# Раздел 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

В соответствии с муниципальной программой «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» на 2017-2025 годы предполагается, что спрос на коммунальные услуги существенно не изменится и останется на прежнем уровне, однако ожидается повышение качества и эффективности оказываемых услуг.

Целями данной Муниципальной программы являются:

комплексное решение проблем устойчивого функционирования и развития жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающего безопасные и комфортные условия проживания;

повышение качества и надежности предоставления жилищно-коммунальных услуг;

формирование целостности и эффективной системы управления энергосбережением и повышением энергетической эффективности.

В структуру Муниципальной программы вошли в полном объеме мероприятия, реализуемые в рамках подпрограмм «Развитие объектов социальной сферы, капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры и жилищного фонда», «Организация проведения ремонта многоквартирных домов», «Энергоэффективность и развитие энергетики», «Ремонт, модернизация и/или строительство объектов жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования город Норильск в рамках Мирового соглашения от 23.04.2021».

В рамках Муниципальной программы предусмотрено финансирование, направленное на модернизацию и капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры, жилищного фонда, на мероприятия по энергосбережению, предоставление грантов в форме субсидий управляющим компаниям, компенсацию части платы граждан за коммунальные услуги.

Прогноз спроса на коммунальные ресурсы для потребителей муниципального образования с перспективой до 2025 года выполнен исходя из данных о фактической реализации услуг за 2016 - 2021 годы.

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов произведен на основании прогнозной численности населения, прогноза удельных показателей расходов каждого коммунального ресурса и перспективных показателей развития муниципального образования Норильск Красноярского края.

Прогноз спроса разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов. Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и показателях присоединенной нагрузки.

Прогноз спроса на коммунальные услуги сформирован с учетом характеристик развития систем инженерно-технического обеспечения территорий перспективной застройки.

Учитывая, что жилищное строительство на территории муниципального образования в последние годы велось в ограниченных размерах на старых ростверках, спрос на коммунальные ресурсы на ближайшую перспективу будет сохранятся, меняясь в соответствии с динамикой численности населения муниципального образования.

Тенденция к ежегодному росту численности населения муниципального образования сохраняется на протяжении последних 10 лет, имеет среднесрочный или даже долгосрочный характер.

При сохранении складывающейся динамики изменения численности населения муниципального образования к 2025 году численность населения муниципального образования город Норильск может составить 188,9 тыс. человек (см. раздел 1 Обосновывающих материалов).

Анализ возможности подключения объектов нового строительства, планируемых к строительству в 2023-2025 годах, к системам коммунальной инфраструктуры был проведен в соответствии с документацией территориального планирования, программами развития жилищно-коммунального хозяйства.

Увеличение объема реализации электроэнергии, тепловой энергии, может быть обусловлено динамикой изменения численности населения, повышением уровня благоустройства жилья, увеличением объема социально-значимых услуг и ростом экономики муниципального образования.

Прогнозируя динамику спроса на коммунальные ресурсы в муниципальном образовании город Норильск необходимо учитывать важные обстоятельства конкретной ситуации, в частности доля жилых домов в Норильске, оборудованных общедомовыми приборами учета и регулирования потребления коммунальных ресурсов. В соответствии с муниципальной подпрограммой «Энергоэффективность и развитие энергетики» муниципальной программы «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности», 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).

Индивидуальными приборами учета

- 71,81% от общего числа МКД индивидуальными приборами учета горячей воды;

- 72,05% от общего числа МКД индивидуальными приборами учета холодной воды;

- 85,05% от общего числа МКД индивидуальными приборами учета электроэнергии.

Успешная реализация муниципальной программы «Энергоэффективность и развитие энергетики» на 2017-2025 годы позволит снизить удельное потребление энергоресурсов.

**Перспективные показатели спроса на электроснабжение**

Таблица 2.1

Перспективные показатели спроса услуги электроснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| *бюджетным учреждениям* | 106,1 | 99,19 | 97,49 | 104,01 | 101,31 | 100,55 | 100,55 | 100,55 | 100,55 | 101,31 |
| *промышленным предприятиям* | 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 |

Доля потребляемой электроэнергии населением в совокупном спросе на услуги электроснабжения не превышает 5%. По прогнозам, составленным в соответствии с утвержденной производственной стратегией компании ПАО «ГМК «Норильский никель», годовое потребление электроэнергии предприятиями Компании снизится к 2025 году на 19,2%. Учитывая доминирующее значение в потреблении электроэнергии объектов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», совокупное потребление (реализация) электроэнергии в прогнозе на 2025 год предусмотрено с понижением на 22% по отношению к 2016 году.

**Перспективные показатели спроса на теплоснабжение**

Так как Схемой теплоснабжения муниципального образования город Норильск на 2023 год не определены перспективные показатели объемов производства и реализации тепловой энергии и горячего водоснабжения в разрезе категорий потребителей, показатели сформированы в соответствии с муниципальной подпрограммой «Энергоэффективность и развитие энергетики» муниципальной программы «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» на 2017-2025 годы.

Доля потребляемой тепловой энергии населением в совокупном спросе на услуги теплоснабжения составляет около 17%. Учитывая доминирующее значение в потреблении тепла объектов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», совокупное потребление (реализация) тепловой энергии в прогнозе на 2025 год предусмотрено с понижением на 7,5% по отношению к 2016 году.

Таблица 2.2

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. м2 | 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. м3 | 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. м3 | 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. м3 | 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 | м3 | 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 |

## Перспективные показатели спроса на водоснабжение

В связи с незначительной долей перспективного строительства, в жилищной и административной сферах, нагрузка на систему централизованного водоснабжения существенно не изменится. Однако предвидится прирост нагрузки на сети водоснабжения при переходе на закрытую схему теплоснабжения, который представлен в таблице ниже.

Установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений в перспективе не изменится и будет составлять 935,040 тыс. м3/сут. Мощности сооружений достаточно с учетом прироста перспективных нагрузок.

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений по городскому округу город Норильск на период до 2025 года представлен в таблице ниже.

Таблица 2.3

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений по городскому округу город Норильск

| **№ п.п.** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2022г.** | **2023г.** | **2024г.** | **2025г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Водозаборные сооружения из поверхностных источников водоснабжения:** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| 1.1. | водозаборные сооружения № 1 на р. Норильская: | - | - | - | - | - |
| 1.1.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 56 804,00 | 56 429,00 | 56 470,10 | 56 511,10 |
| 1.1.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 202 315,50 | 200 980,10 | 201 126,20 | 201 272,40 |
| 1.1.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 324 000,00 | 324 000,00 | 324 000,00 | 324 000,00 |
| 1.1.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 121 684,50 | 123 019,90 | 122 873,80 | 122 727,60 |
| 1.1.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 37,56 | 37,97 | 37,92 | 37,88 |
| 1.2. | водозаборные сооружения № 2 на р. Норильская: | - | - | - | - | - |
| 1.2.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 78 432,50 | 77 914,80 | 77 971,50 | 78 028,10 |
| 1.2.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 279 348,70 | 277 504,90 | 277 706,60 | 277 908,40 |
| 1.2.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 360 000,00 | 360 000,00 | 360 000,00 | 360 000,00 |
| 1.2.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 80 651,30 | 82 495,10 | 82 293,40 | 82 091,60 |
| 1.2.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 22,4 | 22,92 | 22,86 | 22,8 |
| 1.3. | водозаборные сооружения на оз. Подкаменное: | - | - | - | - | - |
| 1.3.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 6 000,00 | 6 000,00 | 6 000,00 | 6 000,00 |
| 1.3.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 6 000,00 | 6 000,00 | 6 000,00 | 6 000,00 |
| 1.3.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.4. | водозаборные сооружения на оз. Алыкель: | - | - | - | - | - |
| 1.4.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 157,4 | 156,4 | 156,5 | 156,6 |
| 1.4.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 560,8 | 557,1 | 557,5 | 557,9 |
| 1.4.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 17 280,00 | 17 280,00 | 17 280,00 | 17 280,00 |
| 1.4.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 16 719,20 | 16 722,90 | 16 722,50 | 16 722,10 |
| 1.4.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 96,75 | 96,78 | 96,77 | 96,77 |
| 1.5. | водозаборные сооружения на Усть-Хантайском вдхр.: | - | - | - | - | - |
| 1.5.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 243,7 | 242,1 | 242,2 | 242,4 |
| 1.5.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 867,8 | 862,1 | 862,7 | 863,4 |
| 1.5.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 7 680,00 | 7 680,00 | 7 680,00 | 7 680,00 |
| 1.5.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 6 812,20 | 6 817,90 | 6 817,30 | 6 816,60 |
| 1.5.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 88,7 | 88,77 | 88,77 | 88,76 |
| *1.6.* | *ИТОГО по водозаборным сооружениям из поверхностных источников водоснабжения:* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| 1.6.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 135 637,60 | 134 742,30 | 134 840,30 | 134 938,20 |
| 1.6.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 483 092,80 | 479 904,20 | 480 253,10 | 480 602,00 |
| 1.6.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 714 960,00 | 714 960,00 | 714 960,00 | 714 960,00 |
| 1.6.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 231 867,20 | 235 055,80 | 234 706,90 | 234 358,00 |
| 1.6.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 32,43 | 32,88 | 32,83 | 32,78 |
| **2** | **Водозаборные сооружения из подземных источников водоснабжения:** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| 2.1. | Амбарнинские водозаборные сооружения: | - | - | - | - | - |
| 2.1.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 887,1 | 881,3 | 881,9 | 882,6 |
| 2.1.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 3 159,60 | 3 138,80 | 3 141,10 | 3 143,30 |
| 2.1.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 14 880,00 | 14 880,00 | 14 880,00 | 14 880,00 |
| 2.1.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 11 720,40 | 11 741,20 | 11 738,90 | 11 736,70 |
| 2.1.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 78,77 | 78,91 | 78,89 | 78,88 |
| 2.2. | Ергалахские водозаборные сооружения: | - | - | - | - | - |
| 2.2.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 19 331,90 | 19 204,30 | 19 218,30 | 19 232,20 |
| 2.2.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 68 853,30 | 68 398,90 | 68 448,60 | 68 498,30 |
| 2.2.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 109 680,00 | 109 680,00 | 109 680,00 | 109 680,00 |
| 2.2.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 40 826,70 | 41 281,10 | 41 231,40 | 41 181,70 |
| 2.2.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 37,22 | 37,64 | 37,59 | 37,55 |
| 2.3. | Талнахские водозаборные сооружения: | - | - | - | - | - |
| 2.3.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 10 072,90 | 10 006,40 | 10 013,70 | 10 021,00 |
| 2.3.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 35 876,20 | 35 639,40 | 35 665,30 | 35 691,20 |
| 2.3.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 95 520,00 | 95 520,00 | 95 520,00 | 95 520,00 |
| 2.3.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 59 643,80 | 59 880,60 | 59 854,70 | 59 828,80 |
| 2.3.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 62,44 | 62,69 | 62,66 | 62,63 |
| *2.4.* | *ИТОГО по водозаборным сооружениям из подземных источников водоснабжения:* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| 2.4.1. | водозабор (подъем) исходной воды годовой | тыс.м³/г. | 30 292,00 | 30 092,00 | 30 113,90 | 30 135,80 |
| 2.4.2. | водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления | м³/сут | 107 889,10 | 107 177,00 | 107 255,00 | 107 332,90 |
| 2.4.3. | установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений | м³/сут | 220 080,00 | 220 080,00 | 220 080,00 | 220 080,00 |
| 2.4.4. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | м³/сут | 112 190,90 | 112 903,00 | 112 825,00 | 112 747,10 |
| 2.4.5. | резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений | % | 50,98 | 51,3 | 51,27 | 51,23 |
| ***3*** | ***ИТОГО по всем водозаборным сооружениям муниципального образования город Норильск:*** | ***-*** | ***-*** | ***-*** | ***-*** | ***-*** |
| **3.1.** | **водозабор (подъем) исходной воды годовой** | **тыс.м³/г.** | **165 929,50** | **164 834,40** | **164 954,20** | **165 074,00** |
| **3.1.1.** | **водозабор (подъем) исходной воды в сутки максимального водопотребления** | **м³/сут** | **590 981,90** | **587 081,30** | **587 508,10** | **587 934,80** |
| **3.1.2.** | **установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений** | **м³/сут** | **935 040,00** | **935 040,00** | **935 040,00** | **935 040,00** |
| **3.1.3.** | **резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений** | **м³/сут** | **344 058,10** | **347 958,70** | **347 531,90** | **347 105,20** |
| **3.1.4.** | **резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений** | **%** | **36,8** | **37,21** | **37,17** | **37,12** |

Реализация основных мероприятий по реализации муниципальной программы «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» на 2017-2025 годы, приведут к снижению удельного потребления водного ресурса в среднем по бюджетному сектору на 0,68%, в жилищном фонде на 27,54%.

Прогнозный баланс водопотребления муниципального образования город Норильск представлен в таблицах ниже. Максимальный объем водопотребления на расчетный срок до 2025 года приходится на 2020 год и составляет 167 775,8тыс. м3/год (19,15 тыс. м3/час).

Таблица 2.4.

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** |
| из поверхностных источников водоснабжения, в т.ч.: | 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 |
| из подземных источников водоснабжения, в т.ч.: | 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** |
| питьевой | 40 762,20 | 38 116,10 | 37 734,90 | 35 604,50 | 34 414,50 | 34 439,50 | 34 464,60 |
| технической | 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** |
| питьевой | 1335,3 | 952,5 | 943 | 957,4 | 958,1 | 958,8 | 959,5 |
| технической | 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** |
| питьевой, в т.ч.: | 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 |
| технической, в т.ч.: | 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** |
| питьевой | 12104,2 | 10744,9 | 10637,5 | 8 092,90 | 6 882,90 | 6 887,90 | 6 892,90 |
| технической | 14147,7 | 11967,6 | 11847,9 | 12 029,00 | 12 037,80 | 12 046,50 | 12 055,30 |

Таблица 2.5.

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 |

Водоснабжение муниципального образования город Норильск осуществляется как от подземных, так и посредством поверхностных источников водоснабжения. Ресурсы источников водоснабжения города Норильска достаточны и в перспективе могут удовлетворить потребление воды питьевого качества в соответствии с нормами на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды при условии реконструкции существующей системы водоснабжения: замены водоподъемного оборудования, модернизации насосных станций, реконструкции очистных сооружений, перекладки старых сетей и строительства новых.

## Перспективные показатели спроса на водоотведение

Фактическое поступление сточных вод в систему водоотведения муниципального образования город Норильск в 2021 году составило 32 119,50 тыс. м3 (87,99 тыс. м3/сутки).

Далее до расчётного срока (2025 г.) ожидается незначительный рост объёмов принимаемых сточных вод в систему водоотведения на уровне 32 161,30 тыс. м3 (88,11 тыс. м3/сутки).

Прогнозный баланс поступления сточных вод на территории муниципального образования город Норильск, представлен в следующей таблице.

Таблица 2.6

Прогнозный баланс поступления сточных вод муниципального образования 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. м³/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. м³/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. м³/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. м³/г. | н.д. | н.д. | 116,2 | 100,5 | 105,5 | 129,8 | 129,8 | 129,8 | 129,8 | 129,8 |
| Неорганизованный приток | тыс. м³/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. м³/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. м³/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** |

## Перспективные показатели спроса на услуги вывоза и утилизации ТБО

Отходы трех опасных классов ТБО (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.

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

На полигонах ТКО муниципального образования город Норильск размещаются отходы IV-V классов опасности.

Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории муниципального образования город Норильск и размещаемых на полигонах города Норильска приведены в таблице ниже.

Таблица 2.7.

Прогноз потоков ТКО муниципального образования город Норильск на период 2016-2025 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Объем потока, тыс. м3 | | | | | | | | | |
| **Потоки отходов** | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| **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** |