|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | УТВЕРЖДЕНА | | | |
|  | приказом Енисейского БВУ | | | |
|  | от «20» июня 2014 г. № 95 | | | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **СХЕМА**  **КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**  **И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ**  **БАССЕЙНА РЕКИ ХАТАНГА** | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **КНИГА 4** | | | | |
|  | | | | |
| **ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ БАЛАНСЫ И** | | | | |
| **БАЛАНСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ** | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |
|  | |  | |  |

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc386549610)

[1 Водохозяйственные балансы для характерных по водности лет (по речному бассейну в целом, подбассейнам, водохозяйственным участкам и отдельным водным объектам) 4](#_Toc386549611)

[1.1 Текущие водохозяйственные балансы для характерных по водности лет 5](#_Toc386549612)

[1.2 Перспективные водохозяйственные балансы для средних по водности лет 17](#_Toc386549613)

[1.3 Перспективные водохозяйственные балансы для маловодных лет 41](#_Toc386549614)

[2 Водохозяйственные балансы для маловодных и многоводных группировок лет (по речному бассейну в целом, подбассейнам, водохозяйственным участкам и отдельным водным объектам) 65](#_Toc386549615)

[3 Балансы загрязняющих веществ в водных объектах речного бассейна для различных условий водности и уровней социально-экономического развития территории речного бассейна 66](#_Toc386549616)

[Заключение 68](#_Toc386549617)

# Введение

Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) бассейна р. Хатанга подготовлена в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов, утвержденных приказом МПР России от 04.07.2007 № 169 и другими действующими нормативными правовыми и методическими документами.

Разработанные «Нормативы допустимого воздействия на водные объекты бассейна реки Хатанга» (далее – НДВ) утверждены Федеральным агентством водных ресурсов 15.06.2012. Установленные НДВ использованы при разработке лимитов и квот на забор (изъятие) воды из водных объектов и сброс сточных вод.

В книге приведены водохозяйственные балансы (далее – ВХБ) и балансы загрязняющих веществ (далее – БЗВ) для бассейна р. Хатанга.

ВХБ рассчитан для характерных по водности лет на современный уровень использования водных ресурсов бассейна р. Хатанга, а также прогнозный уровень на 2015, 2020, 2025, 2030 гг. с учетом официальных параметров социально-экономического развития водохозяйственного комплекса.

ВХБ рассчитаны для речного бассейна в целом, ВХУ 17.04.01.001, 17.04.02.001, 17.04.03.001, 17.04.04.001, 17.04.04.002, на территории которых размещены население и хозяйство.

БЗВ определен на современный уровень развития водохозяйственного комплекса бассейна р. Хатанга. БЗВ в связи с недостаточностью гидрохимических наблюдений определен для бассейна р. Хатанга в целом, без выделения ВХУ.

Методические основания установления целевых показателей, исходные данные и прогноз социально-экономического развития бассейна приведены в пояснительной записке к книге 4 СКИОВО.

# 1 Водохозяйственные балансы для характерных по водности лет (по речному бассейну в целом, подбассейнам, водохозяйственным участкам и отдельным водным объектам)

Современные и прогнозные водохозяйственные балансы определены для речного бассейна в целом, ВХУ 17.04.01.001, 17.04.02.001, 17.04.03.001, 17.04.04.001, 17.04.04.002 для лет 50%, 95% обеспеченности стока. Забор воды из водных объектов водопользователями принят по данным формы статистической отчетности № 2-тп (водхоз) за период 2001 – 2010 гг. и определен расчетом для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения сельских населенных пунктов.

Наиболее показательными являются водохозяйственные балансы для года 95% обеспеченности стока, так как именно в маловодный период маловодного года и может возникнуть дефицит водных ресурсов.

Анализ водохозяйственных балансов показал, что в целом бассейн р. Хатанга обеспечен водными ресурсами в достаточном объеме как для удовлетворения нужд водопользователей, так и поддержания естественной водности в пределах санитарных норм. Даже в периоды низкой водности (зимняя межень) водных ресурсов бассейна достаточно для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд в настоящее время и в перспективе с учетом увеличения объемов производства и водопотребления населения.

## 1.1 Текущие водохозяйственные балансы для характерных по водности лет

Таблица 1 – Современный водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Хатанга

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| риходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 78978,4 | 70527,6 | 80463 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,357 | 0,714 | 1,071 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 101745,757 | 73930,314 | 106633,071 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод,Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,435 | 0,872 | 1,307 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,241 | 0,482 | 0,723 |
| производственное водоснабжение | 0,051 | 0,103 | 0,154 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,018 | 0,035 | 0,053 |
| прочие водопользователи | 0,126 | 0,251 | 0,377 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,435 | 0,872 | 1,307 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 101745,322 | 73929,442 | 106631,764 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 101745,322 | 73929,442 | 106631,764 |

Таблица 2 – Современный водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 25489 | 3809 | 29298 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 25489 | 3809 | 29298 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,026 | 0,018 | 0,044 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,010 | 0,018 | 0,028 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,016 | 0,000 | 0,016 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,026 | 0,018 | 0,044 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 25488,974 | 3808,982 | 29297,956 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 25488,974 | 3808,982 | 29297,956 |

Таблица 3 – Современный водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 43554 | 6508 | 50062 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,033 | 0,067 | 0,100 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 43554 | 6508 | 50062 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод,Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,043 | 0,088 | 0,131 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,013 | 0,019 |
| производственное водоснабжение | 0,004 | 0,008 | 0,012 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,033 | 0,067 | 0,100 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,043 | 0,088 | 0,131 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 43553,957 | 6507,912 | 50061,869 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 43553,957 | 6507,912 | 50061,869 |

Таблица 4 – Современный водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 14268,7 | 2132 | 16401 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 14269 | 2132 | 16401 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,004 | 0,007 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,002 | 0,004 | 0,006 |
| производственное водоснабжение |  |  | 0 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,000 | 0,001 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,004 | 0,007 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 14268,997 | 2131,996 | 16400,993 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 14268,997 | 2131,996 | 16400,993 |

Таблица 5 – Современный водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 69043 | 10317 | 79360 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,324 | 0,647 | 0,971 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 22767 | 3402 | 105530 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод,Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,395 | 0,720 | 1,115 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,220 | 0,440 | 0,660 |
| производственное водоснабжение | 0,047 | 0,095 | 0,142 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,036 | 0,000 | 0,036 |
| прочие водопользователи | 0,092 | 0,185 | 0,277 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,395 | 0,720 | 1,115 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 22766,605 | 3401,28 | 105528,885 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 22766,605 | 3401,28 | 105528,885 |

Таблица 6 – Современный водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,007 | 0,01 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,003 | 0,007 | 0,010 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,007 | 0,01 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9935,4 | 1484,59 | 11420 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9935,4 | 1484,59 | 11420 |

Таблица 7 – Современный водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Хатанга

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 75666,6 | 70032,7 | 76656,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,357 | 0,714 | 1,071 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 90844,757 | 72301,414 | 94103,171 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод,Wу |  |  |  |
| 10.Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,435 | 0,872 | 1,307 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,241 | 0,482 | 0,723 |
| производственное водоснабжение | 0,051 | 0,103 | 0,154 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,018 | 0,035 | 0,053 |
| прочие водопользователи | 0,126 | 0,251 | 0,377 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,435 | 0,872 | 1,307 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 90844,322 | 72300,542 | 94101,864 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 90844,322 | 72300,542 | 94101,864 |

Таблица 8 – Современный водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 16992,6 | 2539,1 | 19531,7 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 16993 | 2539 | 19532 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод,Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,026 | 0,018 | 0,044 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,010 | 0,018 | 0,028 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,016 | 0,000 | 0,016 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,026 | 0,018 | 0,044 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 16992,974 | 2538,98 | 19532 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 16992,974 | 2538,98 | 19532 |

Таблица 9– Современный водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 29035,9 | 4338,7 | 33374,6 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,033 | 0,067 | 0,100 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 29036 | 4339 | 33375 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод,Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,043 | 0,088 | 0,131 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,013 | 0,019 |
| производственное водоснабжение | 0,004 | 0,008 | 0,012 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,033 | 0,067 | 0,100 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,043 | 0,088 | 0,131 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 29035,957 | 4338,91 | 33374,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 29035,957 | 4338,91 | 33374,9 |

Таблица 10– Современный водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9512,5 | 1421,4 | 10933,9 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9512 | 1421 | 10934 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,004 | 0,007 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,002 | 0,004 | 0,006 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,000 | 0,001 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,004 | 0,007 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9511,997 | 1421 | 10934 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9511,997 | 1421 | 10934 |

Таблица 11 – Современный водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 46028,5 | 6877,8 | 52906,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,324 | 0,647 | 0,971 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 61206 | 9146 | 70352 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод,Wу |  |  |  |
| 10.Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,395 | 0,720 | 1,115 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,220 | 0,440 | 0,660 |
| производственное водоснабжение | 0,047 | 0,095 | 0,142 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,036 | 0,000 | 0,036 |
| прочие водопользователи | 0,092 | 0,185 | 0,277 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,395 | 0,720 | 1,115 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 61205,605 | 9145,28 | 70350,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 61205,605 | 9145,28 | 70350,9 |

Таблица 12 – Современный водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,007 | 0,01 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,003 | 0,007 | 0,010 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,007 | 0,01 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 6623,6 | 989,693 | 7613,29 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 6623,6 | 989,693 | 7613,29 |

## 1.2 Перспективные водохозяйственные балансы для средних по водности лет

Таблица 13 – Водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Хатанга

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 78978,4 | 70527,6 | 80463 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,425 | 0,851 | 1,276 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 101745,83 | 73930,451 | 106633,28 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,543 | 1,087 | 1,630 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,241 | 0,482 | 0,723 |
| производственное водоснабжение | 0,146 | 0,292 | 0,438 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,023 | 0,047 | 0,070 |
| прочие водопользователи | 0,133 | 0,266 | 0,399 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,543 | 1,087 | 1,63 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 101745,28 | 73929,364 | 106631,65 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 101745,28 | 73929,364 | 106631,65 |

Таблица 14– Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 25489 | 3809 | 29298 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 25489 | 3809 | 29298 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,030 | 0,019 | 0,049 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,009 | 0,019 | 0,028 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,021 | 0,000 | 0,021 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,030 | 0,019 | 0,049 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 25489 | 3808,98 | 29298 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 25489 | 3808,98 | 29298 |

Таблица 15 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 43554 | 6508 | 50062 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,035 | 0,069 | 0,104 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 43554 | 6508 | 50062 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,052 | 0,104 | 0,156 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,013 | 0,019 |
| производственное водоснабжение | 0,011 | 0,023 | 0,034 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,035 | 0,068 | 0,103 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,052 | 0,104 | 0,156 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 43553,9 | 6507,9 | 50061,8 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 43553,9 | 6507,9 | 50061,8 |

Таблица 16 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 14268,7 | 2132 | 16401 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 14269 | 2132 | 16401 |
| Расходная часть: |  |  |  |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,004 | 0,007 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,002 | 0,004 | 0,006 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,000 | 0,001 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,004 | 0,007 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 14269 | 2132 | 16401 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 14269 | 2132 | 16401 |

Таблица 17 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай.

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 69043 | 10317 | 79360 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,390 | 0,782 | 1,172 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 22767 | 3402 | 105530 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,498 | 0,898 | 1,396 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,220 | 0,440 | 0,660 |
| производственное водоснабжение | 0,134 | 0,267 | 0,401 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,048 | 0,000 | 0,048 |
| прочие водопользователи | 0,096 | 0,191 | 0,287 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,498 | 0,898 | 1,396 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 22766,5 | 3401,1 | 105529 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 22766,5 | 3401,1 | 105529 |

Таблица 18 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6).

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,007 | 0,01 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,003 | 0,007 | 0,010 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,007 | 0,01 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9935,4 | 1484,59 | 11420 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9935,4 | 1484,59 | 11420 |

Таблица 19 – Водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Хатанга

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 78978,4 | 70527,6 | 80463 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,967 | 1,938 | 2,905 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 101746 | 73931,5 | 106635 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,241 | 2,487 | 3,728 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,235 | 0,47 | 0,705 |
| производственное водоснабжение | 0,364 | 0,728 | 1,092 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,053 | 0,106 | 0,159 |
| прочие водопользователи | 0,59 | 1,182 | 1,772 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,241 | 2,487 | 3,728 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 101745 | 73929,1 | 106631 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 101745 | 73929,1 | 106631 |

Таблица 20 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 25489 | 3809 | 29298 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 25489 | 3809 | 29298 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,055 | 0,015 | 0,070 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,007 | 0,015 | 0,022 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,048 | 0,000 | 0,048 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,055 | 0,015 | 0,070 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 25488,9 | 3808,99 | 29297,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 25488,9 | 3808,99 | 29297,9 |

Таблица 21– Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 43554 | 6508 | 50062 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,157 | 0,313 | 0,470 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 43554 | 6508 | 50062 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,191 | 0,382 | 0,573 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,012 | 0,018 |
| производственное водоснабжение | 0,028 | 0,057 | 0,085 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,157 | 0,313 | 0,47 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,191 | 0,382 | 0,573 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 43553,8 | 6507,62 | 50061,4 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 43553,8 | 6507,62 | 50061,4 |

Таблица 22 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 14268,7 | 2132 | 16401 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 14269 | 2132 | 16401 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,006 | 0,009 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,002 | 0,004 | 0,006 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,002 | 0,003 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,006 | 0,009 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 14269 | 2131,99 | 16401 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 14269 | 2131,99 | 16401 |

Таблица 23 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 69043 | 10317 | 79360 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,811 | 1,624 | 2,435 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 22767 | 3402 | 105530 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,089 | 1,964 | 3,053 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,212 | 0,424 | 0,636 |
| производственное водоснабжение | 0,335 | 0,672 | 1,007 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,108 | 0,000 | 0,108 |
| прочие водопользователи | 0,434 | 0,868 | 1,302 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,089 | 1,964 | 3,053 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 22765,9 | 3400,04 | 105527 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 22765,9 | 3400,04 | 105527 |

Таблица 24 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6).

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9935,39 | 1484,59 | 11420 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9935,39 | 1484,59 | 11420 |

Таблица 25 – Водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Хатанга

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 78978,4 | 70527,6 | 80463 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,97 | 1,944 | 2,914 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 101746 | 73931,5 | 106635 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,245 | 2,495 | 3,740 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,241 | 0,482 | 0,723 |
| производственное водоснабжение | 0,364 | 0,73 | 1,094 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,053 | 0,106 | 0,159 |
| прочие водопользователи | 0,587 | 1,177 | 1,764 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,245 | 2,495 | 3,74 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 101745 | 73929 | 106631 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 101745 | 73929 | 106631 |

Таблица 26 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 25489 | 3809 | 29298 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 25489 | 3809 | 29298 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,062 | 0,028 | 0,090 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,014 | 0,028 | 0,042 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,048 | 0,000 | 0,048 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,062 | 0,028 | 0,090 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 25488,9 | 3808,97 | 29297,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 25488,9 | 3808,97 | 29297,9 |

Таблица 27 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 43554 | 6508 | 50062 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,156 | 0,312 | 0,468 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 43554 | 6508 | 50062 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,190 | 0,380 | 0,570 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,012 | 0,018 |
| производственное водоснабжение | 0,028 | 0,057 | 0,085 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,156 | 0,311 | 0,467 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,190 | 0,380 | 0,570 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 43553,8 | 6507,62 | 50061,4 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 43553,8 | 6507,62 | 50061,4 |

Таблица 28 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 14268,7 | 2132 | 16401 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 14269 | 2132 | 16401 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,006 | 0,011 | 0,017 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,005 | 0,009 | 0,014 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,002 | 0,003 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,006 | 0,011 | 0,017 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 14269 | 2131,99 | 16401 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 14269 | 2131,99 | 16401 |

Таблица 29 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 69043 | 10317 | 79360 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,815 | 1,631 | 2,446 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 22767 | 3402 | 105530 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,084 | 1,956 | 3,040 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,208 | 0,418 | 0,626 |
| производственное водоснабжение | 0,336 | 0,673 | 1,009 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,108 | 0,000 | 0,108 |
| прочие водопользователи | 0,432 | 0,865 | 1,297 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,084 | 1,956 | 3,040 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 22765,9 | 3400,04 | 105527 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 22765,9 | 3400,04 | 105527 |

Таблица 30 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6).

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9935,39 | 1484,59 | 11420 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9935,39 | 1484,59 | 11420 |

Таблица 31 – Водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Хатанга

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 78978,4 | 70527,6 | 80463 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,994 | 1,992 | 2,986 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 101746 | 73931,6 | 106635 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,276 | 2,557 | 3,833 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,239 | 0,48 | 0,719 |
| производственное водоснабжение | 0,374 | 0,749 | 1,123 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,054 | 0,109 | 0,163 |
| прочие водопользователи | 0,609 | 1,219 | 1,828 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,276 | 2,557 | 3,833 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 101745 | 73929 | 106631 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 101745 | 73929 | 106631 |

Таблица 32 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 25489 | 3809 | 29298 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 25489 | 3809 | 29298 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,063 | 0,028 | 0,091 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,014 | 0,028 | 0,042 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,049 | 0,000 | 0,049 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,063 | 0,028 | 0,091 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 25488,9 | 3808,97 | 29297,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 25488,9 | 3808,97 | 29297,9 |

Таблица 33– Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 43554 | 6508 | 50062 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,162 | 0,323 | 0,485 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 43554 | 6508 | 50062 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,196 | 0,394 | 0,590 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,012 | 0,018 |
| производственное водоснабжение | 0,029 | 0,059 | 0,088 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,161 | 0,323 | 0,484 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,196 | 0,394 | 0,590 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 43553,8 | 6507,61 | 50061,4 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 43553,8 | 6507,61 | 50061,4 |

Таблица 34 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 14268,7 | 2132 | 16401 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 14269 | 2132 | 16401 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,006 | 0,011 | 0,017 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,005 | 0,009 | 0,014 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,002 | 0,003 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,006 | 0,011 | 0,017 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 14269 | 2131,99 | 16401 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 14269 | 2131,99 | 16401 |

Таблица 35 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 69043 | 10317 | 79360 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 22767 | 3402 | 26169 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,833 | 1,668 | 2,501 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 22767 | 3402 | 105530 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,111 | 2,001 | 3,112 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,207 | 0,415 | 0,622 |
| производственное водоснабжение | 0,345 | 0,690 | 1,035 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,111 | 0,000 | 0,111 |
| прочие водопользователи | 0,448 | 0,896 | 1,344 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,111 | 2,001 | 3,112 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 22765,9 | 3400 | 105527 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 22765,9 | 3400 | 105527 |

Таблица 36 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6).

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9935,4 | 1484,6 | 11420 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9935,39 | 1484,59 | 11420 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9935,39 | 1484,59 | 11420 |

## 1.3 Перспективные водохозяйственные балансы для маловодных лет

Таблица 37 – Водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Хатанга

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 75666,6 | 70032,7 | 76656,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,425 | 0,851 | 1,276 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 90844,8 | 72301,6 | 94103,4 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,543 | 1,087 | 1,630 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,241 | 0,482 | 0,723 |
| производственное водоснабжение | 0,146 | 0,292 | 0,438 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,023 | 0,047 | 0,070 |
| прочие водопользователи | 0,133 | 0,266 | 0,399 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,543 | 1,087 | 1,63 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 90844,3 | 72300,5 | 94101,7 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 90844,3 | 72300,5 | 94101,7 |

Таблица 38 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 16992,6 | 2539,1 | 19531,7 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 16993 | 2539 | 19532 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,030 | 0,019 | 0,049 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,009 | 0,019 | 0,028 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,021 | 0,000 | 0,021 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,030 | 0,019 | 0,049 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 16993 | 2538,98 | 19532 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 16993 | 2538,98 | 19532 |

Таблица 39 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 29035,9 | 4338,7 | 33374,6 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,035 | 0,069 | 0,104 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 29036 | 4339 | 33375 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,052 | 0,104 | 0,156 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,013 | 0,019 |
| производственное водоснабжение | 0,011 | 0,023 | 0,034 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,035 | 0,068 | 0,103 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,052 | 0,104 | 0,156 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 29035,9 | 4338,9 | 33374,8 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 29035,9 | 4338,9 | 33374,8 |

Таблица 40 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9512,5 | 1421,4 | 10933,9 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9512 | 1421 | 10934 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,004 | 0,007 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,002 | 0,004 | 0,006 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,000 | 0,001 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,004 | 0,007 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9512 | 1421 | 10934 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9512 | 1421 | 10934 |

Таблица 41 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 46028,5 | 6877,8 | 52906,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,390 | 0,782 | 1,172 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 61206 | 9146 | 70352 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,498 | 0,898 | 1,396 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,220 | 0,440 | 0,660 |
| производственное водоснабжение | 0,134 | 0,267 | 0,401 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,048 | 0,000 | 0,048 |
| прочие водопользователи | 0,096 | 0,191 | 0,287 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,498 | 0,898 | 1,396 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 61205,5 | 9145,1 | 70350,6 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 61205,5 | 9145,1 | 70350,6 |

Таблица 42 – Водохозяйственный баланс в маловодный год , млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6)

Расчетный уровень развития – 2015 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,007 | 0,01 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,003 | 0,007 | 0,010 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,007 | 0,01 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 6623,6 | 989,693 | 7613,29 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 6623,6 | 989,693 | 7613,29 |

Таблица 43 – Водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Хатанга

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 75666,6 | 70032,7 | 76656,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,967 | 1,938 | 2,905 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 90845,4 | 72302,6 | 94105 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,241 | 2,487 | 3,728 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,235 | 0,47 | 0,705 |
| производственное водоснабжение | 0,364 | 0,728 | 1,092 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,053 | 0,106 | 0,159 |
| прочие водопользователи | 0,59 | 1,182 | 1,772 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,241 | 2,487 | 3,728 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 90844,1 | 72300,2 | 94101,3 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 90844,1 | 72300,2 | 94101,3 |

Таблица 44 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 16992,6 | 2539,1 | 19531,7 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 16993 | 2539 | 19532 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,055 | 0,015 | 0,070 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,007 | 0,015 | 0,022 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,048 | 0,000 | 0,048 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,055 | 0,015 | 0,070 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 16992,9 | 2538,99 | 19531,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 16992,9 | 2538,99 | 19531,9 |

Таблица 45 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 29035,9 | 4338,7 | 33374,6 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,157 | 0,313 | 0,470 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 29036 | 4339 | 33375 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,191 | 0,382 | 0,573 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,012 | 0,018 |
| производственное водоснабжение | 0,028 | 0,057 | 0,085 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,157 | 0,313 | 0,470 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,191 | 0,382 | 0,573 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 29035,8 | 4338,62 | 33374,4 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 29035,8 | 4338,62 | 33374,4 |

Таблица 46 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9512,5 | 1421,4 | 10933,9 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9512 | 1421 | 10934 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,003 | 0,006 | 0,009 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,002 | 0,004 | 0,006 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,002 | 0,003 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,003 | 0,006 | 0,009 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9512 | 1420,99 | 10934 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9512 | 1420,99 | 10934 |

Таблица 47 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 46028,5 | 6877,8 | 52906,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,811 | 1,624 | 2,435 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 61206 | 9146 | 70352 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,089 | 1,964 | 3,053 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,212 | 0,424 | 0,636 |
| производственное водоснабжение | 0,335 | 0,672 | 1,007 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,108 | 0,000 | 0,108 |
| прочие водопользователи | 0,434 | 0,868 | 1,302 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,089 | 1,964 | 3,053 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 61204,9 | 9144,04 | 70348,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 61204,9 | 9144,04 | 70348,9 |

Таблица 48 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6)

Расчетный уровень развития – 2020 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 6623,59 | 989,685 | 7613,28 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 6623,59 | 989,685 | 7613,28 |

Таблица 49 – Водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Хатанга

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 75666,6 | 70032,7 | 76656,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,97 | 1,944 | 2,914 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 90845,4 | 72302,6 | 94105 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,245 | 2,495 | 3,740 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,241 | 0,482 | 0,723 |
| производственное водоснабжение | 0,364 | 0,73 | 1,094 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,053 | 0,106 | 0,159 |
| прочие водопользователи | 0,587 | 1,177 | 1,764 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,245 | 2,495 | 3,74 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 90844,1 | 72300,1 | 94101,3 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 90844,1 | 72300,1 | 94101,3 |

Таблица 50 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 16992,6 | 2539,1 | 19531,7 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 16993 | 2539 | 19532 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,062 | 0,028 | 0,090 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,014 | 0,028 | 0,042 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,048 | 0,000 | 0,048 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,062 | 0,028 | 0,090 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 16992,9 | 2538,97 | 19531,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 16992,9 | 2538,97 | 19531,9 |

Таблица 51 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 29035,9 | 4338,7 | 33374,6 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,156 | 0,312 | 0,468 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 29036 | 4339 | 33375 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,190 | 0,380 | 0,570 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,012 | 0,018 |
| производственное водоснабжение | 0,028 | 0,057 | 0,085 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,156 | 0,311 | 0,467 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,190 | 0,380 | 0,570 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 29035,8 | 4338,62 | 33374,4 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 29035,8 | 4338,62 | 33374,4 |

Таблица 52 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9512,5 | 1421,4 | 10933,9 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9512 | 1421 | 10934 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,006 | 0,011 | 0,017 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,005 | 0,009 | 0,014 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,002 | 0,003 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,006 | 0,011 | 0,017 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9511,99 | 1420,99 | 10934 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9511,99 | 1420,99 | 10934 |

Таблица 53 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 46028,5 | 6877,8 | 52906,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,815 | 1,631 | 2,446 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 61206 | 9146 | 70352 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,084 | 1,956 | 3,040 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,208 | 0,418 | 0,626 |
| производственное водоснабжение | 0,336 | 0,673 | 1,009 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,108 | 0,000 | 0,108 |
| прочие водопользователи | 0,432 | 0,865 | 1,297 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,084 | 1,956 | 3,040 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 61204,9 | 9144,04 | 70349 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 61204,9 | 9144,04 | 70349 |

Таблица 54 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6)

Расчетный уровень развития – 2025 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 6623,59 | 989,685 | 7613,28 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 6623,59 | 989,685 | 7613,28 |

Таблица 55 – Водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Хатанга

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 75666,6 | 70032,7 | 76656,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,994 | 1,992 | 2,986 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 90845,4 | 72302,7 | 94105,1 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,276 | 2,557 | 3,833 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,239 | 0,48 | 0,719 |
| производственное водоснабжение | 0,374 | 0,749 | 1,123 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,054 | 0,109 | 0,163 |
| прочие водопользователи | 0,609 | 1,219 | 1,828 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,276 | 2,557 | 3,833 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 90844,1 | 72300,1 | 94101,3 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 90844,1 | 72300,1 | 94101,3 |

Таблица 56 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.01.001, р. Хета (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 16992,6 | 2539,1 | 19531,7 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 16993 | 2539 | 19532 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,063 | 0,028 | 0,091 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,014 | 0,028 | 0,042 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,049 | 0,000 | 0,049 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,063 | 0,028 | 0,091 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 16992,9 | 2538,97 | 19531,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 16992,9 | 2538,97 | 19531,9 |

Таблица 57 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.02.001, р. Котуй (замыкающий створ № 2)

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 29035,9 | 4338,7 | 33374,6 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,162 | 0,323 | 0,485 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 29036 | 4339 | 33375 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,196 | 0,394 | 0,590 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,006 | 0,012 | 0,018 |
| производственное водоснабжение | 0,029 | 0,059 | 0,088 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| прочие водопользователи | 0,161 | 0,323 | 0,484 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,196 | 0,394 | 0,590 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 29035,8 | 4338,61 | 33374,4 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 29035,8 | 4338,61 | 33374,4 |

Таблица 58 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.03.001, р. Попигай (замыкающий створ № 3)

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 9512,5 | 1421,4 | 10933,9 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 9512 | 1421 | 10934 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,006 | 0,011 | 0,017 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,005 | 0,009 | 0,014 |
| производственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,001 | 0,002 | 0,003 |
| прочие водопользователи | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,006 | 0,011 | 0,017 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 9511,99 | 1420,99 | 10934 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 9511,99 | 1420,99 | 10934 |

Таблица 59 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3, ВХУ 17.04.04.001, р. Хатанга (замыкающий створ № 5) без: рр. Хета, Котуй, Попигай

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: | 46028,5 | 6877,8 | 52906,3 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 15177,8 | 2268 | 17445,8 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,833 | 1,668 | 2,501 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 61206 | 9146 | 70352 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 1,111 | 2,001 | 3,112 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,207 | 0,415 | 0,622 |
| производственное водоснабжение | 0,345 | 0,690 | 1,035 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,111 | 0,000 | 0,111 |
| прочие водопользователи | 0,448 | 0,896 | 1,344 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 1,111 | 2,001 | 3,112 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 61204,9 | 9144 | 70348,9 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 61204,9 | 9144 | 70348,9 |

Таблица 60 – Водохозяйственный баланс в маловодный год, млн. м3,ВХУ 17.04.04.002, реки бассейна моря Лаптевых от мыса Прончищева до границы между Таймырским Долгано-Ненецким муниципальным районом и Республикой Саха (Якутия) без р. Хатанга (замыкающий створ № 6)

Расчетный уровень развития – 2030 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | VI-IX | X-V | Год |
| Приходная часть: | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв |  |  |  |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 6623,6 | 989,7 | 7613,3 |
| Расходная часть: | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу |  |  |  |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ,Wпер |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| производственное водоснабжение | 0 | 0 | 0,000 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0 | 0 | 0 |
| прочие водопользователи | 0 | 0 | 0,000 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт: | 0,008 | 0,015 | 0,023 |
| Результаты баланса, B: | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 6623,59 | 989,685 | 7613,28 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 6623,59 | 989,685 | 7613,28 |

# 2 Водохозяйственные балансы для маловодных и многоводных группировок лет (по речному бассейну в целом, подбассейнам, водохозяйственным участкам и отдельным водным объектам)

Оценка внутригодового распределения водных ресурсов р. Хатанга для маловодных, средних по водности, многоводных группировок лет не показывает значительных различий значений стока по месяцам.

На основании этого и с учетом достаточности водных ресурсов в бассейне р. Хатанга для удовлетворения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд в настоящее время и в перспективе, даже в периоды низкой водности (зимняя межень), водохозяйственные балансы для маловодных и многоводных группировок лет не рассчитывались.

# ****3 Балансы**** загрязняющих веществ в водных объектах речного бассейна для различных условий водности и уровней социально-экономического развития территории речного бассейна

Расчет баланса загрязняющих веществ (далее – БЗВ) выполнен для бассейна р. Хатанга в целом, в этой связи масса загрязняющих веществ, поступающая от водопользователей на территории разных ВХУ, принята суммарно по бассейну.

Результаты расчета приведены в таблице 61. В таблице приведены данные только по тем веществам, по которым есть информация о сбросе (выносе), а также многолетние данные наблюдений в соответствующих створах (хотя бы в замыкающем). Значения масс приводятся в тоннах за год.

Анализ полученных данных показал, что роль сосредоточенных и рассредоточенных антропогенных источников загрязнения водных объектов несущественна. Показатель %зт < 1%, следовательно, «бассейновых» источников загрязнения не выявлено.

Полученные отрицательные значения *ΔМ* предполагают природное происхождение высоких концентраций в р. Хатанга взвешенных веществ, железа, марганца, никеля и нитритов.

Таблица 61 – Баланс массы загрязняющих веществ в бассейне р. Хатанга

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Загрязняющее  вещество | Мт | Мс | Мг | М | Мз | Мв | ΔМ | %Δ | % Δт | %з | %зт |
| Алюминий |  |  |  |  |  | 376,92 | -376,92 |  |  |  |  |
| Аммиак и ионы аммония | 1,86 |  |  | 1,86 | 7152,39 | 5606,69 | 1545,71 | 0,12 | 0,12 | 0,03 | 0,03 |
| БПКполн | 48,97 |  |  | 48,97 | 204354,00 | 37220,85 | 167133,15 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 |
| Взвешенные в-ва | 29,29 |  | 1,15 | 30,44 | 39735,50 | 160191,00 | -120455,50 | -0,03 | -0,02 | 0,08 | 0,07 |
| Железо общее | 0,18 |  |  | 0,18 | 4068,92 | 4475,93 | -407,01 | -0,04 | -0,04 | 0,00 | 0,00 |
| Кадмий |  |  |  |  | 39,74 | 1,88 | 37,85 |  |  |  |  |
| Кальций |  |  |  |  | 1333523,38 | 69353,28 | 1264170,10 |  |  |  |  |
| Кобальт |  |  |  |  | 79,47 | 27,56 | 51,91 |  |  |  |  |
| Магний |  |  |  |  | 261459,59 | 23463,27 | 237996,32 |  |  |  |  |
| Марганец |  |  |  |  | 79,47 | 153,12 | -73,65 |  |  |  |  |
| Медь | 0,02 |  |  | 0,02 | 87,42 | 9,66 | 77,76 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Нефтепродукты | 0,53 |  |  | 0,53 | 3973,55 | 117,79 | 3855,76 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Никель |  |  |  |  | 7,95 | 16,49 | -8,54 |  |  |  |  |
| Нитраты | 0,09 |  |  | 0,09 | 16688,91 | 9470,12 | 7218,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Нитриты | 0,02 |  |  | 0,02 | 397,36 | 666,68 | -269,32 | -0,01 | -0,01 | 0,00 | 0,00 |
| Свинец |  |  |  |  | 397,36 | 23,56 | 373,80 |  |  |  |  |
| Сульфаты | 23,29 |  |  | 23,29 | 1533790,30 | 62662,95 | 1471127,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Сухой остаток | 172,34 |  |  | 172,34 | 7867629,00 | 1257970,50 | 6609658,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Фенолы |  |  |  |  | 39,74 | 2,36 | 37,38 |  |  |  |  |
| Фосфаты |  |  |  |  | 11920,65 | 612,50 | 11308,16 |  |  |  |  |
| Хлориды | 29,06 |  |  | 29,06 | 689013,57 | 22144,05 | 666869,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Цинк |  |  |  |  | 3051,69 | 43,82 | 3007,87 |  |  |  |  |

# Заключение

Проведенный расчет водохозяйственного баланса показал, что в целом бассейн р. Хатанга обеспечен водными ресурсами в достаточном объеме как для удовлетворения нужд водопользователей, так и поддержания естественной водности в пределах санитарных норм. Даже в периоды низкой водности (зимняя межень) водных ресурсов бассейна достаточно для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд в настоящее время и в перспективе с учетом увеличения объемов производства и водопотребления населения.

Полноценный расчет баланса загрязняющих веществ для различных условий водности и уровней социально-экономического развития не позволяет выполнить отсутствие достаточных исходных данных и действующих откалиброванных на всем бассейне р. Хатанга моделей массопереноса. В настоящей книге приведены результаты расчетов по сопоставлению годовых масс загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты бассейна от точечных и рассредоточенных источников, и годовых расходов загрязняющих веществ по замыкающим створам бассейна в целом, без выделения ВХУ. Эти данные позволяют сделать предварительную оценку о том, что роль сосредоточенных и рассредоточенных антропогенных источников загрязнения водных объектов локальна и несущественна, «бассейновых» источников загрязнения не выявлено.

Полученные отрицательные значения *ΔМ* предполагают природное происхождение высоких концентраций в р. Хета взвешенных веществ, железа, марганца, никеля и нитритов.