	25,35	25,41	24,56	24,09	24,01	23,88	23,88
Динамика изменения объема реализации тепловой энергии к предыдущему году	%	99,2	96,4	97,7	101,4	101,4	102,8	100,6	100,6	100,9	101,0

3.2.3. Перспективные показатели спроса на водоснабжение

Таблица 85 - Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды по городскому округу город Норильск, тыс. м³/г

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
Водозабор (подъем) исходной воды, в т.ч.:	164 346,70	167 775,80	166 098,00	165 528,40	164 435,90	164 555,40	164 675,00
<u>из поверхностных источников водоснабжения, в т.ч.:</u>	138 208,70	137 146,80	135 775,30	135 236,50	134 343,90	134 441,50	134 539,20
водозаборные сооружения № 1 на р. Норильская	63 863,00	57 436,00	56 861,60	56 804,00	56 429,00	56 470,10	56 511,10
водозаборные сооружения № 2 на р. Норильская	73 870,40	79 305,20	78 512,10	78 432,50	77 914,80	77 971,50	78 028,10
водозаборные сооружения на оз. Подкаменное	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
водозаборные сооружения на оз. Алыкель	255,00	159,20	157,60	157,4	156,4	156,5	156,6
водозаборные сооружения на Усть-Хантайском вдхр.	220,20	246,40	243,90	243,7	242,1	242,2	242,4
<u>из подземных источников водоснабжения, в т.ч.:</u>	26 138,00	30 629,00	30 322,70	30 292,00	30 092,00	30 113,90	30 135,80
Амбарнинские водозаборные сооружения	1 290,00	897,00	888,00	887,1	881,3	881,9	882,6
Ергалахские водозаборные сооружения	14 639,00	19 547,00	19 351,50	19 331,90	19 204,30	19 218,30	19 232,20
Талнахские водозаборные сооружения	10 209,00	10 185,00	10 083,20	10 072,90	10 006,40	10 013,70	10 021,00
Подача воды в водопроводные сети, в т.ч.:	164 346,70	167 775,80	166 098,00	165 929,50	164 834,40	164 954,20	165 074,00
<u>питьевой</u>	40 762,20	38 116,10	37 734,90	35 604,50	34 414,50	34 439,50	34 464,60
<u>технической</u>	123 584,50	129 659,70	128 363,10	130 325,00	130 419,80	130 514,60	130 609,40
Расход воды на собственные нужды эксплуатирующей организации (технологические и хозяйственно-бытовые), в т.ч.:	72 029,00	85 700,80	84 843,80	86 140,50	86 203,20	86 265,90	86 328,50
<u>питьевой</u>	1335,3	952,5	943	957,4	958,1	958,8	959,5
<u>технической</u>	70693,7	84748,3	83900,8	85 183,20	85 245,10	85 307,10	85 369,10
Полезная реализация воды абонентам, в т.ч.:	66065,7	59362,5	58768,9	59 667,10	59 710,50	59 753,90	59 797,30
<u>питьевой, в т.ч.:</u>	27322,7	26418,7	26154,5	26 554,20	26 573,50	26 592,90	26 612,20
население	8890,6	8101,7	8020,7	8 143,20	8 149,20	8 155,10	8 161,00
бюджетнофинансируемые юридические лица	1919,5	1571,5	1555,8	1 579,50	1 580,70	1 581,80	1 583,00
прочие юридические лица	16512,5	16745,5	16578	16 831,40	16 843,70	16 855,90	16 868,20
<u>технической, в т.ч.:</u>	38743,1	32943,8	32614,4	33 112,90	33 137,00	33 161,00	33 185,10
население	0	0	0	0	0	0	0
бюджетнофинансируемые юридические лица	142,1	120,8	119,6	121,4	121,5	121,6	121,7
прочие юридические лица	38601	32823	32494,8	32 991,40	33 015,40	33 039,40	33 063,40
Потери воды при транспортировке, в т.ч.:	26251,9	22712,5	22485,4	20 121,90	18 920,70	18 934,40	18 948,20
<u>питьевой</u>	12104,2	10744,9	10637,5	8 092,90	6 882,90	6 887,90	6 892,90
<u>технической</u>	14147,7	11967,6	11847,9	12 029,00	12 037,80	12 046,50	12 055,30

Таблица 86 - Прогнозные балансы потребления холодной воды по городскому округу город Норильск, тыс. м³/г

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ВОДОСНАБЖЕНИЕ											
Объём производства (подъём воды)	тыс. м³	170 805,90	177 393,79	190 319,87	164 346,70	167 775,80	166 098,00	165 929,50	164 834,40	164 954,20	165 074,00
Расход на собственные нужды	тыс. м³	78 763,30	78 768,00	79 115,59	72 029,00	85 700,80	84 843,80	86 140,50	86 203,20	86 265,90	86 328,50
Расход на собственные нужды	%	46,10%	44,40%	44,40%	43,83%	51,08%	51,08%	51,91%	52,30%	52,30%	52,30%
Покупка со стороны	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подано воды в сеть	тыс. м³	92 042,60	98 625,79	111 204,28	92 317,70	82 075,00	81 254,20	79 789,00	78 631,20	78 688,30	78 745,50
Объём потерь	тыс. м³	23 470,90	25 155,50	31 551,02	26 251,90	22 712,50	22 485,40	20 121,90	18 920,70	18 934,40	18 948,20
Уровень потерь	%	13,7%	14,2%	16,6%	16,0%	13,5%	13,5%	12,1%	11,5%	11,5%	11,5%
Объём реализации услуги централизованного водоснабжения, в т. ч.	тыс. м³	68 571,80	73 470,29	79 653,27	66 065,70	59 362,50	58 768,90	59 667,10	59 710,50	59 753,90	59 797,30
- населению;	тыс. м³	8 284,00	8 281,55	9 522,61	8 890,60	8 101,70	8 020,70	8 143,20	8 149,20	8 155,10	8 161,00
- социальной сфере, бюджету;	тыс. м³	1 479,90	1 164,10	1 924,97	2 061,60	1 692,30	1 675,40	1 700,90	1 702,20	1 703,40	1 704,70
- промышленным предприятиям и прочим потребителям	тыс. м³	58 807,90	64 024,64	68 205,69	55 113,50	49 568,50	49 072,80	49 823,00	49 859,10	49 895,40	49 931,60

3.2.4. Перспективные показатели спроса на водоотведение

Таблица 87 - Прогнозный баланс сточных вод МО город Норильск на 2016-2025гг. , тыс. м³/год

Наименование показателя	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
Общий баланс поступления сточных вод	-				-	-	-	-	-	-	-
Реализация сточных вод от населения (физические лица)	тыс. м ³ /г.	11 854,97	13 375,25	14 418,57	11 722,50	11 639,90	14 310,70	14 318,50	14 326,30	14 332,80	14 339,30
Реализация сточных вод от юридических лиц (бюджетнофинансируемые организации)	тыс. м ³ /г.	2 581,72	2 521,12	2 607,32	2 301,50	1 920,60	2 361,20	2 361,20	2 361,20	2 361,20	2 361,20
Реализация сточных вод от юридических лиц (прочие организации)	тыс. м ³ /г.	6 970,96	6 636,38	6 204,66	6 341,80	6 322,40	7 773,10	7 773,10	7 773,10	7 773,10	7 773,10
Собственное производство	тыс. м ³ /г.	н.д.	н.д.	116,2	100,5	105,5	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8
Неорганизованный приток	тыс. м ³ /г.	н.д.	н.д.	н.д.	7 020,50	5 382,00	6 616,90	6 620,50	6 624,10	6 627,10	6 630,10
Итого поступление хозяйственно-бытовых сточных вод на КОС муниципального образования город Норильск	тыс. м ³ /г.	21407,649	22532,742	23 346,79	27 486,80	25 370,40	31 191,60	31 203,10	31 214,50	31 224,00	31 233,50
Поступление ливневых сточных вод на КОС муниципального образования город Норильск	тыс. м ³ /г.	309,7	309,7	309,7	1 009,60	846,1	927,9	927,9	927,9	927,9	927,9
Всего поступление сточных вод на КОС муниципального образования город Норильск	тыс. м³/г.	21717,349	22842,442	23656,4862	28 496,40	26 216,50	32 119,50	32 130,90	32 142,30	32 151,80	32 161,30

3.2.5. Перспективные показатели спроса на услуги вывоза и утилизации ТКО

Таблица 88 - Прогноз потоков ТКО МО город Норильск на период 2016-2025 гг.

Годы	Объем потока, тыс. м ³									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Потоки отходов										
По классам опасности										
IV Класс опасности	48,944	48,944	69,212	69,429	87,984	88,312	88,612	88,906	89,194	89,482
V Класс опасности	73,416	73,416	103,817	104,144	131,975	132,467	132,919	133,358	133,792	134,223
По потокам отходов										
Муниципальные отходы	121,06	121,06	171,19	171,73	217,62	218,43	219,18	219,90	220,62	221,33
Осадок сточных вод	0,6	0,6	0,8	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Промышленные отходы	0,7	0,7	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
По категориям потребителей										
жилые многоквартирные дома	96,67	96,67	136,70	137,13	173,78	174,43	175,02	175,60	176,17	176,74
жилые индивидуальные строения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нежилые строения	25,69	25,69	36,33	36,44	46,18	46,35	46,51	46,67	46,82	46,97
Всего:	122,36	122,36	173,029	173,573	219,959	220,779	221,531	222,264	222,986	223,705

Раздел 4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

4.1. Целевые показатели развития системы электроснабжения на территории МО город Норильск

Таблица 89 - Целевые показатели развития системы электроснабжения на территории МО город Норильск

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Надёжность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)											
Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Протяжённость сетей	км	2 044	2 044	2 044	2 044	2 044	2 047	2 047	2 047	2 047	2 047
Годовая выработка электростанций, в т.ч.	млн. кВт·ч	7 732	7 792	7 675	7 618	7 638	8 442	8 476	8 476	8 476	8 476
ГЭС	млн. кВт·ч	3 372	4 020	4 122	4 197	3 986	4 543	4 576	4 576	4 576	4 576
ТЭС	млн. кВт·ч	4 360	3 772	3 553	3 421	3 652	3 899	3 899	3 899	3 899	3 899
общий объем переданной электрической энергии по распределительным сетям на территории муниципального образования	млн. кВт·ч	6 049	4 698	5 014	4 269	4 246	4 788	4 788	4 788	4 788	4 788
объем потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям на территории муниципального образования	млн. кВт·ч	482	487	517	433	419	467	467	467	467	467
Отпущено электроэнергии всем потребителям	млн. кВт·ч	5 567,28	4 210,88	4 497,74	3 836,07	3 827,02	4 321,68	4 321,68	4 321,68	4 321,68	4 321,68
Уровень потерь	%	8,0%	10,4%	10,3%	10,1%	9,9%	9,7%	9,7%	9,7%	9,7%	9,7%
Фактический срок службы оборудования, средний	лет	45	48	48	48	47	47	46	45	43	43
Нормативный срок службы оборудования	лет	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Возможный остаточный срок службы оборудования	лет	6	6	7	8	12	14	16	18	18	18
Протяжённость сетей, нуждающихся в замене	км	879,0	919,9	899,5	858,6	817,7	777,9	614,1	614,1	511,8	409,4
Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	43%	45%	44%	42%	40%	38%	30%	30%	25%	20%
Износ систем коммунальной инфраструктуры	%	86%	85%	82%	80%	70%	65%	60%	55%	55%	55%
Сбалансированность системы электроснабжения											
Установленная мощность на конец года	МВт	2 251	2 271	2 271	2 271	2 226	2 440	2 365	2 290	2 417	2 544
Располагаемая мощность на конец года	МВт	2 123	2 119	2 111	2 067	2 101	2 291	2 227	2 152	2 307	2 414
Установленная мощность трансформаторных подстанций	МВА	4 219	4 219	4 219	4 219	4 219	4 219	4 219	4 219	4 219	4 219
Уровень загрузки производственных мощностей	%	50,4%	50,8%	50,2%	52,3%	52,1%	52,5%	65,0%	67,2%	62,7%	59,9%
Объём электроэнергии, реализуемой по приборам учёта	млн. кВт·ч	7 693,3	7 753,0	7 636,6	7 587,5	7 622,7	8 442,0	8 476,0	8 476,0	8 476,0	8 476,0
Обеспеченность потребления услуг приборами учёта	%	99,50%	99,50%	99,50%	99,60%	99,80%	100%	100%	100%	100%	100%

4.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения на территории МО город Норильск

Таблица 90 - Целевые показатели развития системы теплоснабжения на территории МО город Норильск

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Надёжность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)											
Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество часов предоставления услуги центрального отопления за отчетный период	час.	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200
Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час./день	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Коэффициент потерь	тыс. Гкал/км	4,3	3,9	4,4	3,7	4,3	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6
Уровень потерь	%	10,8%	10,0%	11,7%	10,2%	12,1%	10,5%	10,5%	10,4%	10,4%	10,3%
Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	38,6	38,6	38,6	38,6	43,6	46,5	34,2	25,3	15,1	9,2
Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	14,40%	14,40%	14,30%	13,90%	15,10%	15,10%	11,1%	8,1%	4,9%	2,9%
Сбалансированность системы теплоснабжения											
Суммарные нагрузки	Гкал/ч	3 824,50	3 433,10	3 440,30	3 467,90	3 483,00	3 368,97	3 485,43	3 519,69	3 543,88	3 550,77
Установленная мощность котельных	Гкал/ч	4 604,90	4 237,50	4 259,00	4 291,70	4 308,20	4 466,71	4 466,71	4 659,41	4 659,41	4 852,11
Уровень загрузки производственных мощностей	%	83,05%	81,02%	80,78%	80,80%	80,85%	87,78%	90,38%	84,75%	85,27%	82,02%
Объём услуги отопления, реализуемой по приборам учёта	тыс. Гкал	2 961,64	3 898,34	7 289,30	7 161,84	6 918,91	7 406,79	7 824,89	7 874,66	7 944,40	8 024,71
Общий объём реализации услуги отопления	тыс. Гкал	9 678,56	9 328,40	9 113,90	9 238,70	9 363,80	9 621,70	9 681,87	9 743,45	9 829,75	9 929,12
объём потребления тепловой энергии в многоквартирных домах, расположенных на территории муниципального образования	тыс. Гкал	2 038,87	1 748,59	1 710,70	1 623,85	1 608,70	1 407,17	1 300,55	1 300,55	1 300,55	1 300,55
общий объём потребляемого муниципальными учреждениями тепловой энергии	тыс. Гкал	350,68	354,45	350,80	376,26	411,55	328,40	328,40	328,40	328,40	411,55
прочие потребители (юр. лица)	тыс. Гкал	7 289,01	7 225,35	7 052,40	7 238,60	7 343,55	7 886,13	8 052,92	8 114,50	8 200,80	8 217,02
Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета	%	30,60%	41,79%	79,98%	77,52%	73,89%	76,98%	80,82%	80,82%	80,82%	80,82%
Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса											

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Фактический удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	164,96	163,33	163,86	165,65	164,23	165,73	165,73	165,73	165,73	165,73
Фактический удельный расход воды на единицу выработанной котельными тепловой энергии	м3/Гкал	5,7	5,6	5,2	5,2	5,1	5,1	5,0	5,1	5,0	5,0
Фактический удельный расход электрической энергии на выработку тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	38,9	37,9	35,4	35,1	34,9	34,5	34,1	34,4	34,1	34,0
Объём потерь	тыс. Гкал	1 065,90	1 517,96	1 180,12	1 035,71	1 234,26	1 135,51	1 135,51	1 141,76	1 145,27	1 146,77
Теплоэнергия на собственные нужды	тыс. Гкал	26,60	25,20	22,50	21,40	20,30	32,24	32,24	32,24	32,24	32,24
Объём производства теплоэнергии	тыс. Гкал	10 740,57	10 512,80	11 085,73	10 466,65	10 003,62	10 789,44	10 856,92	10 925,97	11 022,74	11 134,17
Общая протяжённость сетей	км	267,1	268,1	269,6	277,8	288,8	307,8	307,8	311,1	311,1	320,2

4.3. Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения МО город Норильск

Таблица 91 - Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения МО город Норильск

Показатель	Единица измерения	Целевые показатели									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Показатели качества услуг											
Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям	%	0%	0%	0%	0,16%	1,0%	3,11%	≤5	≤5	≤5	≤5
Доля проб питьевой воды, в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям	%	0,00%	0,20%	0,00%	0,03%	0,03%	2,81%	≤4	≤4	≤4	≤4
Количество часов предоставления услуг за отчётный период	час.	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения											
Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Фактический срок службы оборудования	лет	39,5	39	38	38	36	35	35	33	32	30
Возможный остаточный срок службы оборудования после фактического	лет	4,1	4,1	4,1	4,2	4,4	4,8	5,3	5,6	6	6,3
Нормативный срок службы оборудования	лет	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Износ систем	%	72,7%	72,7%	72,7%	72,0%	70,7%	68,0%	64,7%	62,7%	60,0%	58,0%
Протяжённость сетей питьевого водоснабжения	км	432,5	433,00	599,0	599,0	599,0	613,9	613,9	613,9	613,9	613,9
Доля сетей, нуждающихся в замене	%	72,10%	71,10%	65,90%	60,40%	54,30%	49,30%	44,30%	39,30%	34,30%	29,20%
Объём подъёма воды	тыс. м3	170 805,90	190 319,87	190 319,87	164 346,70	167 775,80	166 098,00	165 528,40	164 435,90	164 555,40	164 675,00
Объём воды на собственные нужды	тыс. м3	78 763,30	78 768,00	79 115,59	72 029,00	85 700,80	84 843,80	86 140,50	86 203,20	86 265,90	86 328,50
Объём реализации воды всем потребителям	тыс. м3	68 571,80	73 470,29	79 653,27	66 065,70	59 362,50	58 768,90	59 667,10	59 710,50	59 753,90	59 797,30

Показатель	Единица измерения	Целевые показатели									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Уровень потерь воды при транспортировке	%	13,74%	14,18%	16,58%	15,97%	13,54%	13,54%	12,13%	11,48%	11,48%	11,48%
Показатели эффективности использования ресурсов											
Объём воды, реализуемый по приборам учёта	тыс. м3	35 719,05	43 641,35	49 273,51	49 278,41	43 079,37	42 342,99	49 153,76	49 189,51	49 225,26	49 261,02
Доля от общего объёма воды, реализуемого по приборам учёта	%	52,09%	59,40%	61,86%	74,59%	72,57%	72,05%	82,38%	82,38%	82,38%	82,38%
Коэффициент использования установленной мощности системы водоснабжения	%	33,00%	32,70%	35,80%	37,40%	36,09%	36,35%	37,21%	37,17%	37,12%	37,08%
Удельный расход электрической энергии, в том числе:	кВт·ч/м3	2,06	2,047	1,975	2,304	2,33	2,052	2,293	2,293	2,293	2,293
подготовка питьевой воды	кВт·ч/м3	1,01	1,089	1,052	1,115	1,15	1,02	1,026	1,026	1,026	1,026
транспортировка питьевой воды	кВт·ч/м3	1,05	0,958	0,923	1,189	1,18	1,032	1,267	1,267	1,267	1,267
Показатель качества обслуживания абонентов											
Численность населения, получающего услугу водоснабжения	тыс. чел.	178 106	178 654	180 239	181 656	182 496	183 299	184 645	185 600	187 000	188 900
Доля населения, пользующегося услугой централизованного водоснабжения	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4.4. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения МО город Норильск

Таблица 92 - Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения МО город Норильск

Показатель	Единица измерения	Целевые показатели									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Показатель качества очистки сточных вод											
Доля проб стоков, не соответствующих установленным требованиям	%	22%	22%	21%	20%	15%	6,12%	≤6,12	≤6,12	≤6,12	≤5
Количество часов предоставления услуг за отчётный период	час.	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Показатели надёжности и бесперебойности водоотведения											
Количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год	ед./км	0	0	0	0	0	3	3	2,9	2,8	2,7
Фактический срок службы оборудования	лет	36	37	37	37	36	36	35	33	31	29
Возможный остаточный срок службы оборудования после фактического	лет	4	3	3	3	4	4	5	7	9	11
Нормативный срок службы оборудования	лет	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Износ канализационных сетей	%	81,80%	86,00%	86,00%	86,00%	81,80%	90,60%	89,48%	88,51%	87,54%	85,56%
Протяжённость сетей водоотведения	км	279,8	279,8	279,8	279,8	279,8	276,76	276,76	276,76	276,76	276,76
Протяжённость сетей, нуждающихся в замене	км	228,9	240,6	240,6	240,6	228,9	250,7	247,7	245,0	242,3	236,8
Объём отведённых стоков	тыс. м3	21 717,35	22 842,44	23 656,49	28 496,40	26 216,50	32 119,50	32 130,90	32 142,30	32 151,80	32 161,30
Объём отведённых стоков, пропущенный через очистные сооружения	тыс. м3	17 851,66	18 776,49	19 445,63	28 496,40	26 216,50	32 119,50	32 130,90	32 142,30	32 151,80	32 161,30
Доля очищенных стоков	%	82,20%	82,20%	82,20%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Показатели эффективности использования ресурсов											
Установленная производственная мощность очистных сооружений	тыс. м3 в сутки	165,80	165,80	165,80	166,75	166,75	166,75	166,75	166,75	166,75	170,30
Фактическая производственная мощность очистных сооружений (максимальное суточное)	тыс. м3 в сутки	77,3	81,4	84,3	101,5	93,4	114,4	114,4	114,5	114,5	114,5
Коэффициент использования установленной мощности системы водоотведения	%	46,65%	49,07%	50,82%	60,87%	56,00%	68,60%	68,63%	68,65%	68,67%	67,26%
Удельный расход электрической энергии	кВт·ч/м3	0,99	0,87	0,80	0,79	0,78	0,79	0,78	0,77	0,76	0,75
Показатель качества обслуживания абонентов											
Численность населения, получающего услугу водоотведения	чел.	169 201	169 721	173 029	174 390	177 021	177 800	180 952	181 888	185 130	187 011

Показатель	Единица измерения	Целевые показатели									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Доля населения, пользующегося услугой централизованного водоотведения	%	95%	95%	96%	96%	97%	97%	98%	98%	99%	99%

Таблица 4.5

4.5. Целевые показатели развития системы сбора и утилизации ТКО на территории МО город Норильск

Таблица 93 - Целевые показатели развития системы сбора и утилизации ТКО на территории МО город Но

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Показатели качества и экологичности											
Количество анализов проб, несоответствующих ПДК	ед.	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Показатели надёжности											
Суммарная продолжительность пожаров на объектах для утилизации (захоронения) ТКО	час.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Суммарная площадь, подверженная пожарам	га	43,32	43,32	43,32	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47
Накопленный объем утилизированных (захороненных) отходов	тыс. тонн	1 491	1 469	1 438	1 407	1 384	1 362	1 288	1 243	1 243	1 243
Общая проектная вместимость объектов для захоронения ТКО	тыс. м3	28 975	28 975	28 975	28 975	28 975	28 975	28 975	28 975	28 975	28 975
	тыс. тонн	5 795	5 795	5 795	5 795	5 795	5 795	5 795	5 795	5 795	5 795
Образование твердых коммунальных отходов	тыс. м3	122,36	122,36	173,03	173,57	219,96	220,78	221,53	222,26	222,99	223,71
	тыс. тонн	32,73	32,73	46,29	46,43	58,69	58,90	59,11	59,30	59,49	59,69
Показатели эффективности											
Площадь объектов для утилизации (захоронения) ТКО	га	43,32	43,32	43,32	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47
Штатная численность основного производственного персонала	чел.	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Средний фактический объём ТКО, размещаемый на одной рабочей карте (нарастающим итогом)	тыс. м3	8,7	9,3	9,9	10,5	11	11,6	12,2	12,8	13,3	13,9
Коэффициент уплотнения	ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Эффективность использования персонала	чел/га	0,21	0,21	0,21	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Прочие показатели											
Объём утилизации (захоронения) твёрдых бытовых отходов в год	тыс. м3	487,7	489,0	471,1	647,8	641,7	693,6	699,1	703,8	709,7	716,9
- от населения	тыс. м3	416,4	417,7	421,4	424,7	426,7	428,5	431,7	433,9	437,2	441,6
- от бюджетных организаций	тыс. м3	13,9	13,9	13,4	18,5	18,3	19,8	21,4	23,1	25,0	27,0
- от прочих организаций	тыс. м3	57,4	57,4	36,3	204,6	196,7	245,3	246,0	246,8	247,5	248,2
Количество обслуживаемого населения	тыс. чел.	178 106	178 654	180 239	181 656	182 496	183 299	184 645	185 600	187 000	188 900

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Доля переработки ТКО по отношению к общему объёму их образования в год	%	1,50%	2,00%	3,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	12,00%
Доля ТКО, проходящих через отдельный сбор и сортировку, в общем объёме образованных ТКО	%	0%	5%	10%	15%	20%	30%	40%	50%	100%	100%
Доля полигонов ТКО, отвечающих требованиям природоохранного законодательства	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля ликвидированных несанкционированных свалок, от количества выявленных	%	10	20	20	20	30	30	30	40	40	40
Доля рекультивированных объектов размещения ТКО, в том числе несанкционированных свалок	%	30	30	40	40	40	50	50	50	50	60

Раздел 5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

Физически и морально устаревшая коммунальная инфраструктура не позволяет обеспечивать выполнение современных экологических требований и растущих требований к количеству и качеству поставляемых потребителям коммунальных ресурсов.

Нормальное функционирование и социально-экономическое развитие МО город Норильск возможно при условии обязательной модернизации коммунальной инфраструктуры и повышении эффективности производства, транспортировки и потребления коммунальных ресурсов. Программа инвестиционных проектов МО город Норильск представлена реализацией:

- Комплексного плана социально-экономического развития муниципального образования г. Норильск, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 10.12.2022 № 3528-р;
- Схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Красноярского края на период 2023 - 2027 годов, утвержденной распоряжением Губернатора Красноярского края от 29.04.2022 № 246-рг;
- Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Красноярском крае, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 23.09.2016 № 1/451-од (с изм. от 13.10.2022 № 77-1590-од);
- Актуализированного Плана модернизации моногорода Норильска, утвержденного постановлением Администрации города Норильска от 10.01.2014 № 01;
- Муниципальной программы «Комплексное социально-экономическое развитие города Норильска» утвержденной постановлением Администрации города Норильска от 09.12.2021 №599 (в ред. от 14.03.2023 № 99);
- Муниципальной программы «Экология и охрана окружающей среды», утвержденной постановлением Администрации города Норильска от 21.07.2021 № 366 (с изм. от 06.12.2022 № 597);
- Муниципальной программы «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» на 2017-2025 годы, утвержденной постановлением Администрации города Норильска Красноярского края от 07.12.2016 № 585 (в редакции от 09.12.2022 № 614);
- Актуализированной Схемы теплоснабжения муниципального образования город Норильск на 2023 год;
- Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Норильск на период с 2015 года до 2040 года (актуализация на 2023 год);
- Инвестиционной программы АО «НТЭК» на территории муниципального образования г. Норильск в сфере электроснабжения и теплоснабжения на 2021-2023 годы, утвержденной приказом Министерства промышленности, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от 20.10.2022 № 08-153 (с изм. от 05.04.2023) и проекта инвестиционной программы на 2024 - 2028 годы;
- Инвестиционной программы АО «НТЭК» на территории муниципального образования г. Норильск в сфере водоснабжения и водоотведения на 2023-2025 годы;
- Производственной программы по оказанию услуг питьевого водоснабжения АО «НТЭК» на 2019-2023 годы, утвержденной приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 13.12.2018 № 701-в (с изм. от 23.11.2022 № 944-в);
- Производственной программы по оказанию услуг водоотведения АО «НТЭК», утвержденной приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 23.11.2022 г. № 948-в;

- Производственной программы по оказанию услуг транспортировки сточных вод по сетям АО «НТЭК», утвержденной приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 23.11.2022 г. № 942-в;
- Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП «КОС» на 2023-2028 годы;
- Производственной программы по оказанию услуг по захоронению твердых коммунальных отходов для ООО «Байкал-2000» на 2022 - 2026 годы, утвержденной приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 14.12.2021 № 828-в (с изм. от 16.11.2022 № 737-в);
- Производственной программы по оказанию услуг по захоронению твердых коммунальных отходов для ООО «Стройбытсервис» на 2022 - 2026 годы, утвержденной приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 14.12.2021 № 830-в (с изм. от 16.11.2022 № 737-в).

Общая программа инвестиционных проектов представлена в таблице ниже.

Более подробное описание инвестиционных проектов по каждой системе коммунальной инфраструктуры представлено в соответствующих разделах (6-10) Обосновывающих материалов к данному программному документу.

Таблица 94 - Общая программа проектов систем коммунальной инфраструктуры МО город Норильск, тыс. руб.

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ											
Муниципальная программа «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» на 2016-2018 и на 2017-2025 годы, Подпрограмма № 4 «Энергоэффективность и развитие энергетики»	652 281,5	55 253,9	90 062,1	108 038,8	69 430,5	56 040,1	54 929,3	52 811,8	53 797,8	55 849,2	56 068,0
Создание условий для обеспечения энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе	88 282,3	8 259,7	11 840,6	6 888,8	0,0	3 771,9	9 746,9	11 943,6	11 943,6	11 943,6	11 943,6
Создание условий для обеспечения энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде	561 198,2	46 994,2	78 221,5	101 150,0	69 430,5	51 140,2	44 833,4	39 603,2	41 795,2	43 905,6	44 124,4
Мероприятия, планируемые по сокращению потерь электроэнергии	2 028,0	0,0	0,0	0,0	0,0	532,0	290,0	1 206,0	0,0	0,0	0,0
Мероприятия, планируемые по сокращению потребления ЭЭ на хоз. нужды АО «НТЭК»	773,0	0,0	0,0	0,0	0,0	596,0	59,0	59,0	59,0	0,0	0,0
Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП «КОС» на 2023-2028 годы	51 125,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	30 705,0	20 397,0
Замена на трансформаторных подстанциях светильников с лампами накаливания и ртутными лампами на светодиодные	69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	23,0	23,0
Развитие интеллектуальной системы учета электрической энергии (ИСУЭ) потребителей в зоне деятельности сетевой организации МУП «КОС»	51 056,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30 682,0	20 374,0
ИТОГО по направлению:	703 406,5	55 253,9	90 062,1	108 038,8	69 430,5	56 040,1	54 929,3	52 811,8	53 820,8	86 554,2	76 465,0
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ											
Мероприятия, предусматриваемые в рамках Комплексного плана социально-экономического развития муниципального образования г. Норильск, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 10.12.2022 № 3528-р, и муниципальной программы «Комплексное социально-экономическое развитие города Норильска», утвержденной постановлением администрации города Норильска Красноярского края от 09.12.2021 № 599, в т.ч.:	707 010,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80 000,00	98 392,44	90 511,06	65 893,60	372 213,60
Подпрограмма № 3 «Модернизация жилищно-коммунального хозяйства, восстановление его инженерной и коммунальной инфраструктуры»:	707 010,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80 000,00	98 392,44	90 511,06	65 893,60	372 213,60
«Теплосеть по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Лауреатов)»; «Водопровод по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)»; «Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)»	113 455,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 267,98	21 296,95	21 296,95	21 296,95	21 296,95
«Теплопровод ул. Мира (г. Норильск, ул. Ленинградская ул. Московская)»; «Водопровод ул. Мира (г. Норильск, ул. Ленинградская - ул. Московская)»; «Канализация ул. Мира (р-н Центральный, ул. Мира)»	105 776,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 605,62	22 857,45	22 857,45	22 857,45	15 598,47
«Коллектор по ул. Комсомольской (г. Норильск, ул. Комсомольская)», «Водопровод по ул. Комсомольской (р-н центральный, ул. Комсомольская)», «Канализация ул. Комсомольская (р-н Центральный, ул. Комсомольская)»	242 546,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 126,40	13 327,50	13 327,50	13 327,50	180 438,06
«Коллектор по ул. Талнахской (от ул. Ленинградская до ул. Анисимова)»	18 970,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 822,76	4 007,42	0,00	0,00	13 140,00
«Коллектор по ул. Лауреатов (г. Норильск, ул. Лауреатов)»	110 097,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 937,80	4 870,94	0,00	3 543,58	99 745,38
«Коллектор магистральный (р-н Талнах, ул. Бауманская, ТК4.3 - 4.4)» (участок от центральной разделительной полосы (кольцо) до ввода на ж/д Бауманская, 2)	20 384,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 108,94	2 221,02	0,00	1 408,46	15 646,16
«Коллектор по ул. Набережная Урванцева(г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)»	34 056,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 130,50	4 577,40	0,00	0,00	26 348,58
Капитальный ремонт инженерной инфраструктуры в связи со строительством (реконструкцией) малоэтажных жилых домов на существующих фундаментах города Норильска, с благоустройством района застройки: - ростверк по ул. Талнахская, 59 к1; - ростверк по ул. Набережная, 7; - ростверк по ул. Нансена, 6; - ростверк по ул. Лауреатов 21, 29, 83; - ростверк ул. Палова,23; - ростверк ул. Кирова, 7/10; - ростверк ул. Пионерская,8;	26 237,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11 153,00	11 624,70	3 459,66	0,00

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Капитальный ремонт трубопроводов ТВС «Коллектор по ул. Комсомольской (г. Норильск, ул. Комсомольская)» (участок от ул. 50 лет Октября до ж/д № 8 по ул. Комсомольской)	6 075,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 075,88	0,00	0,00	0,00
Капитальный ремонт трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской (участок от ул. Завенягина до ул. Мира).	8 004,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 004,88	0,00	0,00	0,00
Капитальный ремонт трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской (участок от пр. Ленинский до ул. Мира)	11 475,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11 475,48	0,00	0,00
Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской, д. 3 (1к.)	1 734,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 734,92	0,00	0,00
Реконструкция внутриквартальных инженерных сетей теплоснабжения и канализации от камеры СК4 до ул. Озерная, 31, расположенных в районе Центральном (жилое образование Оганер) городского округа город Норильск за границами Территории комплексного развития	8 194,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 194,06	0,00	0,00
Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Красноярского края на период 2023 - 2027 годов, распоряжение Губернатора Красноярского края от 29 апреля 2022 г. № 246-рг	3 245 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	801 000,0	0,0	2 444 000,0	0,0
Новое строительство	525 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	525 000,0	0,0	0,0	0,0
ПС 110 кВ ГПП ЧГРК	525 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	525 000,0	0,0	0,0	0,0
ВЛ 110 кВ от ПС 110 кВ ГПП-42 до ПС 110 кВ ГПП ЧГРК для подключения ПС 110 кВ ГПП ЧГРК	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция	2 720 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	276 000,0	0,0	2 444 000,0	0,0
ПС 110 кВ ГПП-42 (реконструкция ОРУ 110 кВ с установкой выключателя 110 кВ для подключения ВЛ 110 кВ на ПС 110 кВ ГПП ЧГРК	45 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45 000,0	0,0	0,0	0,0
ЛЭП-193 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	243 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	243 000,0	0,0
ЛЭП-194 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	476 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	476 000,0	0,0
ЛЭП-101, 102 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	252 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	252 000,0	0,0
ЛЭП-103 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	14 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14 000,0	0,0
ЛЭП-111 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	129 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	129 000,0	0,0
ЛЭП-112 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЛЭП-114 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	97 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	97 000,0	0,0
ЛЭП-121 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	674 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	674 000,0	0,0
ЛЭП-122 (строительство новой ЛЭП взамен старой)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЛЭП-132 (реконструкция ЛЭП, по результатам обследования строительство нескольких пролетов ЛЭП)	559 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	559 000,0	0,0
ПС 35 кВ ГПП-36 бис (Строительство новой ПС вместо существующей ПС 35 кВ ГПП-36)	231 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	231 000,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная программа АО «НТЭК»	4 951,0	3 189,8	1 761,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Электроснабжение гаражных боксов (5 шт.) ИП Гаджимурадова М.И. расположенных по адресу: г. Норильск, район реки Щучья, земельный участок № 350, КТПН 6/0,4 кВ, кабельная линия электропередачи 6 кВ, воздушная линия электропередачи 6 кВ	327,5	327,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Электроснабжение КТПН-100 кВА, расположенная по адресу: г. Норильск, Вальковское шоссе, стр. 16-Г, склад, кабельная линия электропередачи 6 кВ	500,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Электроснабжение домика отдыха В.М. Титенко, расположенного по адресу: г. Норильск, район Талнахского берега реки Норильской», КТПН 35/0,4 кВ, кабельная линия электропередачи 35 кВ	2 031,3	270,0	1 761,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Управление «Высоковольтные сети». Электроснабжение Перинатального центра в г. Норильске», КТПН 6/0,4 кВ, кабельная линия электропередачи 6 кВ, воздушная линия электропередачи 6 кВ	2 092,3	2 092,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная программа АО «НТЭК» на 2021-2023 годы, утвержденная приказом Министерства промышленности, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от 20.10.2022 № 08-153 (с изм. от 05.04.2023) и на 2024 - 2028 годы	297 391,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	166 249,0	131 142,0	0,0	0,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Реконструкция энергоблока № 3 ТЭЦ-2, предусматривающая замену основного энергогенерирующего оборудования, вспомогательного оборудования, а также инженерных систем здания Главного корпуса	168 937,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	119 451,0	49 486,0	0,0	0,0
Реконструкция энергоблока № 4 ТЭЦ-2, предусматривающая замену основного энергогенерирующего оборудования, вспомогательного оборудования, а также инженерных систем здания Главного корпуса	128 454,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46 798,0	81 656,0	0,0	0,0
ИТОГО по направлению:	4 254 352,7	3 189,8	1 761,3	0,0	0,0	0,0	80 000,0	1 065 641,4	221 653,1	2 509 893,6	372 213,6
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ											
Схема теплоснабжения муниципального образования город Норильск до 2028 года (2016-2021 годы), до 2038 года (2022 - 2025 годы)	121 916 200,0	697 391,0	2 358 671,0	14 439 724,0	1 576 718,0	4 769 218,0	7 918 909,0	17 151 970,1	39 471 507,3	21 857 520,8	11 674 570,8
район «Центральный»	27 496 960,1	627 042,0	2 063 071,0	10 738 524,0	1 067 818,0	1 068 018,0	1 068 018,0	546 836,1	4 576 361,3	3 251 243,8	2 490 028,0
Установка парового котла на параметры пара 13 кгс/см2 на ТЭЦ-1	359 100,0	215 600,0	143 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Установка индивидуальных тепловых пунктов (ИТП)	650 000,0	108 200,0	108 200,0	108 300,0	108 300,0	108 500,0	108 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Установка узлов учета	270 000,0	270 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Строительство сетей теплоснабжения для подключения перспективной жилой и социально-административной застройки города Норильска	16 126,0	16 126,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция сетей теплоснабжения в части переподключения 5 юга по Центральному району к магистральным тепловым сетям	17 116,0	17 116,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Строительство котельной р. «Скалистый» установленной мощностью 120 Гкал/ч	1 140 000,0	0,0	1 140 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Установка ПВК 180 Гкал/ч на ТЭЦ-3	402 900,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	402 900,0	0,0	0,0
Перекладка ТС от КП-10 до потребителей КУР-1 (перевод с пароснабжения на теплоснабжение горячей водой)	305 600,0	0,0	305 600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса	24 094 122,9	0,0	365 771,0	10 630 224,0	959 518,0	959 518,0	959 518,0	497 391,7	4 130 265,5	3 207 815,0	2 384 101,8
Модернизация паровой турбины П-30-29/13 (1 шт.)	62 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62 500,0
Установка теплообменных аппаратов для подогрева воды на нужды ГВС муниципальных объектов	17 420,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 355,0	4 355,0	4 355,0	4 355,0
Установка теплообменных аппаратов для подогрева воды на нужды ГВС МКД	151 157,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37 789,4	37 789,4	37 789,4	37 789,4
Реконструкция подкачивающей насосной станции по улице Нансена, 36	7 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7 300,0	0,0	0,0	0,0
оснащение индивидуальными автоматизированными тепловыми пунктами для обеспечения ГВС	3 617,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 051,4	1 284,4	1 281,8
Установка фильтров механической очистки на ТЭЦ-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
район «Талнах»	72 708 875,3	70 349,0	295 600,0	3 701 200,0	508 900,0	3 701 200,0	6 850 891,0	16 533 220,0	24 906 000,0	10 353 557,3	5 787 958,0
Установка энергоблоков 2хПТУ-115 на ТЭЦ-2	8 420 200,0	0,0	295 600,0	3 701 200,0	508 900,0	3 701 200,0	213 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция сетей теплоснабжения в части переподключения ввода НПС-25 района Талнаха к магистральным тепловым сетям	70 349,0	70 349,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей	3 223 760,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	721 353,0	1 542 479,0	934 646,0	25 282,0
Реконструкция энергоблоков № 3 и № 4 ТЭЦ-2	40 896 183,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 637 591,0	5 762 676,0	13 314 329,0	9 418 911,3	5 762 676,0
Ввод в эксплуатацию энергоблоков №1 и №2 ТЭЦ-2	20 098 383,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10 049 191,0	10 049 192,0	0,0	0,0
район «Кайеркан»	21 644 407,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58 206,7	9 969 596,0	8 236 369,7	3 380 234,9
Строительство и ввод в промышленную эксплуатацию Производственного комплекса зданий и сооружений энергоблоков № 7 и №8 ТЭЦ-3 (тип Т-120-130-13,8) в составе основного энергогенерирующего оборудования, вспомогательного оборудования, а также оснащения зданий и сооружений комплекса инженерными сетями.	21 050 046,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21 405,0	9 640 200,0	8 031 584,0	3 356 857,8
Работы по установке пластинчатых теплообменников для перехода на закрытую систему горячего водоснабжения	19 816,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19 816,9	0,0	0,0	0,0
Работы по установке систем автоматизации теплового пункта	2 112,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 112,8	0,0	0,0	0,0
Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса (МУП «КОС»)	81 296,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14 872,0	30 393,0	12 654,7	23 377,1
Строительство прямого и обратного трубопроводов теплоснабжения от существующей сети теплоснабжения ТЭЦ-3 к потребителям, расположенным на площадке Кайерканского угольного разреза с необходимыми инфраструктурными сооружениями (насосной станцией, трансформаторной подстанцией, кабельной эстакадой) для перевода потребителей с пароснабжения на теплоснабжение горячей водой Длина трубопровода горячей воды между точкой врезки 3211 м.п. и подключения Ду 325 мм, 133 мм, 273 мм	491 134,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299 003,0	192 131,0	0,0
п. Снежногорск	65 957,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13 707,3	19 550,0	16 350,0	16 350,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса	59 557,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10 507,3	16 350,0	16 350,0	16 350,0
Установка ИТП для перехода на закрытую систему ГВС (общедомовые №1 и №2)	6 400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 200,0	3 200,0	0,0	0,0
Муниципальная программа «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» на 2017-2025 годы, утвержденная постановлением Администрации города Норильска Красноярского края от 07.12.2016 № 585 (в редакции от 09.12.2022 № 614)	1 069 940,0	59 570,0	56 131,0	86 267,0	67 316,0	71 260,0	15 914,9	467 736,2	245 744,9	0,0	0,0
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ УЧАСТКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Теплосеть по ул. Кирова (от ул. Ломоносова до ул. Пушкина)	37 270,0	37 270,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3-й Северный ввод (на участке от КП 3 Северного ввода в сторону ул. Лауреатов)	22 300,0	22 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор ул. Нансена - Гормолокозавод	22 519,0	0,0	22 519,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Магистральные сети - г. Норильск, ул. Талнахская, Водовод по ул. Талнахской	33 612,0	0,0	33 612,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор магистральный по ул. Нансена (на участке от ж/д 62 до ж/д 70)	8 030,0	0,0	0,0	8 030,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Верхний ярус ж/б коллектора Солнечный (ж/д 31 - ул. Н. Урванцева). Внутриквартальный коллектор и трубопровод водоотведения от здания по ул. Набережная Урванцева, д.10, до ул. Набережная Урванцева, д.23	7 374,0	0,0	0,0	7 374,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инженерные коммуникации (р-н Талнах, ул. Таймырская) на участке от ТК 3.6 в сторону ж/д 7 ул. Таймырская	10 210,0	0,0	0,0	10 210,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Радиальный коллектор м/р Солнечный г. Норильск (РВС от пр. Молодежный до пр. Солнечный)	26 545,0	0,0	0,0	26 545,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водопровод по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Талнахская). Теплосеть по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Лауреатов). Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Талнахская)	15 564,0	0,0	0,0	15 564,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Трубопроводы прямой и обратной линии теплосети, ж/б лоток, расположенные по адресу: Красноярский край, город Норильск, район Центральный, ул. Нансена, 86А (уч-к между ж/д 86 по ул. Нансена и зданием МБОУ «СОШ №13, корпус 2»)	3 424,0	0,0	0,0	3 424,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск, ул. Талнахская, д.45	15 120,0	0,0	0,0	15 120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор по ул. Набережной Урванцева (г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)	9 428,0	0,0	0,0	0,0	9 428,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Магистральные сети ул. Ветеранов	23 864,0	0,0	0,0	0,0	23 864,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Теплосеть ул. Богдана Хмельницкого (г. Норильск, ул. 50 лет Октября - ул. Пушкина), Водопровод по ул. Богдана Хмельницкого (г. Норильск, ул. 50 лет Октября - ул. Пушкина), Коллектор по ул. Богдана Хмельницкого (г. Норильск, ул. 50 лет Октября - ул. Пушкина)	18 938,0	0,0	0,0	0,0	6 901,0	12 037,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
«Инженерные коммуникации (р-н Талнах, ул. Таймырская)» (участок от ТК 1.7 до ж/д 4 по ул. Таймырская)	5 955,0	0,0	0,0	0,0	5 955,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск ул. Комсомольская, д. 47а, д. 47б, д. 49в	524,0	0,0	0,0	0,0	524,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск ул. Набережная, д.9, д.15	3 505,0	0,0	0,0	0,0	3 505,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск ул. Хантайская, д. 13	1 387,0	0,0	0,0	0,0	1 387,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск, р-н Талнах, ул. Таймырская, д.32,д.30	1 847,0	0,0	0,0	0,0	1 847,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск р-н Кайеркан ул. Надеждинская, д. 2Г (ул. Надеждинская 2Г, в т.ч. транзитные трубопроводы через ж/д по ул. Надеждинская 2а, ул. Шахтерская 15)	3 660,0	0,0	0,0	0,0	3 660,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск р-н Кайеркан ул. Строительная, д. 2Г (уч-к вводного коллектора)	3 430,0	0,0	0,0	0,0	3 430,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Камера переключения объектов «Теплосеть по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Лауреатов)», «Водопровод по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)», «Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)»	4 259,0	0,0	0,0	0,0	4 259,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск р-н Талнах ул. Рудная, д.13	850,0	0,0	0,0	0,0	850,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск р-н Талнах ул. Федоровского, д. 6 - 1, 2 к., д. 8 - 1, 2 к.	1 706,0	0,0	0,0	0,0	1 706,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор по ул. Набережной Урванцева (г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)	16 355,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16 355,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск, ул. 50 лет Октября, д.6а	6 785,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 785,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Коллектор по ул. Кирова (р-н Центральный, ул. Павлова-ул. Московская), Водопровод по ул. Кирова (г. Норильск, ул. Павлова-ул. Московская), Коллектор по ул. Кирова (г. Норильск, ул. Кирова)» (участок от ул. Московская до ул. Советская)	8 561,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 561,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Магистральные сети ул. Ветеранов (на участке от ж/д 8 ул. Талнахская в сторону ул. Талнахская)	13 433,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13 433,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Магистральные сети ул. Ветеранов (на участке от зд. 28 по ул. Ветеранов до ж/д 21 по ул. Ветеранов)	9 612,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9 612,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.30, д.28	3 785,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 785,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск, р-н Талнах, ул. Кравца, д.2	692,0	0,0	0,0	0,0	0,0	692,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор по ул. Набережной Урванцева (г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)	15 914,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15 914,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Капитальный ремонт общего имущества многоквартирных домов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Работы по установке пластинчатых теплообменников	50 212,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46 406,6	3 806,2	0,0	0,0
Работы по установке системы автоматизации теплового пункта	120 176,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120 176,5	0,0	0,0	0,0
восстановление изоляции трубопроводов	1 662,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	831,0	831,0	0,0	0,0
Ремонт, модернизация и/или строительство объектов жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования город Норильск в рамках Мирового соглашения от 23.04.2021	306 449,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	79 014,1	227 435,7	0,0	0,0
Работы по установке пластинчатых теплообменников	46 407,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46 407,0	0,0	0,0	0,0
Работы по установке систем автоматизации теплового пункта	32 607,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32 607,1	0,0	0,0	0,0
Выполнение аварийно-восстановительных работ, работ по капитальному ремонту на объектах коммунальной инфраструктуры, закрепленных на праве хозяйственного ведения за муниципальным унитарным предприятием муниципального образования город Норильск «Коммунальные объединенные системы», находящихся в собственности муниципального образования город Норильск	227 435,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	227 435,7	0,0	0,0
Подпрограмма 3 «Энергоэффективность и развитие энергетики»	469 960,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	442 616,0	27 344,0	0,0	0,0
Мероприятия, планируемые по снижению расхода топлива:	234 980,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	221 308,0	13 672,0	0,0	0,0
Проведение режимно-наладочных работ котлов, ТГ и ТА	4 718,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 466,0	2 252,0	0,0	0,0
Очистка трубных систем и оборудования	18 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9 000,0	9 000,0	0,0	0,0
Замена элементов котлов и ТГ	199 422,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	199 422,0	0,0	0,0	0,0
Замена вспомогательного оборудования	8 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 000,0	0,0	0,0	0,0
Ремонт обмуровки и теплоизоляции паровых и водогрейных котлов	4 840,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 420,0	2 420,0	0,0	0,0
Мероприятия, предусматриваемые в рамках Комплексного плана социально-экономического развития муниципального образования г. Норильск, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 10.12.2022 № 3528-р, и муниципальной программы «Комплексное социально-экономическое развитие города Норильска», утвержденной постановлением администрации города Норильска Красноярского края от 09.12.2021 № 599, в т.ч.:	1 414 021,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	160 000,0	196 784,9	181 022,1	131 787,2	744 427,2
«Теплосеть по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Лауреатов)»; «Водопровод по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Талнахская)»; «Коллектор 2-ярусный по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Талнахская)»	226 911,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56 536,0	42 593,9	42 593,9	42 593,9	42 593,9
«Теплопровод ул. Мира (г. Норильск, ул. Ленинградская - ул. Московская)»; «Водопровод ул. Мира (г. Норильск, ул. Ленинградская - ул. Московская)»; «Канализация ул. Мира (р-н Центральный, ул. Мира)»	211 552,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43 211,2	45 714,9	45 714,9	45 714,9	31 196,9
«Коллектор по ул. Комсомольской (г. Норильск, ул. Комсомольская)»; «Водопровод по ул. Комсомольской (р-н Центральный, ул. Комсомольская)»; «Канализация ул. Комсомольская (р-н Центральный, ул. Комсомольская)»	485 093,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44 252,8	26 655,0	26 655,0	26 655,0	360 876,1
«Коллектор по ул. Талнахской (г. Норильск, ул. Талнахская)» (на участке от ул. Ленинградская до ул. Анисимова)»	37 940,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 645,5	8 014,8	0,0	0,0	26 280,0
«Коллектор по ул. Лауреатов (г. Норильск, ул. Лауреатов)»	220 195,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 875,6	9 741,9	0,0	7 087,2	199 490,8
«Коллектор магистральный (р-н Талнах, ул. Бауманская, ТК4.3-4.4)» (участок от центральной разделительной полосы (кольцо) до ввода на ж/д Бауманская, 2)	40 769,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 217,9	4 442,0	0,0	2 816,9	31 292,3
«Коллектор по ул. Набережная Урванцева (г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)»	68 113,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 261,0	9 154,8	0,0	0,0	52 697,2
Капитальный ремонт инженерной инфраструктуры в связи со строительством (реконструкцией) малоэтажных жилых домов на существующих фундаментах города Норильска, с благоустройством района застройки:	52 474,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22 306,0	23 249,4	6 919,3	0,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
- ростверк по ул. Талнахская, 59 к1; - ростверк по ул. Нансена, 6; - ростверк по ул. Лауреатов 21, 29, 83; - ростверк ул. Павлова, 23; - ростверк ул. Кирова, 7/10; - ростверк ул. Пионерская, 8											
Капитальный ремонт трубопроводов ТВС «Коллектор по ул. Комсомольской (г. Норильск, ул. Комсомольская)» (участок от ул. 50 лет Октября до ж/д N 8 по ул. Комсомольской)	12 151,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 151,8	0,0	0,0	0,0
Капитальный ремонт трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской (участок от ул. Завенягина до ул. Мира)	16 009,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16 009,8	0,0	0,0	0,0
Капитальный ремонт трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской (участок от пр. Ленинский до ул. Мира)	22 951,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22 951,0	0,0	0,0
Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской, д. 3 (1к.)	3 469,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 469,8	0,0	0,0
Реконструкция внутриквартальных инженерных сетей теплоснабжения и канализации от камеры СК4 до ул. Озерная, 31, расположенных в районе Центральном (жилое образование Оганер) городского округа город Норильск за границами Территории комплексного развития	16 388,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16 388,1	0,0	0,0
Инвестиционная программа АО «НТЭК» на 2021-2023 годы, утвержденная приказом Министерства промышленности, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от 20.10.2022 № 08-153 (с изм. от 05.04.2023) и на 2024 - 2028 годы	28 296 323,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69 341,0	461 654,0	3 256 816,0	9 256 380,0	13 268 452,0	1 983 680,0
Реконструкция хозяйства аварийного дизельного топлива ТЭЦ-1 с заменой существующих резервуаров хранения аварийного дизельного топлива включая демонтаж емкостей, трубопроводов обвязки и прочих периферийных инженерных систем, основания, площадки и монтаж новых резервуаров с камерами переключения и прочих периферийных инженерных систем с учетом реконструкции оборудования пожаротушения, подкачивающей станции, выполнения обваловки площадки и строительство нефтеловушки.	11 232 020,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44 279,0	241 702,0	790 275,0	2 650 442,0	7 505 322,0	0,0
Реконструкция хозяйства аварийного дизельного топлива ТЭЦ-2 с заменой существующих резервуаров хранения аварийного дизельного топлива включая демонтаж емкостей, трубопроводов обвязки и прочих периферийных инженерных систем, основания, площадки и монтаж новых резервуаров с камерами переключения и прочих периферийных инженерных систем с учетом реконструкции оборудования пожаротушения, подкачивающей станции, выполнения обваловки площадки и строительство нефтеловушки.	8 754 851,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25 062,0	219 952,0	1 714 313,0	3 695 245,0	3 100 270,0	9,0
Реконструкция хозяйства аварийного дизельного топлива ТЭЦ-3 с заменой существующих резервуаров хранения аварийного дизельного топлива включая демонтаж емкостей, трубопроводов обвязки и прочих периферийных инженерных систем, основания, площадки и монтаж новых резервуаров с камерами переключения и прочих периферийных инженерных систем с учетом реконструкции оборудования пожаротушения, подкачивающей станции, выполнения обваловки площадки и строительство нефтеловушки.	8 309 452,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	752 228,0	2 910 693,0	2 662 860,0	1 983 671,0
Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП «КОС» на 2023-2028 годы	111,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,0	35,0	38,0
Замена на повышающих насосных станциях светильников с лампами накаливания и ртутными лампами на светодиодные	111,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,0	35,0	38,0
ИТОГО по направлению:	152 696 595,4	756 961,0	2 414 802,0	14 525 991,0	1 644 034,0	4 909 819,0	8 556 477,9	21 073 307,2	49 154 692,3	35 257 795,0	14 402 716,0
ВОДОСНАБЖЕНИЕ											
Мероприятия, предусматриваемые в рамках Комплексного плана социально-экономического развития муниципального образования г. Норильск, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 10.12.2022 № 3528-р, и муниципальной программы «Комплексное социально-экономическое развитие города Норильска», утвержденной постановлением администрации города Норильска Красноярского края от 09.12.2021 № 599, в т.ч.:	5 663 104,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	180 000,0	154 320,7	326 417,1	1 130 152,8	3 872 213,6

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Подпрограмма № 3 «Модернизация жилищно-коммунального хозяйства, восстановление его инженерной и коммунальной инфраструктуры»:	707 010,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80 000,0	98 392,4	90 511,1	65 893,6	372 213,6
«Теплосеть по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Лауреатов)»; «Водопровод по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)»; «Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)»	113 455,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28 268,0	21 297,0	21 297,0	21 297,0	21 297,0
«Теплопровод ул. Мира (г. Норильск, ул. Ленинградская ул. Московская)»; «Водопровод ул. Мира (г. Норильск, ул. Ленинградская - ул. Московская)»; «Канализация ул. Мира (р-н Центральный, ул. Мира)»	105 776,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21 605,6	22 857,5	22 857,5	22 857,5	15 598,5
«Коллектор по ул. Комсомольской (г. Норильск, ул. Комсомольская)», «Водопровод по ул. Комсомольской (р-н центральный, ул. Комсомольская)», «Канализация ул. Комсомольская (р-н Центральный, ул. Комсомольская)»	242 547,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22 126,4	13 327,5	13 327,5	13 327,5	180 438,1
«Коллектор по ул. Талнахской (от ул. Ленинградская до ул. Анисимова)»	18 970,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 822,8	4 007,4	0,0	0,0	13 140,0
«Коллектор по ул. Лауреатов (г. Норильск, ул. Лауреатов)»	110 097,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 937,8	4 870,9	0,0	3 543,6	99 745,4
«Коллектор магистральный (р-н Талнах, ул. Бауманская, ТК4.3 - 4.4)» (участок от центральной разделительной полосы (кольцо) до ввода на ж/д Бауманская, 2)	20 384,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 108,9	2 221,0	0,0	1 408,5	15 646,2
«Коллектор по ул. Набережная Урванцева(г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)»	34 056,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 130,5	4 577,4	0,0	0,0	26 348,6
Капитальный ремонт инженерной инфраструктуры в связи со строительством (реконструкцией) малоэтажных жилых домов на существующих фундаментах города Норильска, с благоустройством района застройки: - ростверк по ул. Талнахская, 59 к1; - ростверк по ул. Набережная, 7; - ростверк по ул. Нансена, 6; - ростверк по ул. Лауреатов 21, 29, 83; - ростверк ул. Палова,23; - ростверк ул. Кирова, 7/10; - ростверк ул. Пионерская,8;	26 237,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 153,0	11 624,7	3 459,7	0,0
Капитальный ремонт трубопроводов ТВС «Коллектор по ул. Комсомольской (г. Норильск, ул. Комсомольская)» (участок от ул. 50 лет Октября до ж/д № 8 по ул. Комсомольской)	6 075,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 075,9	0,0	0,0	0,0
Капитальный ремонт трубопроводов тепловодоснабжения и канализации по ул. Московской (участок от ул. Завенягина до ул. Мира).	8 004,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 004,9	0,0	0,0	0,0
Капитальный ремонт трубопроводов тепловодоснабжения и канализации по ул. Московской (участок от пр. Ленинский до ул. Мира)	11 475,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 475,5	0,0	0,0
Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов тепловодоснабжения и канализации по ул. Московской, д. 3 (1к.)	1 734,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 734,9	0,0	0,0
Реконструкция внутриквартальных инженерных сетей тепловодоснабжения и канализации от камеры СК4 до ул. Озерная, 31, расположенных в районе Центральном (жилое образование Оганер) городского округа город Норильск за границами Территории комплексного развития	8 194,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 194,1	0,0	0,0
Подпрограмма № 5 «Обеспечение безопасности на территории муниципального образования город Норильск»:	4 956 093,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100 000,0	55 928,3	235 906,0	1 064 259,2	3 500 000,0
Разработка проектно-сметной документации для строительства нового водозабора на реке Норильская	456 093,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100 000,0	55 928,3	235 906,0	64 259,2	0,0
Строительство нового водозабора на реке Норильская (в случае отсутствия возможности удовлетворения потребности в воде за счет подземных источников)	4 500 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 000 000,0	3 500 000,0
Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Норильск на период с 2015 года до 2040 года (актуализация на 2023 год)	358 119,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	358 119,3
Реконструкция водопроводных сетей в зоне эксплуатационной ответственности АО «НТЭК»	283 692,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	283 692,3
Реконструкция водопроводных сетей в зоне эксплуатационной ответственности МУП «КОС»	74 427,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74 427,0
Подпрограмма № 1 «Развитие объектов социальной сферы, капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры и жилищного фонда» на 2016-2020 годы МП «Реформирование и	146 459,5	29 436,0	28 166,0	30 056,0	35 366,5	23 434,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности»											
Магистральный двухъярусный коллектор по ул. Нансена от ул. Красноярской до ул. Хантайской (II-ой этап)	30 618,0	10 206,0	10 206,0	10 206,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водопровод по ул. Кирова (от ул. Ломоносова до ул. Пушкина)	13 500,0	13 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Радикальный коллектор м/р пр. Солнечный (РВС от пр. Молодежный до пр. Солнечный)	11 560,0	0,0	11 560,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3-й Северный ввод (на участке от КП 3 Северного ввода в сторону ул. Лауреатов)	12 130,0	5 730,0	6 400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водовод по ул. Ветеранов от ж/д 23 до ул. Талнахской (через Пождепо)	6 680,0	0,0	0,0	6 680,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водовод по ул. 50 лет Октября (от ул. Кирова до ул. Талнахской)	7 670,0	0,0	0,0	7 670,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водовод по ул. Комсомольская (от ул. Дзержинского до ул. Советской)	5 500,0	0,0	0,0	5 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обеспечение надежной эксплуатации объектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования	58 801,5	0,0	0,0	0,0	35 366,5	23 434,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Муниципальная программа «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» на 2017-2025 годы, утвержденная постановлением Администрации города Норильска Красноярского края от 07.12.2016 № 585 (в редакции от 09.12.2022 № 614)	458 190,7	0,0	22 669,0	26 743,0	22 273,0	24 494,0	8 121,6	223 373,7	128 357,4	1 079,5	1 079,5
Коллектор ул. Нансена - Гормолокозавод	5 029,0	0,0	5 029,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Магистральные сети - г. Норильск, ул. Талнахская, Водовод по ул. Талнахской	17 640,0	0,0	17 640,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор магистральный по ул. Нансена (на участке от ж/д 62 до ж/д 70)	3 542,0	0,0	0,0	3 542,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Верхний ярус ж/б коллектора Солнечный (ж/д 31 - ул. Н. Урванцева). Внутриквартальный коллектор и трубопровод водоотведения от здания по ул. Набережная Урванцева, д.10, до ул. Набережная Урванцева, д.23	3 403,0	0,0	0,0	3 403,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инженерные коммуникации (р-н Талнах, ул. Таймырская) на участке от ТК 3.6 в сторону ж/д 7 ул. Таймырская	2 998,0	0,0	0,0	2 998,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Радиальный коллектор м/р пр. Солнечный г. Норильск (РВС от пр. Молодежный до пр. Солнечный)	8 087,0	0,0	0,0	8 087,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водопровод по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Талнахская). Теплосеть по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Лауреатов). Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский - ул. Талнахская)	7 657,0	0,0	0,0	7 657,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск, ул. Талнахская, д.45	1 056,0	0,0	0,0	1 056,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор по ул. Набережной Урванцева (г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)	20 554,6	0,0	0,0	0,0	4 481,0	7 952,0	8 121,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Магистральные сети ул. Ветеранов	7 585,0	0,0	0,0	0,0	7 585,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Теплосеть ул. Богдана Хмельницкого (г. Норильск, ул. 50 лет Октября - ул. Пушкина), Водопровод по ул. Богдана Хмельницкого (г. Норильск, ул. 50 лет Октября - ул. Пушкина), Коллектор по ул. Богдана Хмельницкого (г. Норильск, ул. 50 лет Октября - ул. Пушкина)	5 785,0	0,0	0,0	0,0	4 124,0	1 661,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
«Инженерные коммуникации (р-н Талнах, ул. Таймырская)» (участок от ТК 1.7 до ж/д 4 по ул. Таймырская)	1 582,0	0,0	0,0	0,0	1 582,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск ул. Комсомольская, д. 47а, д. 47б, д. 49в	232,0	0,0	0,0	0,0	232,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск ул. Набережная, д.9, д.15	877,0	0,0	0,0	0,0	877,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск ул. Хантайская, д. 13	389,0	0,0	0,0	0,0	389,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск, р-н Талнах, ул. Таймырская, д.32,д.30	541,0	0,0	0,0	0,0	541,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск р-н Кайеркан ул. Надеждинская, д. 2Г (ул. Надеждинская 2Г, в т.ч. транзитные трубопроводы через ж/д по ул. Надеждинская 2а, ул. Шахтерская 15)	1 492,0	0,0	0,0	0,0	1 492,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Камера переключения объектов «Теплосеть по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Лауреатов)», «Водопровод по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)», «Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)»	594,0	0,0	0,0	0,0	594,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск р-н Талнах ул. Рудная, д.13	376,0	0,0	0,0	0,0	376,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск, ул. 50 лет Октября, д.ба	3 261,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 261,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор по ул. Кирова (р-н Центральный, ул. Павлова-ул. Московская), Водопровод по ул. Кирова (г. Норильск, ул. Павлова-ул.	2 937,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 937,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Московская), Коллектор по ул. Кирова (г. Норильск, ул. Кирова)» (участок от ул. Московская до ул. Советская)											
Магистральные сети ул. Ветеранов (на участке от ж/д 8 ул. Талнахская в сторону ул. Талнахская)	4 015,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 015,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Магистральные сети ул. Ветеранов (на участке от зд. 28 по ул. Ветеранов до ж/д 21 по ул. Ветеранов)	3 108,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 108,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.30, д.28	1 269,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 269,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск, р-н Талнах, ул. Кравца, д.2	291,0	0,0	0,0	0,0	0,0	291,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ремонт систем теплоснабжения и водоснабжения	343 611,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	219 853,7	123 757,9	0,0	0,0
Установка балансировочных вентелей и запорно-регулирующей арматуры	3 238,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 079,5	1 079,5	1 079,5
снижение потерь воды за счет устранения неплотностей в арматуре и фланцевых соединениях. Ремонты трубопроводов	7 040,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 520,0	3 520,0	0,0	0,0
«Инвестиционная программа АО «НТЭК» по развитию объектов, используемых в сфере водоснабжения муниципального образования город Норильск, на 2015-2017 годы»	97 303,8	59 389,7	37 914,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Строительство сетей водоснабжения от точки подключения в районе задвижек №25, 26 до границы земельного участка объекта капитального строительства Перинатальный центр в г. Норильске	21 475,6	21 475,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Замена оборудования (насосов) насосных станций систем водоснабжения. Водозабор №1 на р. Норильской (в/з №1)	75 828,2	37 914,1	37 914,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная программа АО «НТЭК» на территории муниципального образования г. Норильск в сфере водоснабжения и водоотведения на 2023-2025 годы	7 080 688,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 379 993,5	2 803 815,9	2 896 878,9
1.1 Питьевое водоснабжение											
Реконструкция сооружения «Водовод I подъема» (водовод Ду 200 мм от водозаборной станции на оз. Алыкель до водоочистой станции, питьевая вода)	386 894,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38 708,5	69 637,2	278 548,8
Реконструкция сооружения «Водоводы от насосной станции до шахты «Маяк», р-ка «Комсомольский» и ТЭЦ-2» (водоводы Ду 500 мм от насосной станции Талнахского водозабора до ТЭЦ-2, питьевая вода)	441 627,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68 240,9	74 677,2	298 708,9
Обустройство зоны санитарной охраны 1-го пояса Амбарнинского водозабора подземных вод с реконструкцией инженерно-технических систем охраны	882 030,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	97 851,0	784 179,0	0,0
Обустройство зоны санитарной охраны 1-го пояса Ергалахского водозабора подземных вод с реконструкцией защитного ограждения и инженерно-технических систем охраны	846 945,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	178 719,0	668 226,0	0,0
Обустройство зоны санитарной охраны 1-го пояса Талнахского водозабора подземных вод с реконструкцией защитного ограждения и инженерно-технических систем охраны	521 074,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	374 061,2	147 012,9	0,0
Обустройство зоны санитарной охраны 1-го пояса водозабора на оз. Алыкель с реконструкцией защитного ограждения и инженерно-технических систем охраны	253 087,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26 310,2	226 777,0	0,0
Обустройство водозабора №1 на р. Норильская с реконструкцией защитного ограждения и инженерно-технических систем охраны	245 575,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71 530,0	174 045,0	0,0
Обустройство территории комплекса очистных водоподготовительных сооружений г. Норильска с реконструкцией защитных ограждений и технических систем охраны	295 601,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	216 244,9	79 356,2	0,0
1.2 Техническое водоснабжение											
Реконструкция сооружения «Водовод Ду 1400 мм от насосной станции № 2 до площадки МПЗ» (водоводы Ду 1400 мм от 2го водозабора на р. Норильской до Медного завода, холодная техническая вода)	1 798 983,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	183 547,2	323 087,3	1 292 349,3
Реконструкция сооружения «Внешние теплосети, водоводы и эстакады в районе насосной станции № 28 и 4 микрорайона г. Талнаха» (водоводы Ду 1000 мм от насосной станции 2го водозабора до насосной повысительной станции №28, холодная техническая вода)	1 408 870,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	124 780,6	256 818,0	1 027 272,0
Производственная программа по оказанию услуг питьевого водоснабжения АО «НТЭК» на 2019-2023 годы, утвержденная приказом Министерства тарифной политики Красноярского края от 13.12.2018 № 701-в (с изм. от 23.11.2022 № 944-в)	586 904,5	0,0	0,0	0,0	111 182,5	113 372,8	116 279,7	120 066,9	126 002,7	0,0	0,0
Капитальный ремонт объектов водоснабжения СЦВ №1 «Муниципальные образования г. Норильск, п. Светлогорск Туруханского района»	586 904,5	0,0	0,0	0,0	111 182,5	113 372,8	116 279,7	120 066,9	126 002,7	0,0	0,0
Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП «КОС» на 2023-2028 годы	4 721,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	218,0	184,0	4 319,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Замена на повышающих насосных станциях светильников с лампами накаливания и ртутными лампами на светодиодные	601,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	218,0	184,0	199,0
Установка частотно-регулируемого привода на повышающей насосной станции ПНС-11 Центрального района г. Норильска	4 120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 120,0
Установка частотно-регулируемого привода на повышающей насосной станции ПНС-25 района Талнах г. Норильска	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО по направлению:	14 395 491,3	88 825,7	88 749,1	56 799,0	168 822,0	161 301,7	304 401,3	497 761,3	1 960 988,6	3 935 232,2	7 132 610,3
ВОДООТВЕДЕНИЕ											
Программа социально-экономического развития муниципального образования город Норильск на период до 2020 года	651 080,1	0,0	217 026,7	217 026,7	217 026,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Модернизация очистных сооружений муниципального образования город Норильск	651 080,1	0,0	217 026,7	217 026,7	217 026,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Мероприятия, предусматриваемые в рамках Комплексного плана социально-экономического развития муниципального образования г. Норильск, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 10.12.2022 № 3528-р, и муниципальной программы «Комплексное социально-экономическое развитие города Норильска», утвержденной постановлением администрации города Норильска Красноярского края от 09.12.2021 № 599, в т.ч.:	707 010,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80 000,0	98 392,4	90 511,1	65 893,6	372 213,6
Подпрограмма № 3 «Модернизация жилищно-коммунального хозяйства, восстановление его инженерной и коммунальной инфраструктуры»:	707 010,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80 000,0	98 392,4	90 511,1	65 893,6	372 213,6
«Теплосеть по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Лауреатов)»; «Водопровод по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)»; «Коллектор 2-х ярусный по ул. Ленинградской (г. Норильск, пр. Ленинский-ул. Талнахская)»	113 455,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28 268,0	21 297,0	21 297,0	21 297,0	21 297,0
«Теплопровод ул. Мира (г. Норильск, ул. Ленинградская ул. Московская)»; «Водопровод ул. Мира (г. Норильск, ул. Ленинградская - ул. Московская)»; «Канализация ул. Мира (р-н Центральный, ул. Мира)»	105 776,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21 605,6	22 857,5	22 857,5	22 857,5	15 598,5
«Коллектор по ул. Комсомольской (г. Норильск, ул. Комсомольская)», «Водопровод по ул. Комсомольской (р-н центральный, ул. Комсомольская)», «Канализация ул. Комсомольская (р-н Центральный, ул. Комсомольская)»	242 547,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22 126,4	13 327,5	13 327,5	13 327,5	180 438,1
«Коллектор по ул. Талнахской (от ул. Ленинградская до ул. Анисимова)»	18 970,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 822,8	4 007,4	0,0	0,0	13 140,0
«Коллектор по ул. Лауреатов (г. Норильск, ул. Лауреатов)»	110 097,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 937,8	4 870,9	0,0	3 543,6	99 745,4
«Коллектор магистральный (р-н Талнах, ул. Бауманская, ТК4.3 - 4.4)» (участок от центральной разделительной полосы (кольцо) до ввода на ж/д Бауманская, 2)	20 384,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 108,9	2 221,0	0,0	1 408,5	15 646,2
«Коллектор по ул. Набережная Урванцева(г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)»	34 056,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 130,5	4 577,4	0,0	0,0	26 348,6
Капитальный ремонт инженерной инфраструктуры в связи со строительством (реконструкцией) малоэтажных жилых домов на существующих фундаментах города Норильска, с благоустройством района застройки: - ростверк по ул. Талнахская, 59 к1; - ростверк по ул. Набережная, 7; - ростверк по ул. Нансена, 6; - ростверк по ул. Лауреатов 21, 29, 83; - ростверк ул. Палова,23; - ростверк ул. Кирова, 7/10; - ростверк ул. Пионерская,8;	26 237,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 153,0	11 624,7	3 459,7	0,0
Капитальный ремонт трубопроводов ТВС «Коллектор по ул. Комсомольской (г. Норильск, ул. Комсомольская)» (участок от ул. 50 лет Октября до ж/д № 8 по ул. Комсомольской)	6 075,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 075,9	0,0	0,0	0,0
Капитальный ремонт трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской (участок от ул. Завенягина до ул. Мира).	8 004,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 004,9	0,0	0,0	0,0
Капитальный ремонт трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской (участок от пр. Ленинский до ул. Мира)	11 475,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 475,5	0,0	0,0
Капитальный ремонт внутриквартальных трубопроводов теплоснабжения и канализации по ул. Московской, д. 3 (1к.)	1 734,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 734,9	0,0	0,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Реконструкция внутриквартальных инженерных сетей теплоснабжения и канализации от камеры СК4 до ул. Озерная, 31, расположенных в районе Центральном (жилое образование Оганер) городского округа город Норильск за границами Территории комплексного развития	8 194,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 194,1	0,0	0,0
Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Норильск на период с 2015 года до 2040 года (актуализация на 2023 год)	6 051 411,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 348 539,7	1 333 298,0	1 204 232,0	165 341,4
Модернизация канализационных очистных сооружений Надеждинского металлургического завода	1 937 980,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 214 841,1	445 631,6	277 508,2	0,0
Реконструкция канализационных очистных сооружений района Талнах	396 024,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	126 366,6	131 926,7	137 731,5	0,0
Реконструкция канализационных очистных сооружений района Кайержан	1 285 888,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	410 310,9	428 364,6	447 212,6	0,0
Реконструкция канализационных очистных сооружений района Центральный	982 732,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	313 577,7	327 375,1	341 779,7	0,0
Строительство ливневых очистных сооружений локальной системы ливневого водоотведения №7	1 032 793,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 032 793,5	0,0	0,0	0,0
Замена насосного оборудования на КНС Ю-3, Центральный район г. Норильска	84 514,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	84 514,5	0,0	0,0	0,0
Замена загрузки 4 биофильтров на очистных сооружениях ж/о Оганер, г. Норильск	54 697,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54 697,4	0,0	0,0	0,0
Замена загрузки 8 биофильтров (по 2 в год) на очистных сооружениях района Талнах, г. Норильск	111 438,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	111 438,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция (капитальный ремонт) действующих участков канализационных сетей, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Канализационные сети в эксплуатационной зоне МУП «КОС»	142 240,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	142 240,4
Канализационные сети в собственности АО «НТЭК» (в эксплуатационной зоне МУП «КОС»)	23 101,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23 101,0
Подпрограмма № 1 «Развитие объектов социальной сферы, капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры и жилищного фонда» на 2016-2020 годы МП «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности»	209 964,0	18 192,0	23 562,0	18 192,0	59 343,0	90 675,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Магистральный двухъярусный коллектор по ул. Нансена от ул. Красноярской до ул. Хантайской (II-ой этап)	54 576,0	18 192,0	18 192,0	18 192,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3-й Северный ввод (на участке от КП 3 Северного ввода в сторону ул. Лауреатов)	155 388,0	0,0	5 370,0	0,0	59 343,0	90 675,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Муниципальная программа «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» на 2017-2025 годы, утвержденная постановлением Администрации города Норильска Красноярского края от 07.12.2016 № 585 (в редакции от 09.12.2022 № 614)	81 665,2	0,0	0,0	15 840,0	39 261,0	25 110,1	1 454,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Инженерные коммуникации (р-н Талнах, ул. Таймырская)	13 696,0	0,0	0,0	13 696,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Верхний ярус ж/б коллектора Солнечный (ж/д 31 - ул. Н. Урванцева). Внутриквартальный коллектор и трубопровод водоотведения от здания по ул. Набережная Урванцева, д.10, до ул. Набережная Урванцева, д.23	797,0	0,0	0,0	797,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск, ул. Талнахская, д.45	1 347,0	0,0	0,0	1 347,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Канализация пр. Солнечный (р-н Центральный, проезд Солнечный)	33 768,0	0,0	0,0	0,0	33 768,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор по ул. Набережной Урванцева (г. Норильск, ул. Набережная Урванцева)	9 162,1	0,0	0,0	0,0	2 373,0	5 335,0	1 454,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск ул. Набережная, д.9, д.15	435,0	0,0	0,0	0,0	435,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск пр-т Ленинский, д.24	2 685,0	0,0	0,0	0,0	2 685,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск, ул. 50 лет Октября, д.6а	2 376,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2 376,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор по ул. Кирова (р-н Центральный, ул. Павлова-ул. Московская), Водопровод по ул. Кирова (г. Норильск, ул. Павлова-ул. Московская), Коллектор по ул. Кирова (г. Норильск, ул. Кирова)» (участок от ул. Московская до ул. Советская)	3 635,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 635,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор магистральный (р-н Талнах, ул. Дудинская, 1-ТК 4.7) (на участках от ул. Дудинская, 1 до ТК 4.8 и от ТК 4.8 до КНС 4а)	11 393,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 393,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коллектор г. Норильск ул. Талнахская, д.36, Коллектор г. Норильск ул. Московская, д.14	2 218,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 218,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вводной коллектор г. Норильск, р-н Талнах, ул. Кравца, д.2	153,0	0,0	0,0	0,0	0,0	153,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная программа АО «НТЭК» на территории муниципального образования г. Норильск в сфере водоснабжения и водоотведения на 2023-2025 годы	184 577,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63 522,9	30 987,8	90 066,3

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Реконструкция канализационных очистных сооружений Надеждинского металлургического завода	184 577,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63 522,9	30 987,8	90 066,3
Производственная программа по оказанию услуг водоотведения акционерного общества «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (приказ Министерства тарифной политики Красноярского края от 23.11.2022 г. № 948-в)	20 196,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 507,3	6 745,0	6 944,6
Капитальный ремонт объектов водоотведения	20 196,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 507,3	6 745,0	6 944,6
Производственная программа по оказанию услуг транспортировки сточных вод по сетям акционерного общества «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (приказ Министерства тарифной политики Красноярского края от 23.11.2022 г. № 942-в)	10 246,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 301,3	3 421,9	3 523,2
Капитальный ремонт объектов водоотведения	10 246,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 301,3	3 421,9	3 523,2
Инвестиционная программа МУП «КОС» по развитию объектов, используемых в сфере водоотведения муниципального образования город Норильск, на 2016-2020 годы	390 054,4	76 486,3	72 041,0	76 749,9	80 183,4	84 593,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Замена насосного оборудования КНС НЮЗ, Центрального района	164 095,0	29 174,9	31 071,3	32 780,2	34 583,1	36 485,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Замена загрузки биофильтров очистных сооружений района Талнах и ж/о Оганер г. Норильска	217 117,2	38 469,2	40 969,7	43 969,7	45 600,3	48 108,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Строительство системы водоотведения для подключения потребителей	8 842,2	8 842,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП «КОС» на 2023-2028 годы	4 721,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	218,0	184,0	4 319,0
Замена на очистных сооружениях и канализационных насосных станциях светильников с лампами накаливания и ртутными лампами на светодиодные	601,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	218,0	184,0	199,0
Установка частотно-регулируемого привода на насосной станции подкачки на биофильтры очистных сооружений ж/о Оганер г. Норильска	4 120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 120,0
Установка частотно-регулируемого привода на насосной станции подкачки на биофильтры очистных сооружений района Кайеркан г. Норильска	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО по направлению:	8 310 926,8	94 678,3	312 629,7	327 808,6	395 814,1	200 378,9	81 454,1	3 446 932,1	1 497 358,5	1 311 464,3	642 408,1
СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ ТБО											
Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Красноярском крае, утвержденная приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 23.09.2016 № 1/451-од (с изм. от 13.10.2022 № 77-1590-од)	5 133 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 553 000,0	2 550 000,0	0,0	30 000,0
Строительство Экотехнопарка г. Норильск	5 100 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 550 000,0	2 550 000,0	0,0	0,0
Площадка временного накопления (ПВН) п. Снежногорск	3 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 000,0	0,0	0,0	0,0
Комплекс по обезвреживанию в г. Норильске (Экотехнопарк)	30 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30 000,0
Муниципальная программа «Экология и охрана окружающей среды», утвержденная постановлением Администрации города Норильска от 21.07.2021 № 366 (с изм. от 06.12.2022 № 597)	2 271 073,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	121 275,9	230 320,2	533 329,4	693 157,9	692 989,7
Организация деятельности по обращению с отходами	2 271 073,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	121 275,9	230 320,2	533 329,4	693 157,9	692 989,7
ИТОГО по направлению:	7 404 073,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	121 275,9	2 783 320,2	3 083 329,4	693 157,9	722 989,7
ВСЕГО по коммунальной инфраструктуре	187 764 845,7	998 908,7	2 908 004,2	15 018 637,4	2 278 100,6	5 327 539,7	9 198 538,5	28 919 774,1	55 971 842,7	43 794 097,1	23 349 402,8
<i>Источник финансирования</i>											
<i>Федеральный бюджет</i>	403 053,5	0,0	0,0	0,0	29 919,3	23 757,3	0,0	82 117,0	82 117,0	0,0	185 142,9
<i>Краевой бюджет</i>	1 649 744,4	31 526,6	29 936,4	78 783,6	74 015,5	59 527,2	18 073,9	111 742,9	124 699,7	104 622,4	1 016 816,3
<i>Местный бюджет</i>	5 008 875,7	125 953,4	154 840,6	167 979,6	135 960,5	127 271,6	278 702,3	845 230,3	997 996,7	763 277,4	1 411 663,3
<i>Средства предприятия</i>	141 616 860,6	661 164,6	2 335 037,9	14 375 816,4	1 660 347,4	4 898 038,1	8 139 211,7	19 748 293,2	44 721 300,1	30 981 818,6	14 095 832,8
<i>Плата за присоединение</i>	836 268,9	33 507,6	1 761,3	0,0	0,0	0,0	0,0	801 000,0	0,0	0,0	0,0
<i>Внебюджетные источники</i>	37 598 962,5	146 756,5	169 401,3	179 031,1	160 831,2	218 945,5	762 550,6	7 331 390,7	10 045 729,3	11 944 378,8	6 639 947,5
<i>Источник финансирования не определен</i>	651 080,1	0,0	217 026,7	217 026,7	217 026,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 95 - Экономическая эффективность от реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО город Норильск

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ												
Объём потерь	млн. кВт·ч	482	487	517	433	419	467	467	467	467	467	4 671
Уровень потерь	%	7,96%	10,37%	10,30%	10,14%	9,87%	9,75%	9,75%	9,75%	9,75%	9,75%	
Экономия от снижения уровня потерь электроэнергии	млн. кВт·ч	-5	-5	-29	84	14	-48	0	0	0	0	9
Стоимость электроэнергии	руб. за кВт·ч	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0
Экономия от уменьшения потерь электроэнергии	тыс. руб.	-5 787	-6 114	-34 276	100 908	17 506	-62 316	0	0	0	0	9 921
Экономия от уменьшения затрат энергии на собственные нужды подстанций	тыс. руб.	19 783	29 380	7 774	16 545	8 705	18 280	9 506	19 772	0	0	129 745
Снижение затрат на зарплату и соц. выплаты	тыс. руб.	84	257	366	959	546	274	405	585	-436	-751	2 289
Снижение затрат на осуществление ремонта	тыс. руб.	149	468	686	1 854	1 071	543	811	1 188	-890	-1 497	4 383
Общая экономия от реализации ПКР при предоставлении услуг электроснабжения	тыс. руб.	14 229	23 991	-25 450	120 266	27 828	-43 219	10 722	21 545	-1 326	-2 248	146 338
Капитальные вложения в систему электроснабжения	тыс. руб.	3 190	1 761	0	0	0	80 000	1 065 641	221 653	2 509 894	372 214	4 254 353
Возможность окупаемости проектов		Проекты окупаются за счет экономии ресурсов на										3,44%
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ												
Потери тепловой энергии	%	10,80%	10,00%	11,72%	10,23%	12,11%	10,52%	10,46%	10,45%	10,39%	10,30%	×
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	1 065,90	1 517,96	1 180,12	1 035,71	1 234,26	1 135,51	1 135,51	1 141,76	1 145,27	1 146,77	11 738,75
Экономия от уменьшения потерь	тыс. Гкал	115,12	151,80	138,36	105,93	149,47	119,50	118,76	119,31	118,99	118,11	1 255,36
Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	1 122,07	1 197,07	1 248,35	1 335,73	1 415,88	1 535,20	1 535,20	1 596,78	1 661,16	1 727,84	×
Экономия от уменьшения потерь тепла	тыс. руб.	129 169,07	181 710,44	172 717,11	141 492,95	211 638,09	183 461,14	182 320,96	190 517,97	197 667,51	204 078,44	1 794 773,69
Экономия от снижения потребления топлива	тыс. т.у.т.	1,70	103,10	164,50	4,20	1,90	0,70	0,20	-26,90	-0,20	-10,30	238,90
Экономия от снижения потребления топлива	тыс. руб.	4 337,00	284 490,00	480 030,00	12 636,00	5 888,00	2 306,00	792,00	-89 486,00	-839,00	-36 327,00	663 827,00
Фактический (плановый) удельный расход электрической энергии на объём выработки тепловой энергии	кВт·ч /Гкал	38,90	37,90	35,40	35,10	34,90	34,50	34,10	34,40	34,10	34,00	×

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
Экономия в расчете на 1 Гкал реализованной теплоэнергии	кВт·ч	-1,10	1,00	2,50	0,30	0,20	0,40	0,40	-0,30	0,30	0,10	×
Экономия от снижения потребления электроэнергии	тыс. кВт·ч	-10 646,42	9 328,40	22 784,75	2 771,61	1 872,76	3 848,68	3 872,75	-2 923,04	2 948,92	992,91	34 851,33
Стоимость электроэнергии	руб. за кВт·ч	1,35	1,45	1,55	1,65	1,74	2,83	2,98	3,25	3,38	3,52	0,00
Экономия от снижения потребления электроэнергии	тыс. руб.	-14 372,66	13 526,18	35 316,36	4 573,16	3 258,60	10 891,77	11 540,79	-9 499,87	9 968,42	3 491,73	68 694,48
Экономия от реализации ПКР при предоставлении услуг по теплоснабжению	тыс. руб.	119 133,41	479 726,62	688 063,47	158 702,11	220 784,69	196 658,90	194 653,75	91 532,11	206 796,93	171 243,17	2 527 295,16
Снижение затрат на зарплату и соц. выплаты	тыс. руб.	160,00	1 086,00	2 452,00	546,00	666,00	276,00	481,00	-641,00	952,00	478,00	6 456,00
Снижение затрат на осуществление ремонта	тыс. руб.	283,00	1 976,00	4 597,00	1 056,00	1 306,00	547,00	964,00	-1 302,00	1 944,00	952,00	12 324,00
Общая экономия от реализации ПКР при предоставлении услуг по теплоснабжению	тыс. руб.	119 576,41	482 788,62	695 112,47	160 304,11	222 756,69	197 481,90	196 098,75	89 589,11	209 692,93	172 673,17	2 546 075,16
Капитальные вложения в систему теплоснабжения	тыс. руб.	756 961,00	2 414 802,00	14 525 991,00	1 644 034,00	4 909 819,00	8 556 477,90	21 073 307,15	49 154 692,31	35 257 794,98	14 402 716,04	152 696 595,38
Возможность окупаемости проектов		Проекты окупаются за счет экономии ресурсов на										1,67%
ВОДОСНАБЖЕНИЕ												
Объём потерь	тыс. м ³	23 471	25 156	31 551	26 252	22 713	22 485	20 122	18 921	18 934	18 948	228 552
Уровень потерь	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	×
Экономия от уменьшения потерь	тыс. м ³	3 225	3 567	5 230	4 193	3 075	3 044	2 440	2 172	2 173	2 175	31 295
Тариф на воду	руб./м ³	34	37	46	48	50	53	55	61	63	66	0
Экономия от уменьшения потерь воды	тыс. руб.	111 076	130 488	240 550	201 784	154 749	160 233	133 256	132 569	137 986	143 654	1 546 345
Объём реализации услуги централизованного водоснабжения, в т. ч.	тыс. м ³	170 806	177 394	190 320	164 347	167 776	166 098	165 930	164 834	164 954	165 074	0
Расход электрической энергии на производство и передачу воды	тыс. кВт·ч	351 860	363 125	375 882	378 655	390 918	340 833	380 476	377 965	378 240	378 515	3 716 469
Объём расхода электроэнергии на 1 куб. м реализованной воды	кВт·ч	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	×
Экономия от снижения потребления электроэнергии	кВт·ч	124 216	4 721	27 063	-124 577	-10 164	94 752	-91 695	0	0	0	24 316
Стоимость электроэнергии	руб. за кВт·ч	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	0
Экономия от снижения потребления электроэнергии	тыс. руб.	167 692	6 845	41 948	-205 553	-17 685	268 147	-273 251	0	0	0	-11 856
Снижение затрат на зарплату и соц. выплаты	тыс. руб.	209	18	183	290	391	468	184	225	562	907	3 437

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
Снижение затрат на осуществление ремонта	тыс. руб.	371	32	343	562	766	927	369	456	1 146	1 807	6 779
Общая экономия от реализации ПКР при предоставлении услуг по водоснабжению	тыс. руб.	279 347	137 383	283 025	-2 917	138 221	429 775	-139 442	133 250	139 694	146 368	1 544 704
Капитальные вложения в систему водоснабжения	тыс. руб.	88 826	88 749	56 799	168 822	161 302	304 401	497 761	1 960 989	3 935 232	7 132 610	14 395 491
Возможность окупаемости проектов	Проекты окупаются за счет экономии ресурсов на											10,73%
ВОДООТВЕДЕНИЕ												
Объем потребления электроэнергии	тыс. кВт·ч	21 409	19 700	18 528	16 132	13 735	17 222	16 574	16 522	16 489	16 390	172 701
Экономия от снижения потребления электроэнергии	тыс. кВт·ч	1 823	1 709	1 172	2 396	2 396	-3 486	648	51	33	99	6 841
Стоимость электроэнергии	руб. за кВт·ч	1,06	1,12	1,16	1,21	1,25	1,30	1,36	1,41	1,47	1,53	0,00
Экономия от снижения потребления электроэнергии	тыс. руб.	1 935,77	2 616,58	528,73	2 216,31	2 216,31	-5 256,72	878,07	72,57	49,27	151,29	5 408,18
Снижение затрат на зарплату и соц. выплаты	тыс. руб.	0,00	29 017,09	18 090,23	100 486,81	100 486,81	-151 303,06	0,00	0,00	0,00	0,00	96 777,89
Снижение затрат на осуществление ремонта	тыс. руб.	88 723,84	19 640,71	6 499,44	9 713,40	9 713,40	19 044,60	0,00	0,00	0,00	0,00	153 335,39
Общая экономия при реализации ПКР при предоставлении услуг по водоотведению	тыс. руб.	90 659,61	51 274,39	25 118,40	112 416,53	112 416,53	-137 515,18	878,07	72,57	49,27	151,29	255 521,46
Капитальные вложения в систему водоотведения	тыс. руб.	94 678,30	312 629,70	327 808,60	395 814,10	200 378,90	81 454,10	3 446 932,14	1 497 358,54	1 311 464,30	642 408,12	8 310 926,80
Возможность окупаемости проектов	Проекты окупаются за счет экономии ресурсов на											3,07%
Общая экономия при реализации Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры	тыс. руб.	503 812	695 437	977 805	390 070	501 222	446 523	68 257	244 456	348 110	316 945	4 492 639
<u>Общая сумма капитальных вложений на реконструкцию (модернизацию) всех систем[1]</u>	тыс. руб.	943 655	2 817 942	14 910 599	2 208 670	5 271 500	9 022 333	26 083 642	52 834 693	43 014 385	22 549 948	179 657 366
Возможность окупаемости проектов	Проекты окупаются за счет экономии ресурсов на											2,50%

Раздел 6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения

Объем финансовых потребностей для финансирования инвестиционных проектов представлен в следующей таблице.

Таблица 96 - Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры МО город Норильск, тыс. руб.

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ											
ИТОГО по направлению:	703 406,5	55 253,9	90 062,1	108 038,8	69 430,5	56 040,1	54 929,3	52 811,8	53 820,8	86 554,2	76 465,0
<i>Источник финансирования</i>											
<i>Местный бюджет</i>	246 778,8	17 753,4	46 640,6	57 122,2	26 693,3	16 436,9	17 424,6	15 718,7	13 894,3	17 547,4	17 547,4
<i>Средства предприятий</i>	51 125,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	30 705,0	20 397,0
<i>Внебюджетные источники</i>	405 502,7	37 500,5	43 421,5	50 916,6	42 737,2	39 603,2	37 504,7	37 093,1	39 903,5	38 301,8	38 520,6
<i>Источник финансирования не определен</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ											
ИТОГО по направлению:	4 254 352,7	3 189,8	1 761,3	0,0	0,0	0,0	80 000,0	1 065 641,4	221 653,1	2 509 893,6	372 213,6
<i>Источник финансирования</i>											
<i>Федеральный бюджет</i>	69 875,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16 423,4	16 423,4	0,0	37 028,6
<i>Краевой бюджет</i>	800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,0	200,0	200,0	200,0
<i>Местный бюджет</i>	174 556,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 000,0	24 287,1	16 405,8	8 211,7	117 651,5
<i>Плата за присоединение</i>	805 951,1	3 189,8	1 761,3	0,0	0,0	0,0	0,0	801 000,0	0,0	0,0	0,0
<i>внебюджетные источники</i>	3 203 170,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72 000,0	223 730,9	188 623,9	2 501 481,9	217 333,5
<i>Источник финансирования не определен</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<i>ИТОГО по источникам:</i>	4 254 352,8	3 189,8	1 761,3	0,0	0,0	0,0	80 000,0	1 065 641,4	221 653,1	2 509 893,6	372 213,6
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ											
ИТОГО по направлению:	152 696 595,4	756 961,0	2 414 802,0	14 525 991,0	1 644 034,0	4 909 819,0	8 556 477,9	21 073 307,2	49 154 692,3	35 257 795,0	14 402 716,0
Источник финансирования											
<i>Федеральный бюджет</i>	193 427,4	0,0	0,0	0,0	29 919,3	23 757,3	0,0	32 846,8	32 846,8	0,0	74 057,2
<i>Краевой бюджет</i>	1 545 372,5	31 526,6	29 936,4	54 372,2	33 434,2	40 621,8	0,0	111 142,9	124 099,7	104 022,4	1 016 216,3
<i>Местный бюджет</i>	1 632 157,9	108 200,0	108 200,0	110 832,8	109 226,5	110 816,0	124 500,0	306 476,3	277 797,8	27 937,0	348 171,6
<i>Внебюджетные источники</i>	17 239 531,5	109 256,0	103 310,8	109 967,5	97 182,0	148 662,3	409 045,9	1 245 264,8	5 578 434,6	7 020 060,6	2 418 347,0
<i>Средства предприятия</i>	132 086 106,2	507 978,4	2 173 354,8	14 250 818,5	1 374 272,0	4 585 961,6	8 022 932,0	19 377 576,4	43 141 513,4	28 105 775,0	10 545 924,1
<i>Источник финансирования не определен</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>ИТОГО по источникам:</i>	152 696 595,4	756 961,0	2 414 802,0	14 525 991,0	1 644 034,0	4 909 819,0	8 556 477,9	21 073 307,2	49 154 692,3	35 257 795,0	14 402 716,0
ВОДОСНАБЖЕНИЕ											
ИТОГО по направлению:	14 395 491,3	88 825,7	88 749,1	56 799,0	168 822,0	161 301,7	304 401,3	497 761,3	1 960 988,6	3 935 232,2	7 132 610,3
Источник финансирования											
<i>Федеральный бюджет</i>	69 875,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16 423,4	16 423,4	0,0	37 028,6
<i>Краевой бюджет</i>	34 525,3	0,0	0,0	9 933,1	4 476,6	11 201,9	8 113,6	200,0	200,0	200,0	200,0
<i>Местный бюджет</i>	518 201,0	0,0	0,0	9,9	4,4	11,1	8 008,0	244 140,8	140 163,7	8 211,7	117 651,5
<i>Внебюджетные источники</i>	5 498 693,2	0,0	22 669,0	16 800,0	17 792,0	13 281,0	172 000,0	116 930,2	297 987,4	1 122 820,6	3 718 413,0
<i>Средства предприятия</i>	8 252 720,7	67 350,1	66 080,1	30 056,0	146 549,0	136 807,7	116 279,7	120 066,9	1 506 214,2	2 803 999,9	3 259 317,2
<i>Плата за присоединение</i>	21 475,6	21 475,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Источник финансирования не определен</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>ИТОГО по источникам:</i>	14 395 491,2	88 825,7	88 749,1	56 799,0	168 822,0	161 301,7	304 401,3	497 761,3	1 960 988,6	3 935 232,2	7 132 610,3

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ВОДООТВЕДЕНИЕ											
ИТОГО по направлению:	8 310 926,8	94 678,3	312 629,7	327 808,6	395 814,1	200 378,9	81 454,1	3 446 932,1	1 497 358,5	1 311 464,3	642 408,1
<i>Федеральный бюджет</i>	69 875,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16 423,4	16 423,4	0,0	37 028,6
<i>Краевой бюджет</i>	60 539,0	0,0	0,0	14 478,2	36 104,7	7 703,5	1 452,7	200,0	200,0	200,0	200,0
<i>Местный бюджет</i>	174 616,3	0,0	0,0	14,8	36,3	7,6	8 001,4	24 287,1	16 405,8	8 211,7	117 651,5
<i>Внебюджетные источники</i>	6 119 065,0	0,0	0,0	1 347,0	3 120,0	17 399,0	72 000,0	3 155 371,7	1 390 779,9	1 261 713,9	217 333,5
<i>Средства предприятия</i>	1 226 908,8	85 836,1	95 603,0	94 941,9	139 526,4	175 268,8	0,0	250 649,9	73 549,5	41 338,7	270 194,5
<i>Плата за присоединение</i>	8 842,2	8 842,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Источник финансирования не определен</i>	651 080,1	0,0	217 026,7	217 026,7	217 026,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>ИТОГО по источникам:</i>	8 310 926,8	94 678,3	312 629,7	327 808,6	395 814,1	200 378,9	81 454,1	3 446 932,1	1 497 358,5	1 311 464,3	642 408,1
СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ ТБО											
ИТОГО по направлению:	7 404 073,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	121 275,9	2 783 320,2	3 083 329,4	693 157,9	722 989,7
<i>Источник финансирования</i>											
<i>Краевой бюджет</i>	8 507,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 507,6	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Местный бюджет</i>	2 262 565,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	112 768,3	230 320,2	533 329,4	693 157,9	692 989,7
<i>Внебюджетные источники</i>	5 133 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 553 000,0	2 550 000,0	0,0	30 000,0
<i>Средства предприятия</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Источник финансирования не определен</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>ИТОГО по источникам:</i>	7 404 073,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	121 275,9	2 783 320,2	3 083 329,4	693 157,9	722 989,7
ВСЕГО по коммунальной инфраструктуре	187 764 845,7	998 908,7	2 908 004,2	15 018 637,4	2 278 100,6	5 327 539,7	9 198 538,5	28 919 774,1	55 971 842,7	43 794 097,1	23 349 402,8
<i>Источник финансирования</i>											
<i>Федеральный бюджет</i>	403 053,5	0,0	0,0	0,0	29 919,3	23 757,3	0,0	82 117,0	82 117,0	0,0	185 142,9

Мероприятия	Всего	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<i>Краевой бюджет</i>	1 649 744,4	31 526,6	29 936,4	78 783,6	74 015,5	59 527,2	18 073,9	111 742,9	124 699,7	104 622,4	1 016 816,3
<i>Местный бюджет</i>	5 008 875,7	125 953,4	154 840,6	167 979,6	135 960,5	127 271,6	278 702,3	845 230,3	997 996,7	763 277,4	1 411 663,3
<i>Средства предприятия</i>	141 616 860,6	661 164,6	2 335 037,9	14 375 816,4	1 660 347,4	4 898 038,1	8 139 211,7	19 748 293,2	44 721 300,1	30 981 818,6	14 095 832,8
<i>Плата за присоединение</i>	836 268,9	33 507,6	1 761,3	0,0	0,0	0,0	0,0	801 000,0	0,0	0,0	0,0
<i>Внебюджетные источники</i>	37 598 962,5	146 756,5	169 401,3	179 031,1	160 831,2	218 945,5	762 550,6	7 331 390,7	10 045 729,3	11 944 378,8	6 639 947,5
<i>Источник финансирования не определен</i>	651 080,1	0,0	217 026,7	217 026,7	217 026,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Реализация проектов запланирована преимущественно за счет средств хозяйствующих субъектов и заёмных (внебюджетных) средств (95,9 % от всей запланированной суммы) с возможностью субсидирования из федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации. По 0,3% затрат источник на сегодняшний день не определён. Только 3,8% - это средства бюджетов разного уровня. Важно отметить, что при необходимости использования заёмных средств в размере более 60% от требуемой суммы сделает невозможным реализацию программы и потребует корректировки действующих и принятых инвестиционных программ, и программ развития системы ЖКХ города.

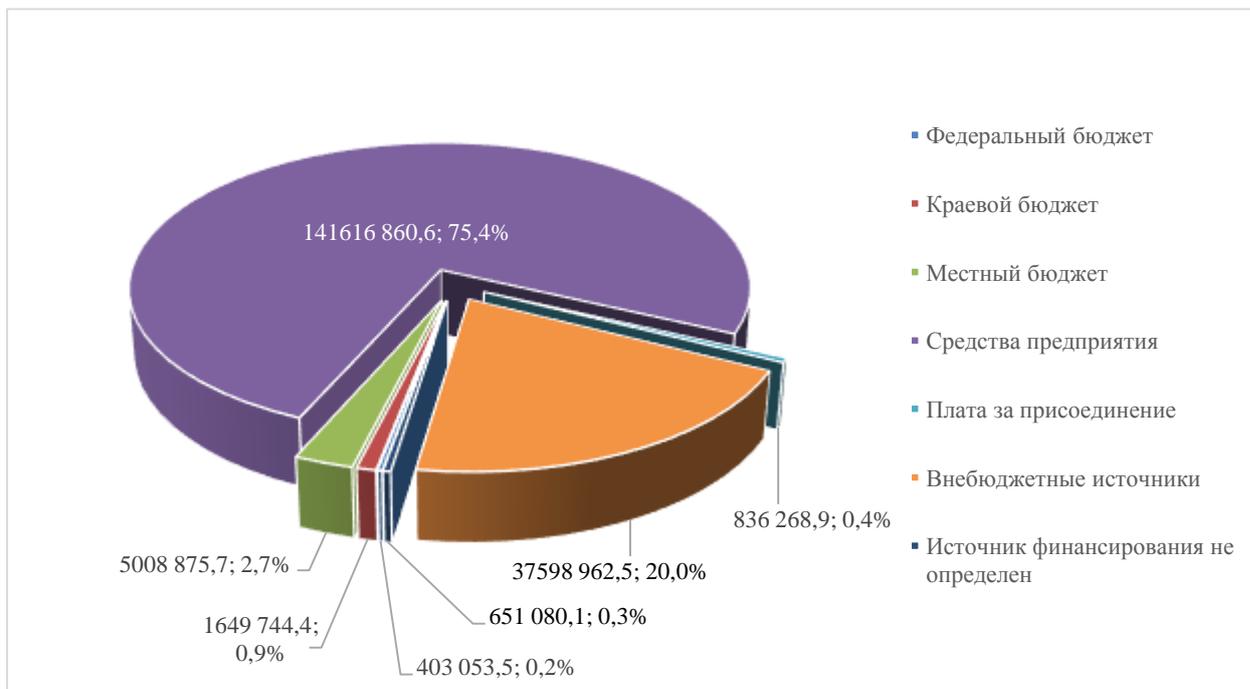


Рисунок 6 - Структура финансирования Программы комплексного развития по источникам, тыс. руб./%

Более подробный анализ представлен в разделе 12 «Финансовые потребности для реализации программы» Обосновывающих материалов к данному программному документу.

Динамика изменения уровня тарифов на коммунальные услуги на период до 2025 г. представлена в таблице.

Таблица 97 - Динамика изменения тарифов (при тарифах, включающих в себя источники финансирования Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры)

Коммунальные услуги	объем	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	стоимость										
Электроснабжение	тыс. кВт·ч	293 033	236 489	235 570	214 464	227 216	210 960	207 339	207 339	207 339	207 339
	тариф	2,26	2,37	2,48	2,58	2,71	2,87	3,05	3,32	3,41	3,55
	изменение тарифа к предыдущем у году, %		104,9%	104,6%	104,0%	105,0%	105,8%	106,4%	108,7%	102,7%	104,2%
Централизованное отопление	тариф	1 001,93	1 059,61	1 153,79	1 185,03	1 245,30	1 310,27	1 586,29	1 593,62	1 659,89	1 726,83
	изменение тарифа к предыдущем у году, %		105,8%	108,9%	102,7%	105,1%	105,2%	121,1%	100,5%	104,2%	104,0%
Горячее водоснабжение	тариф	67,86	71,66	77,91	80,08	84,15	97,20	101,84	111,62	116,26	120,95
	изменение тарифа к предыдущем у году, %		105,6%	108,7%	102,8%	105,1%	115,5%	104,8%	109,6%	104,2%	104,0%
Холодное водоснабжение	тариф	44,11	43,84	46,25	48,25	48,21	53,08	55,04	61,47	64,16	67,24
	изменение тарифа к предыдущем у году, %		99,4%	105,5%	104,3%	99,9%	110,1%	103,7%	111,7%	104,4%	104,8%
Водоотведение	тариф	27,52	29,44	31,17	33,79	38,70	40,44	48,43	48,67	50,67	52,60
	изменение тарифа к предыдущем у году, %		107,0%	105,9%	108,4%	114,5%	104,5%	119,8%	100,5%	104,1%	103,8%
Захоронение ТБО	тариф	159,00	169,83	308,77	1 215,00	1 154,28	954,37	1 314,86	1 609,86	1 418,33	1 413,23
	изменение тарифа к предыдущем у году, %		106,8%	181,8%	393,5%	95,0%	82,7%	137,8%	122,4%	88,1%	99,6%
Стоимость всех коммунальных услуг	тыс. руб.	3 804 184	3 594 898	3 956 146	4 188 432	4 342 772	4 302 854	4 859 115	5 154 703	5 253 106	5 448 427
Стоимость жилищных услуг	тыс. руб.	255 212	233 678	257 992	270 225	277 072	264 649	290 007	301 496	307 611	313 040
Общий доход населения (со льготами и субсидиями)	тыс. руб.	115 569 940	122 969 584	130 000 033	140 391 908	155 106 418	173 916 420	220 503 331	229 921 411	238 447 982	253 253 754
Общий доход населения (без льгот и субсидий)	тыс. руб.	115 549 284	122 951 016	129 985 187	140 360 128	155 095 434	173 901 283	220 469 408	229 852 891	238 379 462	253 185 234

Коммунальные услуги	объем	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	стоимость										
Расчетная доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	%	3,29%	2,92%	3,04%	2,98%	2,80%	2,47%	2,20%	2,24%	2,20%	2,15%
Расчетная доля расходов на ЖКУ в совокупном доходе семьи	%	3,51%	3,11%	3,24%	3,18%	2,98%	2,63%	2,34%	2,37%	2,33%	2,27%

Расчет платы населения за коммунальные услуги, с выделением каждого вида коммунальных услуг с учетом дополнительных расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии населению представлен в разделе 15 «Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги» Обосновывающих материалов.

Согласно Приказу Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 г. № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги», расчетная доля расходов на ЖКУ в совокупном доходе семьи, включая льготы и субсидии с учётом тарифной надбавки Программы, соответствует критерию доступности (не более 8,12 % к 2025 году).

Динамика уровня платы (тарифа) за подключение (присоединение) на весь период разработки Программы по каждому виду ресурса в ценах отчетного года представлена в разделе 14 «Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)».

Динамика уровня тарифов по каждому виду ресурса в ценах отчетного года и оценка их доступности представлены в разделе 15 «Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги» Обосновывающих материалов.

Таблица 98 - Динамика прироста тарифов и применения платы (тарифа) за подключение (присоединение) по каждому виду ресурса при реализации Программы

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Тарифные источники финансирования Программы										
Тарифные источники финансирования, тыс. руб., в т. ч.	8 417	59 581	52 980	28 736	1 980	81 934	148 997	166 790	164 040	171 465
на электроэнергию, тыс. руб.	0	0	0	0	0	7 867	14 716	13 715	5 325	6 814
на теплоэнергию, тыс. руб.	2 174	41 453	28 322	27 758	38 215	45 974	66 448	75 974	82 086	85 411
на ГВС, тыс. руб.	363	7 914	5 426	-11 390	-29 981	10 991	14 632	18 252	19 720	20 519
на водоснабжение, тыс. руб.	4 364	2 182	2 009	1 139	-17 148	3 542	3 493	3 475	5 480	9 767
на водоотведение, тыс. руб.	1 516	10 625	13 143	11 228	10 893	13 560	25 876	26 879	28 671	28 220
на захоронение (утилизацию) ТКО, тыс. руб.	0	-2 594	4 079	0	0	0	23 832	28 495	22 757	20 736
Источники финансирования в виде платы за подключение										
на электроэнергию, тыс. руб.	3 189,8	1 761,3	0,0	0,0	0,0	0,0	801 000,0	0,0	0,0	0,0
на теплоэнергию, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
на ГВС, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
на водоснабжение, тыс. руб.	21 476	0	0	0	0	0	0	0	0	0
на водоотведение, тыс. руб.	8 842	0	0	0	0	0	0	0	0	0
на захоронение (утилизацию) ТКО, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего источников финансирования за счёт роста тарифа										
на электроэнергию, тыс. руб.	40 017	63 867	93 850	106 379	120 890	137 492	155 810	175 363	193 927	214 045
на теплоэнергию, тыс. руб.	186 843	297 543	414 545	431 875	450 194	467 752	484 966	502 784	521 485	539 792
на ГВС, тыс. руб.	45 889	74 526	102 016	104 369	106 955	109 378	111 521	113 789	116 106	118 342
на водоснабжение, тыс. руб.	129 455	169 845	243 971	259 745	275 729	292 653	310 288	328 905	348 641	369 523
на водоотведение, тыс. руб.	54 396	71 731	110 051	129 798	152 932	177 825	191 871	206 621	226 755	248 220
на захоронение (утилизацию) ТКО, тыс. руб.	5 912	9 253	12 824	13 650	14 338	15 026	15 628	16 120	16 741	17 552

Таблица 99 - Динамика уровней доходов населения в соотношении с расходами на оплату ЖКУ при реализации Программы

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Доход населения нетрудоспособного возраста и не работающих, включая студентов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доход занятого населения (включая занятых пенсионеров и предпринимателей)	тыс. руб.	107 370 843	114 614 998	121 575 213	131 470 702	146 030 916	164 051 252	209 963 702	218 647 864	229 656 450	240 056 396
Доход не работающих пенсионеров	тыс. руб.	8 178 441	8 336 018	8 409 974	8 889 426	9 064 518	9 850 031	10 505 706	11 205 027	8 723 012	13 128 838
Годовой доход населения	тыс. руб.	115 549 284	122 951 016	129 985 187	140 360 128	155 095 434	173 901 283	220 469 408	229 852 891	238 379 462	253 185 234
Социальная поддержка (льготы, субсидии)	тыс. руб.	20 656	18 569	14 846	31 780	10 984	15 137	33 923	68 520	68 520	68 520
Общий доход населения	тыс. руб.	115 569 940	122 969 584	130 000 033	140 391 908	155 106 418	173 916 420	220 503 331	229 921 411	238 447 982	253 253 754
Численность населения	чел.	178 106	178 654	180 239	181 656	182 496	183 299	184 645	185 600	187 000	188 900

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Среднедушевой доход, в год	руб.	648 883	688 311	721 265	772 845	849 917	948 813	1 194 201	1 238 801	1 275 123	1 340 676
Годовая сумма расходов населения на ЖКУ, тыс. руб.	тыс. руб.	4 059 396	3 828 575	4 214 138	4 458 657	4 619 844	4 567 503	5 149 122	5 456 199	5 560 717	5 761 467
Расчетная доля расходов на ЖКУ в совокупном доходе семьи, включая льготы и субсидии	%	3,29%	2,92%	3,04%	2,98%	2,80%	2,47%	2,20%	2,24%	2,20%	2,15%
Расчетная доля расходов на ЖКУ в совокупном доходе семьи, включая льготы и субсидии, с учётом тарифной надбавки Программы	%	3,51%	3,11%	3,24%	3,18%	2,98%	2,63%	2,34%	2,37%	2,33%	2,27%

Раздел 7. Управление программой

1. Ответственным за реализацию и исполнение Программы является муниципальное учреждение «Управление городского хозяйства Администрации города Норильска».

2. План-график работ по реализации Программы, включая сроки разработки технических заданий для организаций коммунального комплекса, утверждения тарифов, принятия решений по выделению бюджетных средств, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе на концессию и т.д., утверждается дополнительно после принятия Программы.

3. Представление отчетности по выполнению Программы производится до 1 марта года следующего после отчетного.

4. Корректировка Программы осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.

II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Обосновывающие материалы к Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Норильск на период с 2016 по 2025 годы сформированы в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», техническим заданием на выполнение научно-исследовательской работы по актуализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Норильск и содержатся в Приложении к Программному документу.